

یک نوع دیگر به نام «میکرال» که بر مبنای اینتل ۸۰۰۸ ساخته شده بود، در سال ۱۹۷۳ در فرانسه به بازار آمد. یک سال بعد نیز برای مدل دیگری به نام «سلی» تبلیغاتی با هدف جذب شیفتگان فرستنده‌های رادیوئی آماتور، انجام شد. حدود دویست واحد از این مدل به صورت کیت و یا آماده به قیمت ۵۰۰ دلار فروخته شد، لیکن خریداران «سلی» در واقع پول خود را دور ریخته بودند.

یک کیت دیگر به نام «مارک - ۸»، عکس و تینر روی جلد مجله رادیو - الکترونیکس، شماره ژوئیه ۱۹۷۴ را تشکیل می‌داد. در تشریح موضوع، ادعا شده بود که تبدیل کیت به کامپیوتر ساده بوده و شامل مراحل سفارش کتابچه دستورالعمل و نقشه‌ها از طریق مجله، سفارش مدارهای چاپی از فروشندگان معرفی شده و خریداری قطعات الکترونیک استاندارد دیگر از هر منبع قابل دسترسی، کلاً به مبلغ ۲۵۰ دلار می‌باشد. از این مدل نیز حدود دو هزار فروخته شد و فروش کتابچه مربوطه به ۱۰,۰۰۰ رسید. نامه‌ها و آگهی‌های متعدد بعدی که به قصد کسب اطلاع راجع به چگونگی استفاده از دستگاه برای انجام کارهای دیگر غیر از واداشتن آن به چشمک زدن چراغ‌هایش، در جراید دیده می‌شد، نشان دهنده این واقعیت بود که تعداد قابل توجهی از کیت‌های فروخته شده به دستگاه تبدیل شده بودند.

گردانندگان مجله الکترونیک برای همه برای رقابت با مجله رادیو - الکترونیکس که در شماره سپتامبر ۱۹۷۳ خود در مقاله‌ئی تحت عنوان «برای استفاده کسانی که در زمینه الکترونیک افکاری نو در سر دارند» به معرفی دستگاه «ماشین نویس تلویزیونی» افسانه‌ئی «دان لانکاستر» پرداخته بود - به دنبال طرح و پیگیری یک موضوع «داغ» کامپیوتری بودند. دستگاه ارزان قیمت «دان لانکاستر» شامل یک پایانه رادیوئی بود که می‌توانست شانزده سطر نوشته را روی صفحه استاندارد تلویزیون نشان دهد. موضوع ارائه شده در ارتباط با کامپیوتر «مارک ۸» - در شماره ژوئیه ۱۹۷۴ رادیو - الکترونیکس مسئله را برای گردانندگان این مجله جدی‌تر ساخت.

مجله الکترونیک برای همه از قبل با شرکت میتس و رئیس آن «اد رابرتز»، از زمانی که این شرکت به ساخت دستگاه‌های فرستنده رادیوئی برای موشک‌های مدل «اسباب بازی» اشتغال داشت، در ارتباط بود. در طی این

دوره، مجله مذکور در باره ابداعات شرکت میتس و از جمله در باره کیت یک ماشین محاسب الکترونیکی که با استقبال فراوان روبرو شده بود، مطالبی ارائه می‌کرد. این ماشین محاسب در نهایت قربانی یک دور تسلسل بی‌پایان از کاهش قیمت و سیر نزولی در برابر رقبای دیگر شد، به طوری که میتس کیت‌های باقیمانده را با تحمل زیان فروخته و در اواسط سال ۱۹۷۴ ربع میلیون دلار به بانک اعتبار دهنده خود مقروض شده بود.

اما «اد رابرتز» این مهندس پیشین نیروی هوایی موفق شد بر مبنای توجیه اقتصادی طرح جدید خود، از همین بانک ۶۵,۰۰۰ دلار دیگر اعتبار دریافت کند. طرح رابرتز، طرح رویائی او یعنی ساختن یک کامپیوتر دیجیتالی تمام عیار بود. رابرتز در «طرح توجیه اقتصادی» خود پیش بینی کرده بود که فقط با فروش دویست دستگاه از کامپیوتر مورد نظر به نقطه تعادل می‌رسد؛ البته شانس او را یاری داد و بعدها توانست حتی ۸۰۰ دستگاه در یک سال به فروش برساند.

رابرتز همراه با شریک خود «بیل یتیس» - که او نیز قبلاً مهندس نیروی هوایی بود - کامپیوتر مورد نظرش را حول یک ریز پرداز پیشرفته طراحی کرد. این ریز پرداز «اینتل ۸۰۸۰» جدید بود که از راه‌های گوناگون می‌توانست به پردازش داده‌ها پرداخته و ۶۴ کیلوبایت حافظه را به خدمت گیرد. این مقدار ظرفیت حافظه که دقیقاً ۶۵۵۳۶ بایت است، معادل ۳۰ صفحه نوشتار و چهار برابر توان «اینتل ۸۰۰۸» قبلی - و تقریباً برابر با نصف ظرفیت «بی.دی.پی - ۱۰» که در شرکت سی‌کیوب مورد استفاده قرار داشت - می‌باشد. بعلاوه بسیاری از نواقص موجود در «اینتل ۸۰۰۸» در این فرآورده جدید بر طرف شده بود. رابرتز با توجه به مزیت‌های فوق، با اینتل قراردادی برای خرید انبوه این فرآورده بر مبنای هر عدد ۷۵ دلار - به جای رقم ۳۶۰ دلار تکفروشی - منعقد ساخت.

رابرتز و یتیس با کپی کردن دستگاه‌های ساخته شده قبلی توسط «بی.دی.پی. سی» و دیگر سازندگان کامپیوترهای کوچک، دستگاه خود را بر مبنای آنچه «شاسی باز» خوانده می‌شد طراحی کردند. طرح «شاسی باز» را این دو از ماشین «دیتا جنرال نوا» که یک دستگاه از آن را در دفتر خود برای امور حسابداری مورد استفاده قرار می‌دادند تقلید کردند. این نوع سازه به معنای کاربرد پایانه‌ئی در طرح بود که تمامی ارتباط‌های الکتریکی و الکترونیکی آحاد

گوناگون در دستگاه مثل مدارهای چاپی یا از آنجا سرچشمه گرفته و یا به آنجا ختم می‌شد. مزیت چنین طرحی در این بود که افزایش ظرفیت دستگاه صرفاً با نصب مدارهای چاپی اضافی دیگر روی این گونه پایانه به آسانی عملی می‌گشت. محفظه دستگاه به حد کافی بزرگ در نظر گرفته شده بود تا گنجایش پذیرش شانزده مدار چاپی داشته باشد و بدین ترتیب افزایش حافظه و یا وصل کردن یک دستگاه تله تایپ و یا حتی نصب یک «فلپی» دیسک گرانقیمت، - حداقل در تئوری - تا حد قرار دادن یک دو شاخه در پرز برق آسان جلوه می‌کرد.

رابرتز اولین نمونه دستگاه ساخته شده را به دفتر مجله الکترونیک برای همه ارسال داشت و خود با هواپیما عازم نیویورک شد تا آن را در حضور گردانندگان مجله آزمایش کند. گرچه خود رابرتز به موقع به دفتر مجله رسید، لیکن از دستگاه خبری نشد. با اعلام گم شدن دستگاه نمونه توسط مؤسسه حمل و نقل، یتیس به ناچار نوعی مدل فراهم ساخت تا مجله بتواند در موعد مقرر کامپیوتر جدید را معرفی کرده و عکسی از آن را روی جلد ارائه نماید. اسم این کامپیوتر را «آلتیر» گذاشتند. این نامگذاری با الهام از نام ستاره «آلتیر» و یا شاید هم با الهام از سفر خیالی سفینه «اتر پرایز» به سوی این ستاره در فیلم پیشتانان فضا صورت گرفته باشد.

آلتیر از ابتدا با موفقیت روبرو شد. سفارش پشت سفارش به دفتر مرکزی شرکت میتس در «آلبوکرک» می‌رسید. دویست دستگاه در سال! این تعداد فقط در یک روز جمعه پر در دسر به فروش رسید. در این اوضاع و احوال، ابتدا مهم نبود که مجله چه لیست بلند بالائی زیر عنوان «کاربری‌های کامپیوتر ۸۸۰۰ آلتیر» شامل گردآوری اطلاعات از چند منبع، آزمایش اتوماتیک مدارهای آی. سی، تولید علائم دیجیتالی و کنترل روباتها ارائه کرده است. و این نیز اهمیتی نداشت که خریدار در برابر پرداخت ۳۹۷ دلار به شرکت میتس، یک جعبه پر از تراشه‌های الکترونیکی، تعدادی خازن و مقاومت، چند چراغ «لد»، مقداری سیم و کابل، چند عدد سویچ، یک منبع تغذیه و یک جعبه فلزی دریافت می‌داشت. خریدار حتی می‌توانست سه قلم آخر را از لیست حذف کرده و ۹۹ دلار صرفه‌جویی کند. در واقع خریدارانی که یک هویت لحیم‌کاری در اختیار داشتند، این کار را می‌کردند. این همه نیز اهمیت نداشت که خریدار

بالقوه تا چه حد به لحیم‌کاری وارد باشد و مثلاً هنگام سر هم گذاشتن محتویات کیت دسته‌گلی به آب ندهد و اشتباهاً سر سیمی را به جای دیگری وصل کرده، سپس مجبور شود تا با اوسیلوسکوپ و ابزار آزمایشی دیجیتال گرانبها به عیب‌یابی پردازد، زیرا او می‌توانست فقط با پرداخت ۱۰۱ دلار ناقابل اضافی! زحمت مونتاژ را به گردن شرکت میتس بیاندازد. ولی این کار مستلزم صبر کردن و منتظر ماندن برای مدتی نامعلوم بود! با همه اینها تازه اگر قطعات به درستی روی هم قرار داده می‌شد و دستگاه نیز به راه می‌افتاد، خریدار با زحمت بسیار زیاد با بالا و پائین بردن کلیدهای آن به دفعات طبق روش ارائه شده در کتابچه دستورالعمل، فقط می‌توانست یک برنامه کوچک و مبهم به دستگاه تغذیه کند که در نتیجه آن چراغ‌های روی صفحه، فرمان، به چشمک زدن و روشن و خاموش شدن به نحوی پردازند که یک شیفته موسیقی هشت گام از آن خوشش بیاید! و به جز این، کار دیگری از دستگاه ساخته نبود!

اما این‌ها اهمیتی نداشتند! عرضه کنندگان «آلتیر» روشی بکار می‌بردند که دیگر پیشگامان از آن غافل مانده بودند: «آلتیر» را می‌شد در یک مرحله و با یک توقف خریداری کرد؛ نیازی به این طرف و آن طرف رفتن نبود تا مثلاً مدارات چاپی را از یک محل، کتابچه را از محلی دیگر و تراشه‌ها را از فروشگاه سوم خریداری نمود. کیت مملو از قطعات گوناگون آلتیر را می‌شد با یک تلفن، یک نامه و ارسال یک چک به سرعت دریافت کرد. سپس خریدار می‌توانست به خود بیالسد و نزد دوستان و آشنایان خود را مالک کامپیوتر شخصی معرفی کند و حتی تمامی اجزاء و جوارح دستگاه را تک تک به آنها نشان دهد و ادعا کند در فرصت مناسب خود دستگاه را مونتاژ خواهد کرد. زمانی که در سال ۱۹۷۵ همه متوجه شده بودند که دستیابی به کامپیوتر برای مردم عادی امکان‌پذیر نبوده و حتی فکر آن را نیز نمی‌بایست به مخیله خود راه دهند، داشتن کامپیوتر شخصی بالاترین نشان پرستیژ تلقی شده و پزشکان، دندانپزشکان، مهندسين و صاحبان جرّاف در جستجوی هر آنچه پی. سی. نام می‌گرفت به تکاپو پرداختند. از بعضی لحاظ، خرید «آلتیر» یک معامله پر سود نیز به حساب می‌آمد: بالاخره تمامی اجزاء دستگاه با چند دلار بیشتر از قیمت خرید یک تراشه، فقط یک تراشه ۸۰۰۸ شرکت «اینتل»، در این معامله به دست می‌آمد. از نقطه نظر

لحیم کاران صرفه جوی که چشمان خود را به مدارات آی. سی موجود در کیت می دوختند، این معامله بمثابة به دست آوردن یک کامپیوتر رایگان به شمار می رفت و «آلتیر»، در صورت توفیق این گونه افراد در سوار کردن قطعات موجود در کیت، حقیقتاً شکل یک کامپیوتر کوچک به خود می گرفت. همان گونه که «پل گیلبرت» در ساختن دستگاه «ترافو - دیتا» ظاهر آن را مورد توجه قرار داد، «اد رابرتز» نیز در طراحی شکل ظاهری کامپیوتر خود یک ریز رایانه مردم پسند، «دیتا جنرال نوا» را کپی کرد. علیرغم کاهش تدریجی قیمت ریز رایانه ها، «آلتیر» به نصف قیمت یک دستگاه مشابه ساخت «دی.ئی.سی» عرضه می شد.

با وجود اینکه «آلتیر» برای جمع لحیم کاران سیم برق جالب به نظر می رسید، از بسیاری لحاظ دیگر یک اسباب بازی و حتی یک «شوخی» تلقی می شد. هرگاه دستگاه خاموش می شد تمامی اطلاعات داده شده به آن از میان می رفت و برای باز گرداندن آن به حالت عملیاتی، تمامی مراحل دستورالعمل مکتوب یکصد مرحله ای آن بایستی مو به مو با بالا و پائین بردن کلیدهای فرمان اجرا می شد. حال اگر فقط یک اشتباه پیش می آمد، دستگاه اصلاً کار نمی کرد.

علاوه بر اینها، دستگاه استاندارد فقط با ۲۶۵ بایت حافظه رام - معادل با توان تراشه هائی که به طور موقت اطلاعات مورد استفاده کامپیوتر را ذخیره می سازند - عرضه می شد. این مقدار حافظه فقط برای نوشتن یک پاراگراف چهار سطری و یا تهیه یک برنامه ساده کفایت می کرد. در لیست قیمت ها برای انواع دیگر ادعا شده بود که با پرداخت ۱۰۲ دلار اضافی، خریدار می تواند یک حافظه یک کیلو بایتی (۱۰۲۴ بایت) به دست آورد. چنین ظرفیتی برای نوشتن یک پاراگراف ۱۶ سطری کفایت می کرد. بعلاوه، اضافه پرداخت لازم برای داشتن حافظه چهار کیلو بایتی، ۱۹۸ دلار ذکر شده بود.

با وجود این، یک دستگاه چهار کیلو بایتی در واقع کاری انجام نمی داد: برای برقراری ارتباط با ماشین راهی جز بالا و پائین بردن کلیدها و شمردن شمار چراغهای روشن و خاموش، وجود نداشت؛ دستگاه محتاج یک پایانه دیگر بود. کاتالوگ تبلیغاتی شرکت میتس دو مدل دیگر نیز عرضه می کرد که متکی به صفحه نمایش ثنونی «بارو» بودند. این مدل ها که قرار بود توانائی

نمایش سی و دو حرف را در آن واحد داشته باشند، هنوز آماده فروش نبودند، ولی ارزانترین نوع آن ۹۰۰ دلار قیمت گذاری شده بود. امکان استفاده از یک دستگاه تله تایپ برای برقراری ارتباط با «آلتیر» وجود داشت، لیکن قیمت تله تایپ، حتی به صورت دست دوم، بسیار بالاتر از قیمت خود کامپیوتر بود و علاوه بر تله تایپ باید مبلغ ۱۴۸ دلار دیگر برای خریداری دستگاه رابط بین تله تایپ و کامپیوتر پرداخت می شد. و در صورت داشتن تمامی دستگاه های فوق، استفاده کننده ناچار بود به راه های بالا و پائین بردن کلیدهای روی صفحه فرمان مسلط گردد. «رابرتز» سال ها بعد در باره «آلتیر» می گفت: «علیرغم تمامی این نواقص، مردم این دستگاه ها را می خواستند. من جمله دیگری برای توصیف قضایا ندارم جز اینکه بگویم که مردم می خواستند «آلتیر» داشته باشند. این شاید نوعی عکس العمل روانی بود».

بیل گیتس و پل آلن نیز که در جریان ساخت و عرضه «آلتیر» قرار گرفته بودند، خود نیز دچار همان عکس العمل روانی همه گیر شده بودند. این دو به خوبی می دانستند که «اینتل» ۸۰۸۰ همانند «اینتل» ۸۰۸۰ که آنان در ساخت دستگاه «ترافو - دیتا»ی خود مورد استفاده قرار داده بودند کار می کرد، ولی ظرفیت حافظه و انعطاف پذیری بیشتری داشت. علاوه بر این، توان این تراشه برای استفاده از حافظه بیشتر و برنامه پذیری برتر آن، به این معنی بود که برنامه نویس های کامپیوتر می توانستند غیر ممکن را با آن ممکن سازند. بیل و پل بر این باور بودند که اگر یک برنامه به زبان بیسیک برای دستگاه ساخت شرکت میتس تهیه شود، انتقال آن به دیگر دستگاه های ۸۰۸۰ کار مشکلی نخواهد بود.

با غنیمت شمردن فرصت پیش آمده، بیل و پل دست به کار شدند. آنان به زودی دریافتند که کلید حل مسأله در دستگاه شبیه ساز «ترافو - دیتا» نهفته است. تبدیل برنامه این شبیه ساز برای کار با «اینتل» ۸۰۸۰ کار آسانی به نظر نمی رسید، ولی فوق العاده مشکل و طاقت فرسا هم نبود. از طرف دیگر، برخلاف دیگر رقبای بالقوه که در صورت تمایل به طراحی نرم افزار برای «اینتل» ۸۰۸۰ می بایست از سخت افزار کم توان شرکت میتس استفاده نمایند، بیل و پل از مزایای سرعت و توان برتر دستگاه های «پی.دی.پی» ۱۰۰ دانشگاه هاروارد بهره مند بودند. از آنجا که دستگاه شبیه ساز ترافو - دیتا، تحت مالکیت

مشترک قرار داشت، گیتس در طی تعطیلات کریسمس به روشن کردن وضعیت شراکت پرداخت و بالاخره پیش نویس یک موافقتنامه را به امضاء رساند. این پیش نویس که به صورت نامناسبی تایپ شده بود و خود گیتس آن را در روز شروع سال ۱۹۷۵ امضاء کرد (ظاهراً آلن و گیلبرت هیچکدام نتوانستند در آن روز حضور داشته باشند)، منعکس کننده کمیت سعی و کوشش هر یک از شرکاء و نیز مقدار پولی بود که هر کدام سرمایه گذاری کرده بودند. با در نظر گرفتن تمامی موارد، بیل ۴۳ درصد، آلن ۳۶ درصد و گیلبرت ۲۱ درصد سهام را صاحب می شدند. سهم در نظر گرفته شده برای گیلبرت منصفانه به نظر نمی رسید، زیرا او بود که تمامی بار مسئولیت ها را بر عهده داشته و به تنهایی علاوه بر برقراری ارتباط مستمر با مشتریان، خود دستگاه را نیز به وجود آورده بود. اگر هر گونه شکي در رابطه با برتری نرم افزار بر سخت افزار وجود داشت این موافقتنامه آن را نفی می کرد!

در پیش نویس موافقتنامه، هر کاری که به نحوی با استفاده از نوارهای ترافیکی، نوارهای اندازه گیری ولتاژ و یا تبدیل نوارها به نوعی دیگر از وسائل ارتباطی که موجب کسب درآمد شود، مشترک به حساب آمده بود. لیکن مهمترین عبارت و در واقع عبارت تأسف برانگیز برای گیلبرت کم حرف و ساکت، به دنبال آمده بود: «کارهایی مانند طراحی و نوشتن نرم افزار برای ریز کامپیوتر در صورتی که مأخوذ از نوارهای کاغذی حاوی اطلاعات نباشند، جزو موارد این قرارداد به حساب نمی آیند.» این جمله در واقع به این معنی بود که کارهایی که بیل و پل در شرف شروع آن بودند و خود بر آن آگاهی داشتند، حتی اگر مبنای تجربیات با دستگاه شبیه ساز ترافو - دیتا داشته باشد، متعلق به آن دو نفر است و گیلبرت در آن سهمی ندارد. این موضوع در صورتی مصداق پیدا نمی کرد که اگر بیل و پل حماقت به خرج داده! و به کار روی خواندن نوارهای سوراخ شده دستگاه های کامپیوتری می پرداختند. حال اگر چنین پیش می آمد که تجارت نرم افزار شکوفا شود، این به حساب بدشانسی شریک ساکت و کم حرف آنها گذاشته می شد؛ پل گیلبرت، متخصص سخت افزار می بایست در این صورت، کماکان متکی به هویت لحیم کاری خود باقی بماند.

پس از حل مسائل داخلی شرکت ترافو - دیتا، گیتس و آلن کارهای بعدی را آغاز کردند. در نامه هایی که روی کاغذ مارک دار شرکت ترافو - دیتا تایپ شده

بودند، مدیر عامل شرکت، به شرکت های دارای رایانه با توان کاربری همزمان پیشنهاد داد تا از شبیه ساز ۸۰۰۸ و حتی نسخه هنوز نوشته نشده ۸۰۸۰ آن به مبلغ هر نسخه ۸۰۰ دلار و یا در مقابل دریافت حق الامتیاز، استفاده کنند. براساس ادعای گیتس و آلن، این دو حتی پیشنهاد استفاده از برنامه های هنوز نوشته نشده بیسیک، فورتران و پی. ال. را نیز مطرح ساخته بودند. هدف از ارائه این پیشنهادات این بود که شرکت های دارای دستگاه «پی. دی. پی - ۱۰» تشویق شوند ابزار نرم افزاری موجود خود را طی اطلاعیه هایی به علاقمندان به ابداع برنامه نرم افزار برای «آلتیر» عرضه کنند. افسوس که هیچ اتفاقی نیفتاد و فرصت پیش آمده را هیچکدام از این شرکت ها درک نکردند.

بیل و پل هنوز با ایده اولیه خود یعنی زبان بیسیک که کارشان را با آن شروع کرده بودند، کلنجار می رفتند. این زبان از نظر یک مهندس نرم افزار ورزیده، برنامه نوی با توانایی های محدود و در واقع یک زبان «اسباب بازی» به شمار می رفت. این برنامه بر خلاف یک برنامه واقعی، اجازه انجام کارهایی چون ایجاد ارتباط بین بخش های مختلف برنامه های متفاوت را نمی داد و در اکثر موارد با برنامه «مفسر کامپیوتری» به دستگاه ها داده می شد. چنین امری به معنای کند بودن فرآیند ورود برنامه به دستگاه بود.

لیکن بیل و پل برنامه بیسیک را دارای قابلیت انطباق با یک کامپیوتر ساده می پنداشتند. به نظر آنان این برنامه در حالت «مفسر» سهولت با ظرفیت محدود حافظه هر ماشین می توانست وفق داده شود. به علاوه آموختن و به کار بردن بیسیک آسان تر به نظر می آمد. با توجه به موازین فوق، این بار بیل و پل نامه دیگری به شرکت میس نوشتند. گرچه محتوی این نامه دقیقاً مشخص نیست، لیکن براساس یک مقاله در مجله پی. سی، در سال ۱۹۸۲، نامه بتاريخ ۲ ژانویه، حاوی مطالب زیر بوده است:

و ما یک برنامه به زبان بیسیک مفسر با قابلیت کاربری در دستگاه ام. سی. اس. ۸۰۸۰ آماده داریم و می خواهیم از طریق شما نسخه هایی از آن را به علاقمندان بفروشیم. این برنامه را می توان با نوار کاست یا دیسک های فلپی به استفاده کنندگان از ریز کامپیوترهای سری «آلتیر» شما عرضه کرد. پیش بینی ما این است که احتمالاً می توانیم این برنامه را به قیمت ۵ دلار در اختیار شما قرار دهیم و شما آن را به مبلغ ۷۵ الی ۱۰۰ دلار بفروشید. در صورت تمایل با ما تماس بگیرید.

گیتس بعدها محتوای نامه را به صورت مذکور تکذیب کرد.

در واقع مهم نیست که متن نامه دقیقاً شامل چه مطالبی بود؛ مهم این است که نظر «اد رابرتز» به موضوع جلب شد. او علیرغم کوشش بسیار برای عرضه برنامه‌ئی، ترجیحاً به زبان بیسیک، همراه با دستگاه‌های خود توفیقی به دست نیاورده بود. گیتس در این مقطع از زمان، مستغرق در دریائی از نامه‌های درخواست کامپیوتر همراه با چک‌های ۲۹۷، ۳۹۷ و ۴۹۸ دلاری بود. بعضی از درخواست کنندگان حتی چک‌هایی با مبالغ بسیار درشت می‌فرستادند و تقاضا می‌کردند که از «هر آنچه در کاتالوک آمده» یک واحد برایشان ارسال کنند. لیکن آنچه به دست این گونه مشتریان با تأخیر طولانی می‌رسید فقط یک کیت بدون تجهیزات اضافی دیگر بود. این شرکت در برآوردن تقاضا برای کامپیوترهای خود ناتوان به نظر می‌رسید و بسیاری از اقلام مشروحه در بروشورها و آگهی‌های تبلیغاتی شرکت یا عملاً وجود خارجی نداشتند و یا احتمالاً در مرحله ساخت و ساز اولیه بودند.

تصور داشتن نرم‌افزار سازگار با دستگاه «آلتیر»، برای «اد رابرتز» که شرکتش بدهی‌های بسیار و تعهدات برآورده نشده فراوان داشت، همانند یافتن گنجینه‌ای رویائی به شمار می‌آمد. او همواره زبان بیسیک را ستوده بود و استفاده از آن را در مقاله مجله الکترونیک برای همه پیشنهاد نموده بود. بیسیک می‌توانست بازار مصرف وسیعی برای دستگاه «آلتیر» ایجاد کرده و علاوه بر این آن را قادر به انجام کاری با ارزش‌تر از چشمک زدن چند چراغ سازد. اما در شرکت میتس کسی وقت اضافی برای تهیه نرم‌افزار نداشت.

اد رابرتز با تصورات فوق در ذهن، شماره تلفن داده شده در نامه را که در ظاهر تلفن دفتر شرکت ترافو-دیتا بنظر می‌رسید گرفت. زنگ تلفن در منزل پل گیلبرت به صدا درآمد، لیکن وی در آن لحظه در منزل نبود. مادر گیلبرت گوشی را برداشت و طبعاً از جواب به سئوالی در ارتباط با «برنامه مفسر بیسیک» اظهار بی‌اطلاعی کرد. حتی اگر گیلبرت هم حضور می‌داشت، بدلیل بی‌خبر بودن از جریان امر، شاید همانند مادرش اظهار بی‌اطلاعی می‌کرد. و بدین ترتیب قضیه تا مدتی به فراموشی سپرده شد.

پس از مدتی موضوع باز مطرح شد. با مراجعت گیتس به هاروارد، بحث و مشاجره بر سر این که کدامیک بایستی موضوع نامه به شرکت میتس را پیگیری

نماید، بالا گرفت. بالاخره نوعی سازش حاصل شد: بیل زنگ می‌زند، ولی خود را آلن معرفی می‌کند. منطق این کار در این بود که اگر در نهایت توافقی حاصل می‌شد، آلن «بزرگسال - نما» تر باید به ملاقات رابرتز می‌رفت.

گیتس پس از رسیدن به توافق با آلن، تلفن را برداشت و شماره رابرتز را گرفت. با شنیدن صدای «هلو» از طرف دیگر، خود را آلن معرفی کرد و گفت: «آن برنامه بیسیک در اختیار ماست. می‌توانیم برای بحث راجع به آن به آنجا بیاییم.» رابرتز در جواب گفت: «ما هنوز به اندازه کافی کارت حافظه در دستگاه نصب نکرده‌ایم. بهتر است یکماه دیگر بیایید.» گیتس از این دعوت رابرتز بسیار خوشحال شد و به آلن گفت: «خدای من، ما بالاخره این را باید تمام کنیم.» و با این مقدمات بود که بالاخره ویلیام گیتس و پل آلن، بنیانگزاران شرکت معظم و مشهور «ترافو-دیتا» در شهر میاتل، انقلاب در نرم‌افزار کامپیوترهای شخصی را شروع کردند. در اینجا فقط یک مسأله نه چندان مهم دیگر وجود داشت که باید به آن می‌پرداختند و آن این بود که: هنوز برنامه بیسیک مربوطه نوشته نشده بود. البته این برای پل و بیل نمی‌توانست باز دارنده باشد، زیرا هر دو بر برنامه بیسیک تسلط کامل داشتند و تمام ریزه کاری‌های آن را می‌دانستند.

بیل و پل نگران آنچه بنظر دیگران ضروری می‌رسید نشده و بدون دراختیار داشتن یک دستگاه «آلتیر» کار را شروع کردند. منطق آن‌ها این بود که: چرا باید وقت را صرف ور رفتن با یک جعبه پر از قطعات سخت‌افزاری کرد، در حالیکه امکان شبیه‌سازی همه فرامین، تمامی چراغ‌های چشمک زن و کلیه حرکت کلیدها در اثر فشار انگشت با استفاده از نرم‌افزار قابل اعتماد وجود دارد؟

گیتس و آلن از طریق یک توزیع کننده قطعات الکترونیکی، کتابچه دستورالعمل «ایتل» ۸۰۸۰ را دریافت داشته و کار را شروع کردند. تاریخ شروع به کار آنها را با توجه به «نسخه آن روز» برنامه می‌توان ۹ فوریه ۱۹۷۵ ذکر کرد. لیکن به احتمال قوی این تاریخ کمی پیشتر و در ماه «ژانویه» هاروارد بوده است که در طی آن دانشجویان بیشتر دعوت به مطالعه شده و کلاس‌ها کمتر تشکیل می‌گردند.

در شروع کار، آلن شبیه‌ساز ۸۰۰۸ را تمیز کرده و آن را بهسولت تبدیل به شبیه‌ساز ۸۰۸۰ کرد. او سپس در آحادی از نرم‌افزار دستگاه «دی.ئی.سی.» نیز

تغییراتی داد. آنچه در نهایت حاصل شد تا سال‌ها بعد بعنوان هسته مرکزی در فعالیت‌های نرم‌افزاری شرکت مایکروسافت (که بعداً تأسیس شد) به خدمت گرفته می‌شد.

گیتس توجه خود را روی زبان بیسیک متمرکز ساخت. در این جا با سئوالات بسیاری روبرو بود: چه بخش‌هایی از برنامه را باید حذف کرد؟ این زبان ده - دوازده گونه (لهجه) متفاوت داشت که با شروع از ساده‌ترین به نوع پیچیده‌ئی ختم می‌شد که دارای فرمان‌هایی بود که یک برنامه‌نویس را قادر به انجام هر کاربردی که به فکرش خطور می‌کرد می‌ساخت. اگر به هر ترتیبی در برنامه بیسیک انحراف از اصول پیش می‌آمد، همه چیز از ظواهر تا قواعد به هم می‌ریخت. از دیگر سئوالات مطروحه برای گیتس: آیا استفاده کننده باید بین فرمان و متن مورد نظر خود یک خط فاصله قرار دهد یا خیر؟ (مثل فاصله بین X و Print در PRINT X). آیا برنامه‌نویسان غیر حرفه‌ئی، ریاضیات پیشرفته را هرگز به کار خواهند برد؟ آیا ارزش دارد اگر موضوعاتی متفاوت با آنچه دیگران به کار برده‌اند در برنامه گنجانده شود؟ و صدها سؤال دیگر در برابر این هنرمند عرصه نرم‌افزار خودنمایی می‌کرد.

اما گیتس نگران نبود. او راهی میان‌بر برگزید و بخش‌هایی از برنامه‌های تهیه شده توسط «دی.ئی.ئی. سی.» (دی.ئی.ئی. سی بیسیک پلاس) را کپی کرد. کپی برداری از فرآورده‌های ساخت فکر انسان تازه‌گی ندارد. در حالیکه اولین نمونه زبان بیسیک یعنی نسخه اولیه «کندی - کرتز - دارتموث» یک ابداع منحصر به فرد به شمار می‌رود، خود بر مبنای زبان‌های پیش از آن (فورتران و آلگول) پایه ریزی شده بود. و بر این منوال تمامی گونه‌های بعدی زبان بیسیک که شمارشان از یک دوجین بیشتر بود، یا بر مبنای آن و یا نوع تغییر داده شده همان نسخه اولیه تهیه شده بودند. تا جایی که به برنامه‌نویس رایانه مربوط می‌شود، حد و مرز حمایت‌های قانونی تا به حال نامشخص و قابل بحث باقی مانده است. اعتقاد عام بر این است که با وجود عدم امکان نسخه برداری از کد گذاری حقیقی یک برنامه، ساختمان کلی و ترکیب آن نمی‌تواند پنهان بماند.

ساختمان و ترکیب برنامه «دی.ئی.ئی. سی.» مورد اشاره در فوق تحسین برانگیز بود. بیل گیتس بدین گونه از زبان بیسیک برای برنامه نویسی آزمایشی در نام‌نویسی دوره تابستانی دانشگاه واشنگتن بهره گرفته بود. در کتابچه

دستورالعمل کاربری این برنامه ادعا شده بود که برنامه دارای خصوصیات منحصر به فردی است که در گونه اولیه بیسیک و یا هیچکدام از گونه‌های متعاقب آن به چشم نمی‌خورد. این برنامه می‌توانست زنجیره‌ئی از کلمات را با شماری از روش‌های نوشتن (مانند نوشتن دلار و سنت به صورت مرسوم)، روش‌های متفاوتی برای شکل دادن به مجموعه‌ئی از داده‌ها و محتویات پرونده‌ها و یک مُد فوری برای دادن یک برنامه یک سطر بدون برهم ریختن محتویات قبلی حافظه، ارائه دهد. گیتس تصمیم گرفت از این امکانات حداکثر استفاده را به عمل آورد.

هر هنری محدودیت‌های خاص خود را داراست. در اینجا نیز مسأله کنار گذاشتن بعضی از مشخصه‌ها و افزودن بعضی دیگر، منحصرأ به ظرفیت حافظه دستگاه بستگی پیدا می‌کرد. از همان ابتدا مشخص بود که یک برنامه بیسیک آبرومند برای دستگاه «آلتیر» ارزان قیمت ۲۵۶ بایتی و یا حتی نوع ۷۶۸ بایتی آن که با افزایش کارت‌های حافظه حاصل می‌آمد، قابل دستیابی نخواهد بود. حداقل ظرفیت برای رسیدن به این هدف با توجه به افزایش قیمت تا حد قابل قبول، چهار کیلو بایت کمتر نمی‌توانست باشد و این نیز بستگی به فضای لازم برای پذیرش همزمان برنامه و داده‌های پردازش شونده داشت.

پس از تکمیل مشخصات کلی، گیتس شروع به نوشتن جزئیات برنامه روی ورق‌های زرد کاغذی پیش‌نویس نمود. برای انجام این کار او کمتر به کلاس می‌رفت، بندرت به استراحت یا خورد و خوراک می‌پرداخت و تا شب دیر وقت کار می‌کرد. آلن نیز به محض اتمام کار روزانه‌اش در شرکت «هانی ول» خود را سریعاً به هاروارد می‌رسانید. خوابیدن برای آن‌ها در چرت زدن خلاصه می‌شد. هرگاه خواب بر گیتس غلبه می‌کرد، وی پشت دستگاه چرتی می‌زد و پس از بیدار شدن، دوباره از همانجا کار را از سر می‌گرفت. یک بار آلن، گیتس را ایستاده در حالی که دست‌هایش را روی سینه گذاشته بود، در مقابل خود دید که از او راجع به رفتن به کلویی که قبلاً با هم به آنجا رفته بودند سؤال می‌کرد. آلن چیزی راجع به این کلوپ نمی‌دانست. وقتی که گیتس به خود آمد، او نیز سئوالات لحظه قبل خود را فراموش کرده بود. ظاهراً به نظر می‌رسید که گیتس ایستاده به خواب رفته بود.

یک بار هنگام صرف ناهار با دانشجویان برجسته ریاضی دانشگاه در سالن

«کوریر هاوس»، بیل و پل روی گنجاندن مطلبی که احساس می کردند باید در برنامه بیسیک آن ها باشد به بحث و گفتگو مشغول بودند. مطلب مربوط به نمایش دادن اعداد به صورت علمی بود که هیچکدام حاضر نبودند به انجام آن تن در دهند. در این اثنا یک دانشجوی سال اول دانشگاه که استراق سمع می کرد گفتگوهای شان را قطع کرد و گفت: «من از این نوع کارها انجام داده ام و آن را می دانم.» این شخص دانشجوی خونگرم و خوش صحبت و با موهایی مجعد، از اهالی «میل واکی» بود که «مونه دیویدوف» نام داشت.

«دیویدوف» که اولین تجربیات برنامه نویسی خود را در دوره دبیرستان روی یک دستگاه کوچک «بی.دی.پی - ۸» کسب کرده بود، متوجه شد که بیل و پل وی را در ارتباط با نمایش اعداد سؤال پیچ کرده و عذابش می دهند. بیل و پل یک هفته دیگر نیز صبر کردند تا پروژه برنامه نویسی آنها فاش نشود. لیکن بالاخره مقاله منتشره در مجله الکترونیک برای همه را به دیویدوف نشان دادند. از این به بعد «دیویدوف» نیز به گروه مجری پروژه مخفی برنامه نویسی پیوست.

در خلال پیشرفت برنامه، گیتس یک بار با شرکت میتس تماس گرفت و در ارتباط با وجود نکاتی مبهم در مشخصات اولیه سئوالاتی را مطرح کرد. «ییتس»، شریک «اد رابرتز» به بیل گفت: «به نظر می رسد شما جدی هستید. شما اولین کسی هستید که راجع به چگونگی ورود و خروج حروف و اعداد از دستگاه سؤال می کنید.» در اینجا مطلبی که «ییتس» به آن اشاره نکرد این بود که گرچه از لحاظ تئوریک ورود و خروج حروف و اعداد امکان داشت، لیکن دستگاه های «آلتیر» آن ها هنوز ناتوان از انجام این کار، به خریدار تحویل می شدند. با افزایش تقاضا، «اد رابرتز» تصمیم گرفت که فقط دستگاه کامپیوتر - فقط کامپیوتر بدون هیچ نوع تجهیزات جانبی دیگر - برای خریداران ارسال کند؛ مدتی بعد حتی خود کامپیوتر (به صورت مونتاژ شده) نیز ارسال نمی شد و فقط قطعات تشکیل دهنده آن در یک جعبه به صورت کیت به دست خریدار می رسید و خریدار مجبور بود برای دریافت قطعات تکمیلی و کارت های حافظه اضافی منتظر بماند.

از آنجا که از مکالمه تلفنی بیل با «ییتس» چنین نیز استنباط می شد که گروه های رقیب دیگری نیز وجود دارند که روی این پروژه به کار مشغولند،

گیتس فشار بیشتری به آلن و «دیویدوف» وارد آورد تا سریع تر کار کنند. آلن پس از تکمیل بخش مربوط به خود به کمک گیتس شتافت تا او را در ارتباط با تکمیل بخش «مفسر» یاری رساند. دیویدوف نیز عمیقاً در بخش ریاضی علمی برنامه درگیر شده بود. پس از یک ماه پر مشقت، به نظر می رسید که برنامه حداقل روی شبیه ساز ۸۰۸۰ ساخته آلن، کار می کند و همه توقعات را برآورده می سازد. شاید بهتر بود که این برنامه تکمیل شده را روی یک دستگاه حقیقی «آلتیر»، که به احتمال قوی تا آن لحظه حداقل یک نمونه از آن در بوستون یافت می شد آزمایش می کردند. اما به جای این کار، پل آلن در تماس تلفنی خود با «اد رابرتز» به او گفت (و این بار با صدای واقعی خود): «ما با پایان کار فاصله زیادی نداریم و آماده ایم به آنجا بیاییم.» «اد رابرتز» در جواب گفت: «عده زیادی تا به حال ادعای تکمیل برنامه را داشته اند، لیکن هیچکدام به ما سر نزده اند.» آلن گفت: «ما آخرین تغییرات را داریم انجام می دهیم.»

به هر صورت، مقدمات مسافرت آلن به آلبوکرک فراهم شد. گرچه برنامه تکمیل شده به شش هزار بایت حافظه به جای چهار هزار بایت طبق پیش بینی های اولیه، نیاز داشت، آلن به امید اینکه شرکت میتس بتواند یک دستگاه با ظرفیت اضافی مورد نیاز فراهم سازد، خود را آماده مسافرت کرد.

برنامه ریزی مسافرت با احساس تعهد در برابر دیگران توأم بود و این موجب شد که گروه تلاش و کوشش خود را به حداکثر ممکن برساند. در این مرحله، هدف این نبود که یک برنامه بدون عیب و نقص تحویل شود؛ هدف دستیابی به برنامه ای بود که قابل آزمایش شدن روی دستگاه باشد؛ بزعم بیل، پرداختن به جزئیات را می شد به مرحله بعد موکول کرد.

شب قبل از مسافرت آلن به آلبوکرک، گیتس تازه متوجه شد که یکی از کدها را اشتباهی در برنامه جای داده است. او با عصبانیت این موضوع را به پل اطلاع داد و گفت: «با این اشتباه برنامه کار نخواهد کرد.» از آنجا که اگر در بخش مفسر تهیه شده توسط گیتس و در بخش شبیه ساز آلن، کوچکترین اشتباهی وجود می داشت برنامه کار نمی کرد، گیتس آن شب برنامه را جزء به جزء مورد بازبینی قرار داد. نزدیکیهای صبح، هنگامی که دیگر از صحت برنامه اطمینان یافته بود، آن را در آزمایشگاه «آیکن» از دستگاه «بی.دی.پی - ۱۰» به یک حلقه

نوار کاغذی منتقل ساخت و بعد حلقه نوار برنامه را در اختیار آلن که شب را به استراحت گذرانده بود، قرار داد و با آرزوی موفقیت برایش، از او خداحافظی کرد.

آلن در داخل هواپیما، به تصویر رخدادهای احتمالی که در پیش داشت پرداخت. برنامه تاکنون روی دستگاه ۸۰۸۰ آزمایش نشده بود؛ آزمایشات قبلی انحصاراً روی شبیه ساز ۸۰۸۰ به عمل آمده بودند. تعمق بیشتر در تصویر و تصور آنچه در پیش بود، آلن را به یاد برنامه بارگیری «آلتیر» انداخت که ظاهراً به علت مشغله فکری زیاد، به فراموشی سپرده شده بود. برنامه بارگیری یا «لودر» برنامه‌نی بود که می‌توانست ارتباط بین دستگاه «آلتیر» و دستگاه تله‌تایپ را فراهم سازد. چنین برنامه‌نی پیچیده و مشکل به نظر نمی‌آمد و یک دستورالعمل مشتمل بر پنجاه فرمان ساده کار را انجام می‌داد. بدون وجود برنامه بارگیری حلقه نوار کاغذی تله‌تایپ (که بیل به او داده بود) فاقد هر گونه ارزش به شمار می‌رفت.

آلن در هواپیما دست به کار شد و برنامه را ابتدا به صورت ذهنی نوشت. بعد با استفاده از کتابچه دستورالعمل ۸۰۸۰، کدهای فرمان را به صورت کدهای دو حالتی (صفر و یک) که برای ماشین قابل تشخیص بود در آورد. این نحوه کار اصطلاحاً «تهیه برنامه به صورت دستی» نامیده می‌شود. برای انتقال این برنامه به حافظه دستگاه، او می‌دانست که بایستی از دست و حافظه خود کمک بگیرد، به این ترتیب که «صفرها و یک‌ها» را در برنامه‌نی که تهیه دیده، به صورت انفرادی، از طریق کلیدهای موجود روی صفحه فرمان (صفحه کلیدها) دستگاه، به آن وارد سازد.

آلن برنامه بارگیری را درست قبل از فرود هواپیما در فرودگاه آلبوکرک به پایان رساند. او در سالن پروازهای ورودی فرودگاه کوچک آلبوکرک انتظار داشت که یک تاجر شیک پوش از او استقبال کند. اما افسوس که این انتظار برآورده نشد، بلکه به جای آن فقط یک مرد قوی هیکل را دید که در کنار کامیون کوچکی ایستاده و اطراف را نگاه می‌کند. این مرد که شلوار و پیراهن گشادی به تن داشت، بیشتر به یک راننده تاکسی شباهت داشت که منتظر یک مسافر باشد. آلن به ناچار به طرف او رفت و پرسید که آیا او «اد رابرتز» است؟ مخاطب بدون هر گونه معرفی و تعارفات معمولی گفت: «بله، بپر بالا، بریم».

در طول راه از فرودگاه تا شهر و بعد تا دفاتر شرکت میتس، آلن با خود می‌گفت: «این آن چیزی نبود که انتظارش را داشتم». و اما اگر «رابرتز» آلن را تحت تأثیر قرار نداد، خود شرکت او را بی‌اندازه نوید ساخت: محل دفاتر مرکزی میتس با کمی فاصله از بزرگراه قبلاً افسانه‌نی و حال ویران شده شماره ۶۶، از روزهای شکوفائی ناشی از رونق بازار فروش ماشین‌های محاسب، تا به امروز، ساختمانی بود که علاوه بر دفتر میتس، چند مغازه همسطح خیابان و یک مغازه فروش لوازم اداری و دفتری و یک سالن ماساژ در آن واقع بودند. در داخل، آلن کارکنان تازه استخدام شده زیادی را مشاهده کرد که خسته و کوفته از هفت روز کار در هفته و اضافه کاری مستمر، سعی در برآوردن درخواست‌های معوقه و به تأخیر افتاده مشتریان را داشتند که روز به روز شمارشان نیز افزایش می‌یافت. آلن فکر می‌کرد: «این واقعاً یکی از آن شرکت‌های موقتی و مشکوک است».

«رابرتز» مهمان مردد خود را به سمت یک اطاقک که در آن شریک و همکارش «بیل میتس» روی یک دستگاه «آلتیر» خم شده بود هدایت کرد. این اولین دستگاه «آلتیر» واقعی بود که آلن می‌دید. دستگاه دارای یک محفظه از ورق فلزی بود که آن را در ظاهر به ابزار آلات و ادوات مازاد نیروی هوائی شبیه می‌ساخت. با وجود این آلن تحت تأثیر قرار گرفت: این جعبه ظاهراً فاقد هر گونه مشخصه و امتیاز، بیشترین ظرفیت حافظه را در میان تمامی ریز پردازهای دنیا داشت و دارای هفت مدار، هر کدام با یک کیلو بایت حافظه بود. در این لحظه آلن به فکر دوستانش در بوستون بود که بی‌صبرانه منتظر شنیدن خبر از طرف او بودند. آلن فقط می‌خواست هر چه سریع‌تر با دستگاه کار کند.

از آنجا که دستگاه در لحظه حاضر تحت یک آزمایش خاص با هدف حصول اطمینان از درست کار کردن تمامی اتصالات برقی بین قسمت‌های مختلف و مدارات گوناگون آن قرار داشت، با خواسته آلن برای آزمایش موافقت نشد. در عوض آلن را پس از بازدید از تأسیسات شرکت به هتل هیلتون آلبوکرک که گرانترین هتل شهر بود بردند. در هتل، مبلغ مورد درخواست ۴۰ دلار بیشتر از تمامی پولی بود که آلن با خود داشت و لذا او خجولانه از «رابرتز» تقاضای ۴۰ دلار قرض کرد و «رابرتز» با استفاده از کارت اعتباری خود هزینه را پرداخت کرد. و اما قضایا و رخدادهای آن روز باعث فرو ریختن اعتبار طرفین

نزد یکدیگر شد: آلن فکر می کرد که «رابرتز» یک آدم مشکوک و یک کلاهبردار است و «رابرتز» نیز می اندیشید: «این دیگر کیست که می خواهد نرم افزار بفروشد، لیکن از عهده پرداخت هزینه یک شب هتلش بر نمی آید؟»

پل آن شب با گیتس تماس گرفت و همه اتفاقات روز را برایش تعریف کرد، خصوصیات ظاهری ماشین و ظرفیت حافظه را به اطلاعش رساند. گیتس حرف های آلن را قطع کرد و پرسید: «برنامه را آزمایش کردی؟» آلن دلیل تأخیر را توضیح داد و بعد سعی کرد که خوب بخوابد ولی موفق نشد.

صبح روز بعد، آلن در تأسیسات مرکزی شرکت میتس حاضر شد و خبر خوشی قبولی دستگاه را در آزمایش اتصال مدارات شنید. سپس آلن حلقه نوار کاغذی را در دستگاه تله تایپ قرار داد و با مراجعه به یادداشت هایش در باره برنامه بارگیری، حدوداً به مدت پنج دقیقه کلیدهای «آلتیر» را بالا و پائین برد. «رابرتز» و «بیتس» که شاهد ماجرا بودند، گاه با هم نگاه هائی رد و بدل می کردند و اعتقاد نداشتند که برنامه کار کند. آلن کلید دستگاه قرائت نوار را روی «روشن» قرار داد و بعد از یک لحظه کلید «آلتیر» را نیز روشن کرد. رخدادهای بعدی تکان دهنده بودند: حلقه نوار کاغذی برنامه در مدت حدوداً پانزده دقیقه توسط «ریدر» دستگاه قرائت شد و در لحظه ای که حدود دو اینچ از نوار باقی مانده بود، آلن آگاهانه به انتظار اتفاق بعدی نشست. آنچه اتفاق افتاد این بود که دستگاه تله تایپ عبارت سئوالی «اندازه حافظه؟» را تایپ کرد.

در اینجا بود که آلن خود مات و متحیر شده و فکر می کرد: «خدای من! این برنامه واقعاً روی یک دستگاه کامپیوتر حقیقی کار می کند. این بسیار جالب است.»

بعد «بیل بیتس» نهیب زد و گفت: «چیزی دارد تایپ می شود، چه جوابی به آن بدهیم؟» «اد رابرتز» نیز با تعجب گفت: «بله! یک جمله تایپ شده.»

آلن که خود هنوز از بهت بیرون نیامده بود، در جواب به سئوال دستگاه، عدد ۷۱۶۸ را تایپ کرد و فرمان بعدی را به ماشین داد. بعد ماشین تله تایپ با صدای آشنای خود کلمه «آماده» را تایپ کرد. «رابرتز» بعد کافی اطلاعات نرم افزاری داشت و متوجه شد که برنامه واقعاً کار می کند. او به آلن گفت: «خوب است رئیس.»

در ادامه آلن فرمان «۲+۲» را تایپ کن» به ماشین داد. تله تایپ به سرعت

عدد «۴» را تایپ کرد. آلن دریافت که قضایا به خوبی پیش می رود، زیرا فرمان اخیر آزمون استاندارد تلقی می شد. آلن حدود دو سوم کل برنامه را آزمایش کرد و اگر این آزمایش جواب می داد، دیگر شکلی در کارآمد بودن برنامه نمی توانست وجود داشته باشد.

در آزمایش بعدی، برنامه شبیه ساز «فرود در ماه» که بر اساس «انجام یک فرود نرم قبل از اتمام سوخت سفینه» قرار داشت به دستگاه داده شد. در اینجا «رابرتز» و «بیتس» مدام آلن را تحسین کرده و به او «آفرین» می گفتند. آنان نمی توانستند تعجب و تحسین خود را پنهان نگهدارند. البته پل نیز به خود می گفت: «من خیلی بیشتر از شما متعجب شده ام.»

موضوعی که آلن را به شدت تحت تأثیر قرار داده بود، سرعت «آلتیر» بود. هنگامی که او در هاروارد برنامه بیسیک را روی دستگاه «دی.ئی.سی.» آزمایش می کرد، متوجه شده بود که وجود دستگاه های «بالاسری» مانند شبیه ساز و دستگاه «تشخیص و رفع اشتباه» سرعت کار را تا حد خزش کاهش می دادند. اما «آلتیر» که قید و بندهای فوق را نداشت با همان سرعتی که انتظار می رفت و احتمالاً پنج بار سریع تر از دستگاه «پی.دی.پی - ۱۰» که یک اطاق را اشغال کرده بود پیش می رفت.

برنامه آنقدر آزمایش شد که از کار افتاد، لیکن همین برای «اد رابرتز» در جهت درک واقعیت کفایت می کرد. گیتس و آلن یک کامپیوتر «آلتیر» را صاحب شدند که پل این دستگاه را با خود به هاروارد برد. علاوه بر این، یک دستگاه تله تایپ نیز در اختیار بیل قرار داده شد که آن را در اطاق خوابگاه خود در دانشگاه نصب کند. آلن نیز پست جدیدی گرفت و پس از یک ماه به آلبوکرک پرواز کرد، اما این بار با تیترو عنوان درشت: معاون مدیرعامل و مدیر نرم افزار شرکت میتس.

یک «آلتیر» خریداری شود ۷۵ دلار. این نوع سیاست در قیمت‌گذاری در واقع هدفی وابسته ساختن خریداران را به شرکت میتس دنبال می‌کرد.

با وجود این، در یک زمینه نو و تجربه نشده، چگونه می‌توان قیمت یک فرآورده را که قبلاً وجود خارجی نداشته تعیین کرد؟ در دنیای میکرو کامپیوتر - که «آلتیر» نیز به عنوان یک میکرو کامپیوتر عرضه و فروخته شده بود - پانصد دلار برای یک برنامه نرم‌افزاری در واقع نوعی «جیب بری» تلقی می‌شد. در مورد کامپیوترهای بزرگ وضعیت متفاوت بود، زیرا نرم‌افزار آن‌ها اجاره داده می‌شد و مبلغ اجاره هم عموماً از چهارصد دلار در ماه تجاوز نمی‌کرد. از نظر افرادی هم که با این نوع کامپیوتر کار می‌کردند، نرم‌افزار جزو دستگاه به حساب می‌آمد و دلیلی برای نگرانی وجود نداشت.

اما استفاده کنندگان و خریداران «آلتیر»، حتی ۷۵ دلار را برای یک فرآورده غیر ملموس که بدون آن دستگاه سخت‌افزاری کار نمی‌کرد، بسیار غیر معقول می‌پنداشتند و به نظرشان مثل این بود که شخص یک اتومبیل بخرد و بعد به او گفته شود که مخزن سوخت را بایستی جداگانه خریداری کند!

موضوع دیگری که موجب عصبانیت خریداران تا سر حد اعتراض می‌شد وجود نواقصی در برنامه نرم‌افزاری، با وجود طرح ادعای کارآئی با تیر درشت در نشریه شرکت و نیز دریافت مبالغ درخواست شده بود و به نظر هم نمی‌رسید که تمامی ایرادها حتی تا دو ماه دیگر برطرف شود. و اما بیل گیتس، پس از تحویل برنامه به پل آلن و عزیمت او به آلبوکرک، با فشار کاری کمتری روبرو بود، لذا کمتر به آزمایشگاه آیکن می‌رفت.

در یک مقطع زمانی در هاوارد عرصه برگیتس تنگ شد: یکی از استادیاران که قبلاً در یکی از کلاس‌ها از بیل رنجیده خاطر شده بود، به سمت مسئول آزمایشگاه آیکن منصوب شد. این استادیار پس از تهیه آمار کارکرد دستگاه‌های کامپیوتری، متوجه شد که بیشترین مورد استفاده از سوی بیل بوده است.

بیل مورد بازخواست قرار گرفت. البته وضع به آن صورت نبود که تصور شود تعداد بسیاری از دانشجویان منتظر مانده بودند تا از کامپیوتر استفاده کنند و یا اینکه گیتس مانع استفاده دیگران شده بود. اکثر شب‌ها هیچکس به جز گیتس، آلن و دیویدوف به آزمایشگاه نمی‌آمد. از طرف دیگر هیچ قاعده و

۶

اولین پیروزی

اولین شماره ماهنامه منتشره از سوی شرکت میتس به نام کامپیوتر نوژ در ماه آوریل ۱۹۷۵ با تیر درشت اعلام داشت که: «نرم افزار بیسیک «آلتیر» آماده تحویل است.» این ادعا تا حدودی صحت داشت، زیرا در واقع برنامه نرم‌افزاری آن از سوی بیل گیتس و پل آلن تهیه شده بود اما کار کردن با آن مستلزم داشتن یک «آلتیر» مخصوص، حداقل برای نوآموزان بود.

این برنامه دستگاهی را می‌توانست به راه اندازد که حداقل شش کیلو بایت ظرفیت حافظه داشته باشد. و این تا حدود زیادی برای خریداران کیت از میتس ناممکن بود، زیرا کیت‌های چهار کیلو بایتی فروخته شده قبلی به مبلغ ۲۶۴ دلار چیزی بیش از مجموعه‌ای از تراشه مشابه به هم و انباشته شده در یک جعبه نبود. در این ایام یک شرکت دیگر به نام «پروسسور تکنولوژی» در کالیفرنیا شروع به تولید و فروش مداراتی چاپی نموده بود که به داد خریداران «آلتیر» رسید. دارندگان «آلتیر» با به کارگیری مشخصه «گذرگاه باز» آن، این مدارات را به سهولت نصب می‌کردند و دیگر نیازی نداشتند که منتظر مدارهای حافظه مهمور به مهر شرکت میتس بمانند.

از طرف دیگر، اگر عدم ارسال به موقع مدارهای حافظه از طرف شرکت میتس فقط موجبات عدم رضایت بسیاری از خریداران را فراهم آورده بود، سیاست این شرکت در رابطه با آنچه «نرم‌افزار بیسیک آلتیر» نامیده می‌شد، آنان را به شدت عصبانی کرده بود. طبق اطلاعیه منتشره در شماره اول کامپیوتر نوژ، این نرم‌افزار به دو صورت کاملاً متفاوت و غیر اصولی (از نقطه نظر خریدار)، عرضه می‌شد: نرم‌افزار به تنهایی ۵۰۰ دلار و در صورتی که همراه با

قانونی هم وجود نداشت که از به خدمت گرفته شدن یک کامپیوتر بزرگ مانند «پی.دی.پی - ۱۰» برای تهیه برنامه نرم افزاری برای یک رایانه کوچک پانصد دلاری! جلوگیری کند.

تنها چند تفاوت میان بیل گیتس و دیگر استفاده کنندگان وجود داشت: دیگر دانشجویان علیرغم نوشتن بیوگرافی و کتاب و غیره با کامپیوتر، از آن برای انجام یک پروژه با مقاصد تجاری و درآمدزایی استفاده نمی کردند. دیگر اینکه فقط بیل گیتس بود که دوستان خارج از دانشگاه خود مانند آلن را در ساعات غیر اداری و در شب به آزمایشگاه می برد. و باز اینکه هیچکس جز بیل گیتس از اولین شبکه اطلاعاتی رایانه ای متعلق به وزارت دفاع به نام «آریانت»، برای نگهداری سوابق پروژه تجارتي خود در رایانه های موجود در دانشگاه «کارنگی ملون»، صدها مایل آن طرف تر، سوء استفاده نمی کرد. این موضوعات از طرف متصدیان دانشگاه بسیار جدی تلقی شده و تحت بررسی قرار گرفتند. پیگیری دانشگاه می توانست منتهی به حضور بیل در برابر یک هیئت منصفه و دفاع او از خود شود. حتی امکان اخراج بیل از دانشگاه وجود داشت. از این بدتر نیز ممکن بود بیل به حداکثر مجازات، یعنی مجازات «امحاء» که مترادف با نابود کردن تمامی سوابق شخصی در دانشگاه هاروارد بود محکوم شود.

بیل موضوع را بسیار جدی گرفت و مجدانه متن دفاعیه ای تدوین کرد. در این دفاعیه حتی اعلام کرده بود که حاضر است برنامه نرم افزار بیسیک طراحی شده خود را از طریق دستگاه «پی.دی.پی - ۱۰» آیکن در اختیار عموم قرار دهد. اما در نهایت فقط یک اختاریه به او داده شد که از آوردن غیر دانشگاهی به آزمایشگاه و استفاده از دستگاه های موجود در آن خودداری کند. بدین ترتیب دوران استفاده از رایانه به صورت رایگان در آیکن، که برای بیل بسیار ارزشمند بود سپری شد. در مدت زمان باقیمانده از سال تحصیلی بیل مجبور شد با استفاده از دستگاه تله تایپ نصب شده در اطاق خوابگاه خود و یک رایانه با توان کاربری همزمان که برای استفاده عام عرضه شده بود به تکمیل برنامه نرم افزار بیسیک خود بپردازد.

بیل در تابستان به آلبوکرک رفت. تنها دستگاه «پی.دی.پی - ۱۰» موجود در آلبوکرک در یک مدرسه محلی قرار داشت که بیشتر اوقات بدون استفاده باقی

می ماند. پیشنهاد میس برای استفاده از این رایانه در برابر پرداخت حق استفاده، بمثابة کسب پول باد آورده از طرف مسئولین مدرسه تلقی شد. بیل آلن موفق شد معامله بسیار سودمندی برای شرکت انجام دهد و آن استفاده نامحدود از رایانه در برابر پرداخت اجاره ماهیانه ناچیز و تأمین کاغذ مورد نیاز بود. به این ترتیب، استفاده از این کامپیوتر برای شرکت میس عملاً رایگان تمام می شد.

در دنیای پیشگامان میکرو کامپیوتر، فرآورده دیگری نیز به صورت رایگان عاید می شد و آن یک نسخه ابتدائی از نرم افزار بیسیک «آلتیر» بود. بیل گیتس در طی اقامت خود در هتل نه چندان مناسب «سان داونر» در نزدیکی بزرگراه شماره ۶۶ در آلبوکرک با یک جوان کالیفرنیا به نام «استیو دومپیر» آشنا شد. «دومپیر» یکی از افرادی بود که چکی برای خرید برای شرکت میس فرستاده بود. اما غیر از چند قلم جنس بی اهمیت و یک چک بازپرداخت جزئی از مبلغ چک ارسالی چیز دیگری دریافت نکرد. بنابراین تصمیم گرفت شخصاً به منظور روشن کردن قضایا و حداقل دستیابی به یک «آلتیر»، به آلبوکرک پرواز کند. در اینجا او موفق شد یک حلقه نوار برنامه نرم افزاری بیسیک ابتدائی را که مملو از ایراد بود، از بیل دریافت کند. با توجه به این واقعیت که «دومپیر» در نهایت فقط می توانست یک کیسه پر از مدارات چاپی ناقص حافظه ای به دست آورد، به نظر بیل نمی رسید که این حلقه نوار استفاده ای برای او در بر داشته باشد. لیکن از قضای روزگار، همین شخص موفق شد که به طریقی باعث شهرت یافتن برنامه شود که در تصور خالقان برنامه، گیتس و آلن نمی گنجید.

«دومپیر» با موهای بلند که آن روزها، در سال های ۱۹۶۰ در میان شیفتگان موسیقی راک مد روز بود، جزو افرادی به شمار می آمد که در تأسیس «انجمن های رایانه ای محلی» فعالانه شرکت می کرد. او که در ناحیه «دره سیلیکان» ساکن و اقامت داشت از جمله افرادی بود که با پیگیری انواع گوناگون تراشه های فراهم آمده از تکنولوژی مافوق آن روز، از شعار «کالیفرنیا دنیا را دگرگون کن» تبعیت می کرد. این شخص را می توان از آن افرادی به حساب آورد که در دهه پیش گاه داعیه تغییر دنیا را بر مبنای مصرف مواد مخدر، یا پاک کردن کفش های بدون پاشنه و یا گرویدن به ادیان شرقی مطرح می کردند. و حال این افراد مهندس الکترونیک خود خوانده شده و همچون

دومپیر، در نقش یک بنای دوره گرد به سوی دنیای برنامه نویسی و نرم افزاری کامپیوترهای کوچک سوق داده شده بودند. اما اینها با اعتقادی مذهب گونه باور داشتند که چیزی که دنیا را - یا حداقل سهم آنان را از دنیا - تغییر می دهد رایانه است.

در گردهمائی ماه مارس انجمن رایانه ای محلی، «دومپیر» گزارشی از سفر بدون برنامه خود به مرکز شرکت میتس در آلبوکرک ارائه داد. او در گردهمائی ماه آوریل که در یک مدرسه تشکیل شد برنامه ئی را برای بار اول با «آلتیر» نشان داد که می توانست چند عمل انجام دهد: او دستگاه «آلتیر» تازه ساخته خود را با یک رشته سیم سیار دراز به برق ساختمان در طبقه پائین تر وصل کرد، یک دستگاه گیرنده رادیوئی را به «آلتیر» ارتباط داد و سپس به مدت پنج دقیقه به بالا و پائین بردن کلیدهای «آلتیر» پرداخت. در اینجا در اولین آزمون ناگهان تمامی چراغ های روی صفحه فرمان خاموش شدند. این بار به زودی معلوم شد که بازی نابهنگام دو کودک باعث در آمدن سیم سیار از پرز برق شده و همه چیز به خوبی و خوشی برگزار شد!

«دومپیر» برای بار دوم سعی خود را به عمل آورد و پس از پایان گرفتن مدت پنج دقیقه ئی لازم برای ور رفتن با کلیدها، دستش را به عنوان درخواست سکوت از حضار بالا برد. در این لحظه بود که صداهای مشخصی از بلندگوی رادیو شنیده شد: صداهای آغازین و آشنای یکی از آهنگ های بیتل و بعد چند آهنگ دیگر توسط «آلتیر» پخش شد.

جمعیت حاضر به شدت ابراز احساسات کرد. جمعیت حق داشت؛ آخر واقعاً می شود با یک دستگاه کوچک ارزان قیمت رایانه کارهائی اینچنینی انجام داد! دیگر حضار شکی نداشتند که: با رایانه می توان دنیا را دگرگون ساخت.

دومپیر تا آنجا پیش رفت که برنامه خود را در روزنامه غیر متعارف شرکت رایانه ئی مردم که در زمینه اشاعه شعار «کامپیوتر دنیا را دگرگون خواهد کرد» فعالیت داشت به چاپ رساند. در اینجا بود که حتی صاحب نظری مانند بیل گیتس نیز مات و مبهوت شده و در دومین شماره کامپیوتر نوتر چنین اظهار نظر کرد: «مقاله او (منظور دومپیر است) حاوی دستوراتی برای بدست آوردن نتایج موسیقی است. چگونگی انجام این کار در مقاله شرح داده نشده است و من چگونگی انجام گرفتن کار را نمی دانم. آیا کسی این را می داند؟»

پاسخ به سؤال فوق بعداً داده شد: «دومپیر» در واقع از یکی از ایرادهای متعدد ولیکن جزئی «آلتیر» بهره می گرفت: «بازرسین کمیسیون ارتباطات فدرال» که بعدها قوانینی برای تعیین محدوده تولید امواج رادیوئی مزاحم بوسیله رایانه ها را تدوین کردند، تا این لحظه به «آلتیر» که از این نقطه نظر می توانست یک فرستنده رادیوئی حسابی! به شمار آید نپرداخته بودند. برنامه تهیه شده از سوی «دومپیر»، که دلیل کارکرد آن ظاهراً مشخص نبود، در واقع امواج رادیوئی تولید شده را به تنها و صداهای آهنگین موسیقی تبدیل می کرد. در آوریل همان سال، شرکت میتس وسیله تبلیغاتی منحصر به فرد خود به نام «میتس موبایل» را که شامل یک وانت مجهز به یک دستگاه «آلتیر» ۸۸۰۰ یک پایانه ۲۵۶، یک دستگاه تله تایپ، یک چاپگر، یک دیسک فلاپی و البته نرم افزار بیسیک «آلتیر» بود به راه انداخت. هیچیک از دستگاه های فوق به جز تله تایپ و «آلتیر» تاکنون در معرض دید عموم قرار داده نشده بودند. ایالت تکزاس برای انجام اولین تور در نظر گرفته شد، زیرا گردانندگان میتس می دانستند در آنجا با استقبال شایانی روبرو خواهند شد. چنین نیز شد. «ادی کوری» یکی از دست اندر کاران پیشین میتس در باره این تور چنین می گفت: «مردم، شهر به شهر به دنبال ما می آمدند و می خواستند فقط دستگاه ها را ببینند و در صورت امکان به آنها دست بزنند و یا با ما صحبت کنند. و اگر ما به آنها اجازه می دادیم که داخل وانت شوند، آنقدر خوشحال می شدند که سر از پا نمی شناختند.»

در اواخر ماه مه، «میتس موبایل» در ساحل شرقی به شهر «امری ویل» رسید و گروه نمایش دهنده در هتل «هالیدی» این شهر اقامت گزید. در این شهر تعداد زیادی از علاقمندان که اکثر نیز وجوهاتی برای شرکت میتس فرستاده و هنوز هیچ چیز (از جمله نرم افزار بیسیک) به دستشان نرسیده بود، از وانت استقبال به عمل آوردند. این گروه علاقمند از خود صبر و شکیبائی نشان داده و توجیهات شرکت را در رابطه با تأخیر در دریافت سخت افزار پذیرفتند. لیکن موضوع به درد نخوردن حافظه چهار کیلو بایتی آنها را تا حدودی ناامید ساخت.

این افراد نیز همانند دیگر شیفتگان که بی صبرانه آرزوی ورود به سرزمین رویائی «آلتیر» را در سر داشتند، فقط با دیدن کلمه «آماده» روی تله تایپ به

وجد آمدند. بعضی نیز یک برنامه ساده به «آلتیر» دادند و به نظرشان چنین رسید که سیستم واقعاً به خوبی کار می‌کند. چنین برداشتی باعث شد که بعضی از این افراد به فکر نسخه برداری از آنچه اینک موجود بود بیفتند و در انتظار نرم‌افزار بیسیک آینده نمانند.

حداقل یکی از حاضرین به فکرش رسید که بهتر است اصلاً انتظار نکشد. بعد به صورت بسیار مرموزی، یکی از نوارهای حاوی نرم‌افزار بیسیک مفقود شد. این نوار مفقود شده بعد به دست «دومپیر» افتاد و سپس در اختیار یکی از اعضای کلوپ رایانه‌ئی محلی به نام «دان سوکول» قرار گرفت. این شخص اتفاقاً در جایی کار می‌کرد که یک دستگاه پانچ سریع نوار در آنجا وجود داشت. در جلسه بعدی اعضای کلوپ، یک جعبه محتوی پنجاه حلقه نوار کپی شده از روی نوار گم شده بیسیک به اعضا عرضه شد.

به محض اتمام برنامه معرفی محتویات نوارهای داخل جعبه، حضار ظرف چند ثانیه تمامی آن‌ها را در میان خود تقسیم کردند. گردانندگان جلسه یک شرط برای بردن نوار قائل شدند و آن شرکت در جلسه بعدی همراه با «دو نوار» بود. برقراری چنین شرایطی در تعداد زیادی از کلوپهای متعدد موجود در سرتاسر کشور و ادامه نمایشات توسط «میتس موبایل» باعث شد که این نوار نرم‌افزاری بیسیک پراز ایراد که هنوز قابل استفاده واقعی نبود، به طرزی بی‌سابقه و در تعداد بسیار زیاد تکثیر و توزیع شود. این حادثه اولین و بزرگترین سرقت نرم‌افزاری در جهان به شمار می‌رود.

تمامی اتفاقات فوق در حالی رخ می‌داد که هنوز قرارداد میتس برای بیسیک نوشته نشده بود. در نظر بود که سه نوع برنامه تهیه و عرضه شود: برنامه استاندارد ۸ کیلو بایتی، برنامه کوچکتر ۴ کیلو بایتی و برنامه گسترده ۱۲ کیلو بایتی برای کسانی که از عهده پرداخت قیمت آن برمی‌آمدند. گیتس و آلن کار «عیب زدائی» از برنامه را در آپارتمان استیجاری دو خوابه بسیار محقر و مجهز به حداقل تجهیزات در مجتمع مسکونی آلبوکرک به نام «پورتال» آغاز کرده و «دیویدوف» را نیز در طول تابستان در قالب پیمانکار مستقل در همین آپارتمان (با اخذ ۱۸۰ دلار از وی بعنوان سهم‌الاجاره) به خدمت گرفتند. برنامه کار روزانه بی‌شبهت به روزهای خاطره‌انگیز کار در تأسیسات «آر.او.دی» نبود: شروع کار در ساعت ۲ بعد از ظهر و خروج از آپارتمان در ساعت ۶ صبح با

صرف شام و گاه سری به سینما زدن به عنوان تفریح. چنین برنامه‌ئی در طول هفت روز هفته اجرا می‌شد. «دیویدوف» در برابر انجام کار در آن تابستان و نیز کارهایی که قبلاً انجام داده بود، کلاً مبلغ ۴۲۰۰ دلار حق‌الزحمه دریافت داشت. بیل با وسواس و تمرکز فکری زیاد، اجزاء کدها را به دقت مورد بازبینی قرار داد و با توسل به انواع تمهیدات مثلاً کاستن یک بایت در یک بخش و یا کوتاه کردن فرامین در بخش‌هایی دیگر سعی کرد تا برنامه جمع و جور تری به دست آورد. اما این تنها کار آنان نبود. امور دیگری نیز چون نظارت بر انتخاب یک مانیتور و نیز تهیه ویراستار برنامه قابل استفاده در «آلتیر» بر عهده آلن گذاشته شده بود. علاوه بر این، هم آلن و هم گیتس مجبور بودند گاه نوشتارهایی برای چاپ در نشریه شرکت میتس کامپیوتر نوته تهیه کنند.

مذاکرات برای انعقاد قرارداد فیما بین گیتس، آلن از یک سو و شرکت میتس از سوی دیگر کماکان ادامه داشت. گیتس و آلن در این رابطه از مشاوره با یک مؤسسه حقوقی در آلبوکرک به نام «تی‌نن و مارتین» که پدر بیل برایشان پیدا کرده بود بهره می‌گرفتند. هنگامی که «اد رابرتز» در مجله کامپیوتر نوته شرکت اعلام کرد که انواع چهار و هشت کیلو بایتی برنامه نرم‌افزار بیسیک «آلتیر» از ۲۳ ژوئن ارسال خواهند شد، گیتس تهدید کرد که اگر قرارداد امضاء نشود به سیاتل مراجعت خواهد کرد. بالاخره قرارداد در ۲۲ ژوئیه به امضاء طرفین رسید.

در زمان امضای قرارداد فوق شرکت «مایکرو سافت» هنوز موجودیت حقوقی پیدا نکرده و این اسم در جایی شنیده نشده بود. بنابراین، قرارداد منعقد از سوی «پل. جی. آلن» و «ویلیام گیتس» به آدرس منزل پدری بیل در سیاتل، که در قرارداد برنامه‌نویس خوانده می‌شدند، از یک طرف و شرکت میتس که در قرارداد «شرکت» خوانده می‌شد از طرف دیگر به امضاء رسید. موضوع قرارداد تهیه یک برنامه نرم‌افزاری مفسر بیسیک که به صورت خلاصه در قرارداد، «برنامه» خوانده می‌شد ذکر شده بود. بر اساس این قرارداد امتیاز عرضه انحصاری برنامه (شامل گونه‌های بهبود یافته و تغییر شکل داده شده آینده) به مدت ده سال در اختیار شرکت قرار می‌گرفت. میتس حق فروش برنامه به اشخاص ثالث و شرکت‌های دیگر را برای خود حفظ می‌کرد و این در واقع مترادف با وابسته بودن آلن و گیتس به شرکت برای عرضه و فروش برنامه به مشتریان جدید تلقی می‌شد. متقابلاً، شرکت نیز متعهد شده بود که

حداکثر سعی ممکن را برای عرضه، تبلیغ و بازاریابی برنامه اعمال نماید.

گیتس و آلن پس از امضای قرارداد مبلغ ۳۰۰۰ دلار پیش پرداخت دریافت داشتند. بعلاوه، آنها برای هر نسخه از نرم افزار بیسیک که همراه با سخت افزار فروخته می شد نیز مبالغی حق الامتیاز دریافت می داشتند: ۳۰ دلار برای دستگاه چهار کیلو بایتی، ۳۵ دلار برای دستگاه ۸ کیلو بایتی و ۶۰ دلار برای ظرفیت های بالاتر. در صورت تقاضای خریدار برای افزایش ظرفیت حافظه* دستگاهش به بیش از ۸ کیلو بایت، گیتس و آلن ۱۰ دلار دیگر دریافت می کردند. و باز در صورت صدور جواز استفاده از نرم افزار از سوی اشخاص ثالث به هر شکل ۵۰ درصد از کل مبلغ دریافت شده توسط شرکت به گیتس و آلن پرداخت می شد. این قرارداد در مجموع درآمدی برابر با ۱۸۰،۰۰۰ دلار برای بیل و پل در برداشت. تاریخ اجرای قرارداد عطف به ماسبق شده و اول مارس ۱۹۷۵ یعنی روزی که آلن و رابرتز شفاهاً قرار همکاری با یکدیگر را گذاشته بودند - ذکر شده بود.

یکی دیگر از مواد قرارداد این بود که حضور یک نفر از دو نفر برنامه نویس در صورتی که مبلغ حق الامتیاز ماهانه به ۲۵۰۰ دلار بالغ شود به صورت تمام وقت و در صورتی که این مبلغ به ۵۰۰۰ دلار بالغ شود، حضور هر دو نفر الزامی می باشد. مفهوم دیگر این ماده از قرارداد این بود که در واقع بیل نمی توانست در پائیز آن سال در دانشگاه هاروارد حضور یابد.

فراهم آوردن وقت کامپیوتری برای طرح توسعه برنامه جزو مسئولیت های شرکت بود و این در همان ترتیباتی خلاصه می شد که آلن با مدرسه آلبوکرک (که شرح آن گذشت) فراهم ساخته بود. در قرارداد نیز یک ماده دیگر آورده شده بود که بر طبق آن طرف قرارداد خرید از شرکت می بایست یک موافقتنامه محرمانه نگهداشتن برنامه نرم افزاری را امضاء نماید.

ماده اخیر در قرارداد ناشی از سعی و کوشش بی نتیجه بیل برای جلوگیری از سرقت فرآورده های ذهنی اش به شمار می رفت. بیل از کپی شدن و تکثیر برنامه از سوی استفاده کنندگان اطلاع پیدا کرده بود و فکر می کرد: «آنها به سرقت دست می زنند؛ آنها جیب ببری می کنند؛ حداقل مردم باید بدانند که نسخه ای که می خرند برای استفاده شخصی آنهاست نه بیشتر.»

امضای موافقتنامه محرمانه نگهداشتن برنامه از طرف خریداران از شرکت

میتس بسیار مشکل آفرین بود. برای عملی ساختن این مطلب، میتس می بایست قبل از تحویل هر برنامه به هر مشتری، برایش یک فرم قرارداد می فرستاد و منتظر می ماند تا فرم امضاء شده برگشت داده می شد. حفظ سوابق و پیگیری موضوع نیز بسیار مشکل بود و از طرف دیگر مفهوم نگرش به هر مشتری به عنوان یک سارق بالقوه از آن مستفاد می شد. علیرغم اخطار در نشریه کامپیوتر نوتر که طی آن اظهار شده بود «تخطی خریداران از مسئولیت خود در قبال حفظ برنامه برای استفاده شخصی پیگرد قانونی خواهد داشت»، موضوع جدی تلقی نمی شد. در نهایت «رابرتز» به طور یک جانبه از اجرای این ماده، با وجود اعتراض شدید بیل گیتس، خودداری کرد.

اما خریداران بالقوه آمادگی داشتند که آنچه به نظرشان قیمت عادلانه می رسید پرداخت نمایند. از این نقطه نظر مبلغ تعیین شده برای خرید سخت افزار همراه با نرم افزار قابل پذیرش تلقی می شد. در صنعت میکرو کامپیوتر یک فرمول سنتی که معمولاً در تعیین قیمت فرآورده های دیگر برای مصرف کننده به کار گرفته شده و در آن حق الامتیاز همواره در صدر قابل توجهی را به خود اختصاص می دهد، از ابتداء مورد استفاده قرار گرفت. شرکت میتس هم با به کارگیری چنین فرمولی قیمت اقلام سخت افزاری را یکصد درصد افزایش می داد. میتس در طی دو سال فقط توانست حدود چهل نسخه از برنامه نرم افزار را به قیمت ۵۰۰ تا ۷۵۰ دلار به فروش رساند؛ اغلب خریداران ترجیح می دادند سخت افزار و نرم افزار را یک جا خریداری کنند.

در ماه ژوئیه پل و بیل کار تولید نوارهای کاغذی محتوی نرم افزار را آغاز کردند: نوارهای حاصله در یک سیستم که در آن از یک دستگاه پخش صوت در قالب مودم، به مانند یک پایانه کامپیوتری استفاده به عمل آمده و اطلاعات از طریق تبدیل شدن به صدا و یا بالعکس پردازش می شدند، قابل استفاده بودند. این فرآورده به زودی به عنوان فرآورده ارزان قیمت «انتخابی مردم» شهرت یافت. گونه اولیه با علامت مشخصه اولین نرم افزاری بود که برای ظرفیت های حافظه ۴ و ۸ کیلو بایتی به طور رسمی از طرف شرکت برای خریداران ارسال می شد. این علامت مشخصه شامل یک عدد صحیح و یک عدد اعشاری به صورت سنتی پایدار در صنعت میکرو کامپیوتر در آمده و نرم افزار با علامت «1.0» عرضه نمی شد.

گیتس به محض ارسال محموله‌های نرم‌افزاری گونه 2.0 کار بهبود کیفی برنامه و عرضه گونه شماره 3.0 را آغاز کرد. اما دریافت کنندگان گونه شماره 2.0 آنقدر به وجد آمده بودند که حتی نواقص موجود در آن را نادیده می‌گرفتند. در ماه اوت نرم‌افزار بازی کامپیوتری «بلاک جک» در برنامه بیسیک عرضه شد. «دیویدوف» نیز چند برنامه نمایشی کار با نرم‌افزار بیسیک را در حضور نمایندگان جراید اجرا کرد. با این فعالیت‌ها، برنامه نرم‌افزار بیسیک «آلتیر» به تدریج جا افتاد و مجلات معتبر کامپیوتری شروع به تحسین از آن کردند. یکی از این مجلات درباره برنامه چنین نوشت: «یک برنامه بیسیک با توانمندی‌های این نرم‌افزار، دست‌آورد عمده‌ئی به حساب می‌آید. برای تهیه این نرم‌افزار کمیت کار لازم بسیار بالاست. قیمت هر نسخه از این نرم‌افزار زیر یک هزار دلار است.»

بیل و پل در این برنامه که چارچوب آن بر مبنای برنامه بیسیک شرکت «دی.ئی.ئی.سی.» قرار داشت، کارهای بدیعی صورت داده بودند. از جمله، فرمان PEEK که در برنامه اولیه «دی.ئی.ئی.سی.» وجود داشت و مشابه جدید آن POKE، اینک استفاده کننده از نرم‌افزار «آلتیر» را قادر می‌ساخت که کار باز بینی و یا تغییر بخش‌هایی به دلخواه از محتویات حافظه را انجام دهد. و باز در این رابطه فرمان جدید USR امکان تداخل زبان دستگاه با برنامه بیسیک را به منظور افزایش سرعت و یا اعمال کنترل‌های خاص فراهم می‌ساخت.

نرم‌افزار تهیه شده از سوی گیتس بی‌پایه و در عین حال با روشی زیرکانه نوشته می‌شد که از این بابت کار تقلید از سوی دیگران را از آن مشکل می‌ساخت. او در نشریه کامپیوتر نوتر شرکت میتس در مقالاتی تحت عنوان «اخبار نرم‌افزار» رهنمودهایی به دیگر برنامه‌نویسان ارائه می‌داد. بیل راه‌های میانبری در برنامه‌نویسی به کار می‌گرفت که موجبات سر درگمی کپی برداران را فراهم می‌ساخت. بعدها در شرکت «مایکروسافت» هم برنامه‌نویسان کامپیوتری در بازنویسی برنامه‌های قبلی بیل اغلب با اشکال مواجه می‌شدند. موضوع شراکت بیل و پل در ابتداء بر اساس پنجاه - پنجاه قرار داشت، اما بیل به زودی چانه زدن‌های خود را شروع کرد. بالاخره با استناد به این که پل به صورت تمام وقت در استخدام شرکت میتس بوده و از آن حقوق و مزایا دریافت می‌کند، بیل توانست سهم الشراکه را به شصت - چهل تغییر دهد. مقدار سرمایه

اولیه این دو شریک در سرآغاز به ترتیب ۹۱۰ دلار و ۶۰۶ دلار از طرف بیل و پل بود. گرچه چگونگی و فرآیند رسیدن به اسم نهائی برای شرکت متشکله بیل و پل مشخص نیست، اما آنها نام «مایکروسافت» را برای شرکت‌شان برگزیدند.

این دو شریک امیدوار بودند که شرکت‌شان هیچگاه گرفتار «حماقت‌هایی» که در شرکت میتس می‌دیدند نشود. بیل و پل نحوه مدیریت شرکت میتس را «سوء مدیریت» می‌نامیدند. گیتس می‌گفت: «ما از همان روزهایی که برای «تی.آر.دابلیو» کار می‌کردیم متوجه شدیم که گاه شرکت‌ها دچار گرفتاری سوء مدیریت می‌شوند.» برای اشاره به یک نمونه از این گونه شرکت‌ها، آنها نیازی نداشتند زیاد دور بروند و کافی بود همان شرکت «ترافو - دیتا»ی خود را مثال بزنند. گرچه پل گیلبرت توانسته بود تا آن زمان، مشتریان دیگری چون شهرکهای «تاک و بلا» و «بلینگهام» دست و پا کند ولی درآمد حاصله هنوز ناچیز بوده و هدف اصلی شرکت یعنی فروش دستگاه و نه خدمات، همچنان دست نیافتنی به نظر می‌رسید. از طرف دیگر نوار دستگاه «ترافو - دیتا» نیز بتازگی مفقود شده و این مسأله، انجام تغییرات مورد درخواست مشتریان را غیر ممکن ساخته بود.

بر اثر گم شدن نوار فوق، بیل و پل به ناچار متوسل به شیفته دستگاه «ترافو - دیتا»، «کریس لارسون» شدند که در آستانه ورود به کلاس یازدهم مدرسه لیک ساید قرار داشت. «کریس لارسون» به آلبو کرک آمد و از روی یک متن چاپ شده به تایپ کدهای ۸۰۰۸ پرداخت و در پایان مبلغ ۱۸۲ دلار حق‌الزحمه دریافت کرد.

در این ایام با گذشت کمی بیش از شش ماه از رخداد معرفی میکرو کامپیوتر «آلتیر»، شروع یک حرفه و تجارت نو پیرامون صنعتی که شرکت میتس آغاز کرده بود به چشم می‌خورد: «فروشگاه کامپیوتری». اولین فروشگاه از این نوع در غرب لوس آنجلس از سوی شخصی به نام «دیک هیزر» گشوده شد و فروشگاه‌های مشابه دیگری نیز متعاقباً توسط شرکت میتس تأسیس شدند. میتس به علاوه، یک شبکه گسترده از نمایندگی‌های فروش نیز تشکیل داد. در این فروشگاه‌ها نشریه شرکت میتس، یعنی کامپیوتر نوتر به عنوان یک نشریه ضروری به علاقمندان به میکرو کامپیوتر معرفی می‌شد. سیستم

«میتس موبایل» نیز همچنان به گشت و گذار در کشور و سر زدن به کلوپ‌های کامپیوتری محلی مشغول بود. علاوه بر این، میتس به تأسیس یک «کتابخانه نرم‌افزار» با استفاده از کمک‌های مالی اهداتی علاقمندان و خریداران کامپیوترهای شرکت همت گماشت که در آن یک برنامه نرم‌افزار به قیمت دو دلار یعنی کمی بیشتر از قیمت تمام شده برای شرکت میتس فروخته می‌شد. آگهی‌های تبلیغاتی میتس نیز اکثر صفحات نشریات نوین مانند «بایت» را که خود نتیجه و منبع از صنعت خلق شده توسط «آلتیر» بودند به خود اختصاص می‌دادند.

و باز در جاهائی دیگر، مخصوصاً در اطراف سانفرانسیسکو - جائی که مدارهای لوجیک حاکمیت مطلق داشتند - انواعی از تحرکات و فعالیت‌های نوین و بی‌سابقه در حال ظهور بودند. این منطقه به مرکز «داغ» فعالیت‌ها تبدیل شده و در آن تعداد بی‌شماری مراکز تشکیل شده در داخل گاراژها و یا به قول «اد رابرتز»، «شرکت‌های پارازیتی» شکل گرفتند. یکی از این مراکز به نام «کرومکو» یک مدار چاپی می‌ساخت که بوسیله آن یک دستگاه «آلتیر» به یک دستگاه تلویزیون رنگی وصل می‌شد. شرکتی دیگر به نام «پروسسور تکنولوژی» مدارهای حافظه می‌ساخت و می‌فروخت. «بیل گادبارت» نیز همانند «پروسسور تکنولوژی» به فروش کارت و مدار حافظه اشتغال داشت. و یک مرکز دیگر به نام «مولید استیت میوزیک» کارت‌های ورودی و خروجی تولید کرده و می‌فروخت. تا پایان سال، تعداد و انواع مدارات و کارت‌های حافظه که بعضی از آنها از کارت‌های نصب شده در «آلتیر»، توان بسیار بیشتری مصرف می‌کردند، آنقدر زیاد شده بود که این خطر وجود داشت که یک استفاده کننده ممکن بود با نصب این تجهیزات از حد نهائی توان منبع تغذیه «آلتیر» تجاوز نموده و آن را بسوزاند. یک استفاده کننده از «آلتیر» می‌گفت: «بهتر است قبل از سوزاندن «آلتیر» بفهمی که چند کارت و مدار را می‌شود روی دستگاه سوار کرد.»

شرکت میتس به عنوان یک پیشگام در صنعت میکرو کامپیوتر، متأسفانه اغلب مجبور می‌شد در موضع تدافعی قرار گیرد. گاه روی جلد نشریه کامپیوتر نوتر موضوع یک کشف جدید یا عرضه یک دستگاه نو با بوق و کرنا اعلام می‌شد، اما در صفحات داخلی فقط ارائه دلیل برای توجیه علل تأخیر در عرضه

همان کشف نوین، همان پایانه بسیار ارزان قیمت یا همان ساعت رایانه‌ئی به چشم می‌خورد که اغلب با این جمله خاتمه می‌یافت: «ما ممکن است کامل‌ترین نباشیم، ولی سوابق درخشانی داریم.» میتس در زمینه نرم‌افزار بیش از زمینه‌های دیگر از موضع ضعف برخوردار می‌کرد. سر دبیر نشریه کامپیوتر نوتر، «دیوید بونل» در شماره سپتامبر، چنین نوشته بود:

«... موضوعی که مرا آزار می‌دهد این است که بعضی از مشتریان ما نرم‌افزار میتس را مورد سوء استفاده قرار می‌دهند. بعضی از این افراد برخلاف تعهدات خود، نرم‌افزار بیسیک میتس را برای فروش و یا برای دوستان خود کپی می‌کنند. من معتقدم که این اعمال بر مبنای این باور غلط صورت می‌گیرد که نرم‌افزار تحت مالکیت عام قرار دارد.»

حال من از شما سؤال می‌کنم که آیا یک آهنگساز نباید اجازه داشته باشد که بابت فروش نوارهای موسیقی حق‌الانتز در یافت کند و آیا یک نویسنده کتاب نباید هیچ حقی بابت فروش رقتن کتاب خود بگیرد؟ آیا کسانی که نرم‌افزار کپی می‌کنند فرقی با کپی‌کنندگان کتاب یا نوار موسیقی دارند؟

نرم‌افزار بیسیک «آلتیر» یکی از پشرفته‌ترین برنامه‌های نرم‌افزاری کامپیوتری است که تاکنون تهیه شده و شرکت میتس برای تهیه و تکمیل آن مبالغ هنگفتی هزینه کرده است. با توجه به واقعیات فوق و مبالغ مورد درخواست دیگر شرکت‌ها برای نرم‌افزار، رقم ۷۵ دلار برای نرم‌افزار «آلتیر» ۸ کیلو بایتی بسیار ناچیز است. به علاوه مبلغ ۵۰۰ دلار نیز برای کسانی که حداقل سخت‌افزار ۸۸۰۰ خریداری نکرده‌اند معقول است.»

این گونه مباحث برای تشویق مردم به عدم کپی برداری از نرم‌افزار فاقد تأثیر بود. کسانی که نرم‌افزار کپی می‌کردند فرقی بین این عمل با کپی کردن یک نوار موسیقی برای دوستان خود نمی‌دیدند. رابرتز خود در این باره بر خورد منطقی‌تری به عمل آورد. رابرتز در سر مقاله نشریه کامپیوتر نوتر با عنوان «نامه‌ئی از پرزیدنت» نسبت به پیشنهاد مطرح شده که «میتس باید نرم‌افزار بیسیک «آلتیر» را در اختیار خریداران خود قرار دهد» عکس‌العملی نیش‌دار نشان داد و در آن برای بار اول نیز اسمی از «مایکروسافت» برد. او نوشت:

«این تقاضا درست نیست. ما برای تهیه نرم‌افزار بیسیک متعهد به پرداخت ۱۸۰۰۰ دلار به مایکروسافت می‌باشیم. میتس اصولاً روی فروش اب

نرم افزار سودی به دست نمی آورد. ما آن را یک سرویس به مشتریان خود تلقی می کنیم. نرم افزاری که ما در اختیار داریم در سرتاسر دنیا به عنوان بهترین پذیرفته شده و مشتریان ما را سال ها پیش انداخته است. بر خلاف تصور غالب، تهیه نرم افزار گران تمام می شود و کسانی که به کار برنامه نویسی نرم افزاری اشتغال می ورزند، بر این باور هستند که باید حق زحمات و کوشش خود را دریافت کنند. من با آنان موافقم. تهیه نرم افزار ربطی به نوع دستگاه رایانه ندارد و از این لحاظ فرقی بین دستگاه بزرگ آی. بی. ام یا «آلتیر» کوچک وجود ندارد. در هر دو حالت باید متحمل هزینه شد. ما نرم افزار خود را به یک دهم و حتی یک صدم قیمتی که شرکت های بزرگ برای برنامه های مشابه می گیرند، در اختیار خریداران قرار می دهیم. هر کسی که با این نظر مخالف است می تواند با من در میتس تماس بگیرد و هر کسی که از یک برنامه کمی شده بیسیک میتس استفاده می کند باید بداند که وی یک سارق است.»

علیرغم چند مورد دیگر از عصبانیت، نوشته رابرتز یک اقرار نامه صریح تلقی می شود. او اعتراف کرد که برنامه نرم افزاری چهار کیلو بایتی بکترات متوقف می شود و پیشنهاداتی برای جبران خسارات شامل ۵۰ دلار باز پرداخت به تمامی خریداران برنامه و نیز ۶۹ دلار تخفیف برای خریداران جدید ارائه داشت. وی عاجزانه نوشته خود را چنین ادامه داد: «مسأله ای که ما با آن روبرو هستیم، آموزش کارکنان شرکت برای ایجاد آمادگی بیشتر برای جوابگوئی به نیازهای مشتریان است. به صراحت می گویم که شمار خریداران ما بیش از توان ما برای آموزش کارکنان افزایش یافته است. ما از شما تقاضا داریم صبور باشید. ما داریم حداکثر سعی و کوشش خود را به عمل می آوریم.»

علاوه بر نگرانی در ارتباط با ضرورت سعی و کوشش، گردانندگان میتس از ورود به بازار رایانه های رقیب به صورت یک طرح مستقل و یا به صورت تقلید از «آلتیر» نیز به شدت نگران بودند. درست در همسایگی آنها، طراح ماشین تایپ تلویزیونی، آقای «دون لانکاستر» بر مبنای تراشه «موتور آلا ۶۸۰۰»، یک کامپیوتر کوچک به سفارش شرکت «اس. دابلیو. تی. پی.» طراحی کرده بود. در «بونتیفول» ایالت یوتا یک شرکت تازه تأسیس به نام «اسفیر» یک میکرو کامپیوتر کاملاً بدیع برای فروش عرضه می کرد: یک کامپیوتر به نام «سیستم مجتمع» بر اساس استفاده از تراشه «موتور آلا ۶۸۰۰» که با صفحه نمایش و صفحه کلیدها به صورت یک پارچه فروخته می شد. در «دنور» شرکت

سازنده مدارهای «آلتیر»، روی طرح کامپیوتری خاص خود کار می کرد. در کالیفرنیا نیز یک شرکت دیگر به نام «آی. ام. اس. رای. آی.» به تبلیغات برای فروش میکرو کامپیوتر خاص خود با نام «آلتیر» با قطعات با دوام پرداخته بود.

علیرغم تمامی مسائلی که فرا راه شرکت میتس برای ادامه کار اصلی قرار داشت، شماره اکتبر ۱۹۷۵ نشریه شرکت کامپیوتر نوتر حاوی آگهی عرضه یک میکرو کامپیوتر جدید به نام «آلتیر» ۶۸۰۰ روی جلد خود بود که ادعا می کرد فوق العاده ارزانتر از مدل «آلتیر» ۸۸۰۰ بوده و به صورت کیت به مبلغ ۲۹۳ دلار، در صورت سفارش آن قبل از پایان سال، در اختیار خریداران قرار داده می شود. این میکرو کامپیوتر از نظر ابعاد کوچکتر از ۸۸۰۰ بوده و امکان افزودن تراشه و مدار چاپی در آن کمتر پیش بینی شده بود. مدل ۶۸۰۰ در واقع برای رقابت با میکرو کامپیوتر شرکت کالیفرنایی یعنی «آلتیر» با قطعات با دوام طراحی و عرضه می شد. اما از آنجا که سازه تراشه به کار رفته مبنا (تراشه موتور آلا ۶۸۰۰) تفاوت هائی ماهوی با تراشه «اینتل» ۸۰۸۰ داشت، هیچکدام از نرم افزارهای موجود قابل به کارگیری در آن نبودند. در اینجا بود که بیل گیتس و پل آلن فرصت پیش آمده را برای انجام یک معامله پر سود دیگر به فال نیک گرفتند.

ویلند همان روشی را که از سوی آلن برای بازنویسی برنامه ۸۰۰۸ به منظور سازگار کردن آن با تراشه ۸۰۸۰ ابداع کرده بود به کار گرفت و شروع به بازنویسی برنامه شبیه ساز ۸۰۸۰ برای تراشه ۶۸۰۰ موتور آلا کرد؛ اما کار ویلند به دلیل وجود اختلافات فاحش بین دو تراشه از دو سازنده مختلف بسیار پیچیده تر به نظر می رسید. وی قرار بود که نرم افزار مورد نظر را طوری تهیه کند که حداقل اختلاف را با برنامه بیسیک تهیه شده قبلی بیل داشته باشد. مشخصات رسمی و مدون برای برنامه وجود نداشت و لذا ویلند ناچار بود از امکانات محدودی که در اختیار داشت و شامل کدهای مرجع بیل برای برنامه، دستورالعمل نرم افزار بیسیک «آلتیر» و کتابچه تراشه ۶۸۰۰ موتور آلا بودند بهره جوید. ویلند هم به دلیل فشار ناشی از اجبار در تحویل به موقع کار و هم احساس تمایل مجدد برای از سرگیری تحصیلات در استانفورد، بسیار سخت کوشانه عمل کرد و بالاخره با ستایش و تحسین از طرف نشریه کامپیوتر نوتر نرم افزار خود را به موقع و به صورت کامل تحویل داد.

تحویل برنامه در موعد مقرر چندان مفید واقع نشد زیرا تحویل خود سخت افزار، «آلتیر ۶۸۰» علیرغم اطلاعیه ماه اکتبر، به علت لزوم انجام یک تغییر «ارتقائی مهندسی» به مدت ها بعد از ژانویه موکول شده بود. این تأخیر مترادف با عدم سازگاری نرم افزار تهیه شده ویلند با سخت افزار تغییر داده شده نیز بود. بالاخره دستگاه سخت افزاری با شماره «b ۶۰۰» روانه بازار شد که پسوند «b» نشان دهنده مدل پیشرفته و جدید و در واقع تنها مدل قابل خریداری بود.

در ماه نوامبر، بیل گیتس با هواپیمای شخصی تازه خریداری شده رابرتز (دومین رؤیای رئیس شرکت میتس تحقق یافته بود)، برای شرکت در اولین کنفرانس صنعت میکرو کامپیوتر راهی کانزاس سیتی شد. شرکت کنندگان در این کنفرانس طبق گزارش نشریه کامپیوتر نوتر شامل نمایندگان نشریات کامپیوتری، گردانندگان کلیه شرکت های سازنده ریز رایانه با قطعات مرتبط با آن و در واقع کلیه دست اندرکاران از تمامی نقاط دنیا که در سال ۱۹۷۵ علائقی به این صنعت داشتند بود. یکی از نتایج حاصله از این کنفرانس تهیه و تدوین یک استاندارد برای ذخیره اطلاعات در یک نوار مغناطیسی بود که قابل استفاده در تمامی مدل های ساخته شده از سوی سازندگان گوناگون باشد. اما این

۷

سرقه نرم افزار

تاریخچه ظهور برنامه بیسیک تکرار مجموعه تی رخداد شامل معرفی یک برنامه هنوز خلق نشده، تقلید اساس برنامه از بهترین گونه های موجود، نمایش نوع ناقص و فاقد کارائی و نهایتاً فروش فرآورده تی معیوب پس از تأخیری طولانی بود و این در شرکت مایکروسافت بارها اتفاق افتاد. بیل و پل در پائیز ۱۹۷۵ رشته عملیاتی دیگر را نیز به روند فوق افزودند و آن تغییر نرم افزارهای موجود برای مصارف جدید بود.

در سپتامبر ۱۹۷۵ بیل گیتس طی یک تماس تلفنی با «ریک ویلند»، عضو سابق گروه ال.پی.جی یا گروه برنامه نویسان لیک ساید، که پس از یک سال تحصیل در دانشکده برق دانشگاه استانفورد به سیاتل بازگشته و تمایل چندانی نیز به ادامه تحصیل در خود احساس نمی کرد، از او دعوت به عمل آورد که به آلبوکرک رفته و روی یک برنامه نرم افزار بیسیک برای تراشه ۶۸۰۰ موتور آلا کار کند.

ویلند دعوت بیل را پذیرفت. حق الزحمه ناچیزی که نیز مورد توافق طرفین قرار گرفت شامل یک پاداش در صورت تکمیل و ارائه کار تا اوائل ژانویه و ۲۵ درصد حق الامتیاز روی درآمد خالص حاصل از فروش بود. با این مقدمات، ویلند به آلبوکرک رفت و در اطاق نشیمن آپارتمان بیل - همان اطاقی که چندی پیش از طرف «دیویدوف» و «لارسون» تخلیه شده بود - اقامت گزید. ویلند بر خلاف دو نفر اخیر مجبور نبود که برای انجام کار به شرکت میتس رفت و آمد کند. زیرا که یک پایانه چاپگر متصل به رایانه «پی.دی.پی. ۱۰» مدرسه به وسیله تلفن، برایش در اطاق نصب کرده بودند.

استاندارد نیز مانند بسیاری از استانداردهای دیگر در ارتباط با «دیسک درایو» یا تداخل ارتباطات و یا طراحی پایانه‌ها، به سرعت قربانی رقابت‌های بی‌پایان مهندسی برای دستیابی به فرآورده‌ئی برتر و تحقق ایده‌های نوین گشت و به فراموشی سپرده شد. صنعت کوچک میکرو کامپیوتر مدت‌های مدید همچنان با تفرقه و ناسازگاری دست به گریبان بود.

در نتیجه رفت و آمد به دفاتر میتس، این احساس بر بیل غلبه کرد که علیرغم کار زیاد حق‌الامتياز کافی به دست نمی‌آورد، و لذا تصمیم گرفت با اشتغال در سطوح پائین‌تر مهارت، حق‌الزحمه‌ئی برای خود دست و پا کند. اِد رابرتز بعدها می‌گفت که حدود ۱۰ دلار در ساعت به بیل پرداخت می‌شد و «بونل» نیز به این حق‌الزحمه ساعتی اشاره داشته و آن را حداقل ممکن می‌دانسته است. گیتس خود نیز بعدها به دریافت حق‌الزحمه ساعتی اعتراف داشت، لیکن افزوده است که هیچگاه در استخدام میتس نبوده است. بِل آلن سال‌ها بعد چنین گفت: «من به خاطر نمی‌آورم که بیل در استخدام میتس بوده است.»

بیل هنوز روی گونه‌های (ورشن) مختلف برنامه نرم‌افزار «آلتیر» کارهای مختلفی انجام می‌داد؛ افزایش سرعت و رفع ایرادهای گونه 2.0؛ رفع معایب جزئی گونه 3.0 و رفع معایب جزئی‌تر گونه 3.1؛ تکمیل گونه 3.2. بیل گونه ۱۲ کیلو بایتی گسترده نرم‌افزار را نیز در دست اجرا داشت و برای آن فرامین و خصوصیات بدیعی آفریده بود که به دلیل محدودیت حافظه قابل پیاده کردن در گونه‌های کوچکتر برنامه نبودند.

علیرغم موفقیت‌ها، والدین بیل نسبت به عاقلانه بودن گرایش او به سمت تجارت شک داشتند. مادر بیل طرفدار تحصیلات دانشگاهی بود و از تصور این که پسرش چنین تحصیلاتی را نیمه تمام گذارد به شدت ناراحت می‌شد. در کارت تبریک کریسمس ۱۹۷۵، پدر و مادر بیل تصویری از سه فرزند خود را روی آن قرار داده و برای هر کدام جملاتی شعر مانند نوشتند. برای بیل چنین نوشته بودند:

«بیل نرم پائیز را مرخصی گرفت و به آلبوکرک قدیم رفت، تا در آنجا تجارت نرم‌افزار خود را به راه‌اندازد امیدواریم موفق شود. اما شک داریم.»

بهرحال کار در آلبوکرک منافعی نیز در برداشت. کل درآمد حاصله بابت حق‌الامتياز در سال ۱۹۷۵ به ۱۶,۰۰۵ دلار بالغ شده بود (شامل ۳۰۰۰ دلار پیش پرداخت) و برای سه ماهه آخر سال نیز بیل و آلن ۱۴,۴۰۵ دلار از میتس طلبکار بودند.

اما در ماه ژانویه، زمانی که ویلند برنامه نرم‌افزار خود را تحویل داده و به دانشگاه مراجعت کرد، جریانات بعدی برای بِل آلن ناامیدکننده بود: بیل گیتس علیرغم صراحت قرارداد با شرکت میتس تصمیم گرفته بود برای دوره بهاره به دانشگاه برگردد و این در حالی بود که هنوز کار روی برنامه نرم‌افزار «فلاپی» برای «آلتیر» را شروع نکرده بود. بیل بالاخره بر اثر اصرار آلن اطاقی در هتل هیلتون آلبوکرک اجاره کرد و به کار روی برنامه پرداخت. او قبل از سوار شدن به هواپیما به قصد عزیمت به بوستون، برنامه‌ئی بدون ایراد تحویل داد. از این به بعد نرم‌افزار آلتیر روی دیسک به صورت جزئی لاینفک از طرف شرکت میتس به خریداران آلتیر تحویل داده می‌شد و گیتس نیز مغرورانه در کامپیوتر نوتر ادا می‌کرد: «برای یک برنامه نرم‌افزار که مدت نه ماه است کار می‌کند و در یک هزار واحد از آن در نه گونه مختلف فقط ۵ مورد ایراد جزئی و غیر جدی وجود داشته؛ واقعاً افتخار به شمار می‌آید.»

بیل در مورد تعداد نسخ فروخته شده غلو نکرده بود، زیرا حدوداً ۹۰۰ نسخه از ژانویه تا نزدیک پایان سال فروخته شده و درآمد حاصله افزایش یافته بود، اما افزایش درآمد روند صعودی ثابتی را نشان نمی‌داد. در ژانویه درآمد آن‌ها از طریق اخذ حق‌الامتياز به ۶,۰۰۰ دلار بالغ شده بود؛ رقم درآمد در فوریه ۱۲,۰۰۰ دلار، در مارس ۸,۰۰۰ دلار و مجدداً در آوریل ۱۲,۰۰۰ دلار بود.

گرچه چنین درآمدهائی برای یک دانشجوی دانشگاه عالی به نظر می‌آمد، اما با رویای پولدار شدن سریع فاصله زیادی داشت. موضوعی که غیر منطقی جلوه می‌کرد این بود که شرکت میتس ماهانه قریب به یک هزار دستگاه کامپیوتر می‌فروخت، اما تعداد نرم‌افزار فروخته شده به زحمت به یکصد واحد می‌رسید. علیرغم این واقعیت که تمامی خریداران «آلتیر» به دستگاه تله تایپ یا پایانه مورد نیاز برای استفاده از برنامه بیسیک دسترسی نداشتند، اختلاف میان فروش سخت‌افزار و نرم‌افزار فاحش بود و به این شباهت داشت که هر ماه هزاران دستگاه پخش صوت فروخته شود، لیکن نوار کاست فروش نداشته

باشد. در ماه دسامبر بیل علت را یافت: یک نسخه از گونه 1.0 در ماه مارس به سرقت رفته بود و از آنجا که این گونه معیوب و مملو از اشتباه برای هیچ خریداری فرستاده نشده بود، احتمالاً بسیاری از خریداران «آلتیر» از کپی‌های تکثیر شده از روی این نسخه استفاده می‌کردند.

از این آزار دهنده‌تر برای بیل عدم وجود نسخه‌هایی از نرم‌افزار «آلتیر» با مارک رسمی یک سازنده در بازار مصرف بود. شرکت میتس علیرغم وجود ماده‌نی در قرارداد برای بازاریابی و عقد قرارداد برای تولید انبوه نرم‌افزار تحت مجوز با شرکت‌ها و مؤسسات دیگر، کاری صورت نداده و تمایلی هم به انجام این کار نداشته. بنابراین، نرم‌افزار «آلتیر» به قیمت ارزان از منابعی دیگر به بازار مصرف سرازیر شده و به نظر می‌رسید که برتری تکنیکی به تنهایی در رابطه با نرم‌افزار کار ساز نبوده بلکه قیمت پائین و موجود بودن نیز بسیار مهم می‌باشند. یک اطلاعیه در شماره ژانویه کامپیوتر نوتر سه نوع برنامه نرم‌افزار «آلتیر» را برای سیستم‌هایی که بر اساس تراشه‌های «ایتل» طراحی شده بودند عرضه کرد: گونه گسترده به قیمت ۳۵۰ دلار، گونه ۸ کیلو بایتی به قیمت ۲۰۰ دلار و گونه ۴ کیلو بایتی به قیمت ۱۵۰ دلار. به علاوه، در اطلاعیه مزبور از توزیع کنندگان و تکثیر کنندگان خواسته شده بود که برای اخذ مجوز تکثیر و توزیع با پل آلن در شرکت میتس تماس بگیرند. حتی این آگهی نیز انگیزه‌نی ایجاد نکرد و کسی با آلن تماس نگرفت.

در ماه فوریه گیش به درج مقاله‌نی در کامپیوتر نوتر همت گماشت که هدف آن شاید دستیابی به شهرت و کسب چند دلار اضافه درآمد! بود. این مقاله مملو از موازین احساسی تحت عنوان «نامه سرگشاده به آماتورها» به صورتی در نشریه به چاپ رسید که توجه خوانندگان را جلب نماید. علاوه بر این، آقای «بونل» مدیر مسئول نشریه نیز سنگ تمام گذاشت و نسخه‌هایی از نشریه را با پست سفارشی برای تمامی نشریات کامپیوتری سراسر کشور ارسال داشت:

«به نظر من مهمترین مسئله در دنیای سرگرمی‌های رایانه‌نی فقدان آموزش و فقدان نرم‌افزار مناسب است. بدون وجود نرم‌افزار مناسب و یک استفاده کننده که اطلاعاتی راجع به برنامه‌نویسی داشته باشد، سرگرمی کامپیوتری تلف کردن منابع است. آیا بالاخره نرم‌افزار واجد کیفیت برای این بازار مصرف تهیه خواهد شد؟

حدوداً یک سال پیش پل آلن و من با هدف گسترش بازار سرگرمی‌های کامپیوتری، نمونه دیویدوف را استخدام کردیم تا مشترکاً بتوانیم نرم‌افزار «آلتیر» را طراحی نماییم. گرچه تهیه برنامه اولیه فقط به دو ماه وقت نیاز داشت، هر سه نفر ما تقریباً در تمامی یکسال گذشته به کار تدوین، اصلاح و افزودن موارد مهم اشتغال داشتیم. در نتیجه این سعی و کوشش، ما اکنون برنامه‌های ۴ کیلو بایتی، ۸ کیلو بایتی و گسترده را می‌توانیم عرضه نماییم. برای تکمیل این نرم‌افزار حدوداً ۴۰,۰۰۰ دلار هزینه استفاده از رایانه‌های بزرگ را پرداخت کرده‌ایم.

اکثر استفاده کنندگان از برنامه‌های نرم‌افزار ما ابراز رضایت کرده‌اند، اما مسأله تعجب برانگیز این است که: ۱- هیچکدام از استفاده کنندگان پولی برای خرید نرم‌افزار پرداخت نکرده‌اند، ۲- کل مبلغ حق الزحمه دریافتی ما برای تهیه برنامه فقط به ساعتی ۲ دلار بالغ شده است.

دلیل چیست؟ اکثر استفاده کنندگان از نرم‌افزار سرقت شده استفاده می‌کنند. سخت افزار بدون پرداخت پول قابل دستیابی نیست، ولی نرم‌افزار را می‌توان به صورت مشترک یا از دوستان دیگر دریافت کرد و برای این افراد اهمیت ندارد که طراح برنامه حق الزحمه گرفته یا نه.

آیا این عادلانه است؟ شما حداقل امتیازی که از طریق خرید نرم‌افزار از خود شرکت میتس به دست می‌آورید این است که اگر با اشکال مواجه شوید می‌توانید از میتس تقاضای کمک کنید. میتس از راه فروش نرم‌افزار چیزی عایدش نمی‌شود: حق الزحمه ما، ابزار مورد استفاده و هزینه‌های بالاسری، میتس را فقط به نقطه سر به سر می‌رساند. اما ادامه فرآیند سرقت باعث می‌شود که دیگر نرم‌افزار خوب تهیه نشود. چه کسی می‌تواند از عهده انجام کار تهیه نرم‌افزار خوب بدون دریافت حق الزحمه بر آید؟ و کدام استفاده کننده می‌تواند سه نفر را به مدت یک سال تمام به کار گمارد تا نرم‌افزار بنویسند، آن را عیب یابی کنند و به صورت مطلوب و مناسب به طور رایگان توزیع نمایند؟ حقیقت مطلب این است که هیچکس دیگر به اندازه ما روی تهیه نرم‌افزار برای آماتورها سرمایه گذاری نکرده است. ما برنامه بیسیک نرم‌افزار تراشه ۶۸۰۰ را تمام کرده‌ایم و حال روی برنامه APL برای تراشه‌های ۸۰۸۰ و ۶۸۰۰ کار می‌کنیم. لیکن احتمالاً دو برنامه اخیر را در اختیار آماتورها قرار نخواهیم داد.

آیا کسانی که نرم‌افزار «آلتیر» را به دیگران می‌فروشند، بابت آن پولی دریافت نمی‌کنند؟ اسامی افرادی که این کار را می‌کنند در اختیار ما قرار داده شده است و آنان در نهایت بازنده خواهند بود. این گونه افراد را باید از کلوپ‌های محلی اخراج کرد.

من از تمامی افرادی که خواهان پرداخت هزینه برای نرم‌افزار هستند و نیز از دیگر کسانی که در این رابطه پیشنهاد یا مطلب دیگری دارند تقاضا می‌کنم توسط نامه با ما ارتباط برقرار کنند. هیچ چیز مرا آن اندازه خوشحال نخواهد کرد که ده

نفر برنامه‌نویس استخدام کنم و برای علاقمندان برنامه‌های بسیار خوب تهیه نمایم.

نامه بیل گیتس در چند نشریه کامپیوتری از آغاز تا پایان، بدون کم و کاست، به چاپ رسید. نامه را «بیل گیتس، مدیر کل شرکت مایکرو سافت» امضاء کرده بود. نوشتن مقاله مزبور انگیزش چندانی برای پرداخت در مردم ایجاد نکرد و صندوق پستی بیل پر از جوابیه نشد.

اما شمار پیشنهادات و انتقادات گزنده آنقدر زیاد بود که در مدت یک ماه آنچه به «رسوایی نرم‌افزاری» شهرت یافت، ایجاد شد. البته هیچکس با سرقت نرم‌افزار موافق نبود، اما راه حل‌های بحث انگیزی علیه آن ارائه می‌شد. مردم می‌پرسیدند که آیا تعهدنامه محرمانه نگهداشتن نرم‌افزار که از طرف شرکت می‌تس گرفته می‌شد، در واقع یک مورد تحمیلی و ظالمانه از طرف گیتس و آلن نبوده است؟ و باز، چگونه شخصی از جانب شرکت می‌تس به خود جرأت می‌دهد دم از کارهای خلاف اصول و اخلاق بزند، در حالی که سابقه شرکت مملو از موارد متعدد عدم پایبندی به انجام تعهدات در ارسال فرآورده‌های اعلان شده در آگهی‌های فریبنده تبلیغاتی در جراید می‌باشد؟

سؤال دیگر مردم این بود که: مگر اد رابرتز ادعا نکرده بود که با پرداخت ۱۸۰,۰۰۰ دلار حق‌الامتیاز به شرکت مایکرو سافت قصد داشته برنامه نرم‌افزار «آلتیر» را به موقع در اختیار مشتریان خود قرار دهد؟ یک برنامه‌نویس در نامه خود چنین نوشته بود: «من قطعاً اگر یک آگهی مناقصه برای انجام این کار می‌دیدم، در آن شرکت می‌کردم. از ارقام و اعداد هزینه‌های ادعائی چنین بر می‌آید که در جانی، کسی می‌خواهد سریعاً و با عجله پولدار شود. در جانی که من کار می‌کنم، یک برنامه‌نویس برجسته و خوب نمی‌تواند درآمد سالیانه‌ئی بیش از ۱۸,۰۰۰ تا ۲۰/۰۰۰ دلار به دست آورد.»

و باز سؤال می‌شد: آیا ۴۰,۰۰۰ دلار ادعائی بیل گیتس برای پرداخت هزینه‌های اشتراک وقت رایانه یک ادعای بسیار مبالغه‌آمیز نبوده است؟ در این رابطه سردبیر یکی از نشریات کامپیوتری چنین نوشت: «این شایعه در میان استفاده کنندگان از میکرو کامپیوتر و نرم‌افزارهای وابسته بشدت قوت گرفته است که طراحی و توسعه نرم‌افزار بیسیک «آلتیر» روی رایانه‌های بزرگ

دانشگاه هاروارد انجام شده و این بدان معنا است که در واقع دولت بخشی از هزینه‌ها را پرداخت کرده است. بنابراین ادعای مالکیت این نرم‌افزار و حق قانونی عرضه و فروش آن سؤال برانگیز است.»

علاوه بر موارد فوق، بسیاری دیگر از استفاده کنندگان نرم‌افزار به فرآورده بیل گیتس لقب جعبه سیاه داده بودند: جعبه‌ئی که هیچکس بدون پرداخت ۳۰۰۰ دلار وجه نقد نمی‌توانست به کُد منبع (کد رمز) آن دسترسی پیدا کند تا در صورت تمایل در آن تغییراتی ایجاد نماید. و این در حالی بود که یک شرکت رایانه‌ئی نوعی برنامه نرم‌افزار تحت عنوان «نرم‌افزار بیسیک فشرده» در پنج گونه مختلف هر کدام به قیمت پنج دلار همراه با کُد منبع عرضه می‌کرد. گرچه این برنامه تمامی جزئیات موجود در برنامه گیتس را نداشت، لیکن هیچ مانعی در برابر یک برنامه‌نویس باهوش برای افزودن آن جزئیات وجود نداشت.

یک وکیل دعاوی در «نامه سرگشاده» خود خطاب به بیل گیتس، نامه اولیه او را توهین‌آمیز به حساب آورده سپس به تشریح حقوق مؤلفین و مصنفین و مخترعین و حمایت‌های قانونی موجود از آنان پرداخته بود. معدودی نیز به دفاع از گیتس پرداختند. یکی از خریداران برنامه ۸ کیلو بایتی «آلتیر» نوشت: «ما برنامه‌نویس‌ها نیز این حق را داریم که دارای درآمد برای گذرانیدن زندگی خود باشیم.»

و اما بیل گیتس مغرورانه از فراز برج عاج دانشگاه هاروارد، که به تازگی برای گذرانیدن ترم بهاره به آنجا مراجعت کرده بود، نظاره‌گر تمامی این حرکات و جنب جوش‌ها بود. واقعیت در این بود که بیل گیتس محافظه کار در ارتباط با به کارگیری ده نفر برنامه‌نویس و پر کردن بازار از نرم‌افزار غلو نمی‌کرد. بیل یک بار به پل آلن گفته بود که اگر شراکت آن‌ها با توفیق روبرو شود حتی بیست برنامه‌نویس به کار خواهد گرفت.

در اواخر ماه مارس بیل گیتس به آلبوکرک بازگشت و در آنجا شرکت می‌تس را سرگرم پروژه‌ئی دیگر برای بازاریابی دستگاه‌های سخت افزاری ارزان قیمت خود یافت: این پروژه برگزاری یک گردهمائی با عنوان دهن پرکن «اولین کنوانسیون جهانی رایانه آلتیر» بود. این گردهمائی یک رخداد مهم و جالب برای تمامی کسانی که به نوعی با میکرو کامپیوتر سر و کار داشتند به شمار می‌رفت. نتیجتاً فروشندگان «آلتیر»، دارندگان «آلتیر»، برنامه‌نویسان، رؤسای انجمن‌های

رایانه‌نی و شیفندگان مصمم ریز رایانه همگی در ۲۷ مارس ۱۹۷۶ در هتل «مارینا»ی فرودگاه آلبوکرک به دور هم جمع شدند تا اولین اجلاس «داستان پردازی» در عصر ریز رایانه را در ارتباط با آن برگزار نمایند.

ناشرین و مسئولین مجلات و نشریات رایانه‌نی یکی پس از دیگری از راه می‌رسیدند. طبقه پائین محل نمایشگاه به سرگرمی‌های رایانه‌نی چون شطرنج، برنامه‌های موسیقی کامپیوتری و برنامه‌های نرم‌افزار بیل گیتس، اختصاص داده شده بود. در طبقه بالا، نماینده اصلی شرکت‌های «پارازیتی» شرکت «پروسسور تکنولوژی» شامل آقای «دومپیر» - که نتوانسته بود محلی در طبقه پائین نمایشگاه برای خود دست و پا کند، پوسترهائی بر دیوار نصب کرده و مدارهای حافظه چاپی ۴ کیلو بایتی خود را که قابل نصب و واجد کارائی در آلتیر بودند، برای فروش عرضه می‌کرد. در ابتداء دیوید بونل این پوستر را پائین کشیده لیکن «رابرتز» با آقامنشی و نجابت خاص خود دوباره اجازه نصب آن را صادر کرده بود.

در میان نمایندگان فروش مجاز «آلتیر» نقطه نظرهای مخالف با نظریات گردانندگان شرکت میتس وجود داشت. با عرضه دستگاه‌های دیگر علی‌الخصوص دستگاه مشابه با «آلتیر» که توسط شرکت «ای.ام.اس.آی» ساخته شده و منبع تغذیه قویتر و صفحه فرمان بهتری نسبت به «آلتیر» داشت، نمایندگان مزبور مایل بودند که تمامی انواع ریز رایانه موجود را در فروشگاه خود داشته باشند تا خریدار به انتخاب بهترین آن‌ها از نقطه نظر خود اقدام نماید. رابرتز مخالفت ورزید و از نمایندگان مجاز خواست تا به عرضه انحصاری «آلتیر» ادامه دهند. توسل به این سیاست منجر به خودداری بسیاری از نماینده‌ها از ادامه همکاری با شرکت میتس شد و موجبات ضرر و زیان هنگفتی را برای شرکت، پس از گسترش بازار خرده فروشی فراهم ساخت.

اما از نقطه نظر بسیاری دیگر از شرکت کنندگان در کنوانسیون، آینده صنعت میکرو کامپیوتر آنچنان روشن بود که اعتراض نمایندگان فروش مجاز به مدیریت شرکت میتس، چون یک ابر گذرا از مقابل خورشید به نظر می‌آمد. یکی از این شرکت کنندگان «باب والاس» بود که در یکی از فروشگاه‌های ریز رایانه در سیاتل کار می‌کرد و در کار برنامه‌نویسی و نیز سازماندهی آن، صاحب نظر به شمار می‌رفت. والاس از تئوری پیشنهاد شده در سال ۱۹۶۴ از سوی

یکی از دست‌اندرکاران شرکت اینتل به نام «گوردون مور» دال بر اینکه هزینه انجام محاسبه هر سال ۲۵ درصد کاهش می‌یابد و این ناشی از ابداعات و اختراعات سازندگان تراشه‌ها است که با جای دادن ترانزیستورهای بیشتر در تراشه‌ها قدرت داده پردازی آنها را بالاتر می‌برند مطلع بود. این تئوری که «قانون مور» خوانده می‌شد در واقع به این معنی بود که قدرت محاسباتی تراشه‌ها هر دو سال دو برابر شده و لذا هزینه تولید سخت افزار هر دو سال یک بار نصف می‌شود. در توضیح بیشتر این قانون چنین می‌توان گفت که: با پول لازم برای خرید یک مدار حافظه چهار کیلو بایتی می‌توان در سال آینده یک مدار ۸ کیلو بایتی خریداری کرد و در چهار سال آینده با همین مبلغ می‌توان یک حافظه ۱۶ کیلو بایتی و باز چهار سال بعد یک حافظه ۳۲ کیلو بایتی خرید. و به این ترتیب با کاربرد «تصادف مالتوسی» و نیز توجه به افزایش سرعت عمل تراشه‌ها، وجود میلیونها ریز رایانه ارزان قیمت، پر قدرت و سریع در دنیا قابل پیش‌بینی بود. بنابراین کاری مهمتر و جالب توجه‌تر از نوشتن نرم‌افزار برای این همه ریز رایانه نمی‌توانست وجود داشته باشد.

حال در همین محل، دو سه قدم آن طرف‌تر، بیل گیتس یعنی نویسنده مقالات یادداشت‌های نرم‌افزاری در نشریه شرکت میتس و خالق برنامه نرم‌افزار بیسیک برای ریز رایانه «آلتیر» در جلسه افتتاحیه کنوانسیون مشغول سخنرانی بود. والاس که با برنامه نرم‌افزار گیتس آشنائی کامل داشت و آن را در طراحی یک نظام مدیریت انبار در محل کار خود به کار گرفته بود، مجذوب سخنان سخنران شده بود.

هنگامی که بیل گفت که: «من فکر می‌کنم وجود نرم‌افزار، رایانه را به یک ابزار آموزشی مؤثر برای مدت‌های طولانی تبدیل می‌کند. در غیر این صورت دستگاه فقط ممکن است چند ماه جلب توجه کرده سپس در گوشه‌ای به حال خود رها شود تا گرد و خاک روی آن را بگیرد.» به نظر می‌رسید که حضار علیرغم صدای مرتعش وی، سخت تحت تأثیر قرار گرفته بودند. بعد از پایان سخنرانی، حاضرین دورش را گرفته و به پرس و جو یا گله و شکایت و نیز بحث و گفتگو پرداختند. بیل در لبین گردهمائی چون یک ستاره درخشید، اما برخلاف او، پل آلن مدیر نرم‌افزار شرکت میتس که خوانائی ایراد سخنرانی در برابر جمع را نداشت، میدان را خالی گذاشت تا بیل به تنهایی توجه شرکت کنندگان را به

خود جلب کند.

علیرغم بحث و جدل‌های داغ در گردهمائی، موضوع سرقت نرم‌افزار حل نشده باقی ماند و با وجود فروش قابل توجه شرکت میتس، حق‌الامتیاز نرم‌افزار از متوسط ماهیانه ۷۰۰۰ دلار یا حدوداً ۲۰۰ نسخه در ماه تجاوز نکرد. این موضوع باعث شد که بیل گیتس به درج مقاله دیگری تحت عنوان «دومین و آخرین نامه سرگشاده» بپردازد.

بیل در مقاله مزبور در یک ژست متواضعانه نوشت: «اکثر افراد علاقمند به رایانه افرادی هوشمند و شریف هستند که نگران آینده نرم‌افزار می‌باشند.» او در ارتباط با پیشنهادات واصله از جمله پیشنهاد عرضه نرم‌افزار در تراشه، همانند تراشه حافظه، که کپی کردن آن بسیار مشکلتر از نوار کاغذی و یا نوار کاست می‌باشد دچار تشنیت افکار شده بود و می‌گفت: «نرم‌افزار روی تراشه مترادف با پذیرش ایرادات غیر قابل اجتناب آن است که خریدار با آن مواجه خواهد شد. برای رفع این مشکل باید تراشه به مدت شش ماه توسط یک گروه افراد متخصص و قابل اعتماد تحت آزمون قرار گیرد، که این باعث تأخیر در ارائه برنامه نرم‌افزاری خواهد شد. از طرف دیگر این نرم‌افزار نیز در نهایت قابل کپی کردن خواهد بود.» لیکن در واقع کپی کردن محتویات تراشه که کلید رمز آن در یک ترانزیستور قرار دارد، بسیار پیچیده‌تر از کپی کردن نوار کاغذی یا کاست بوده و به طور کلی مقرون به صرفه نمی‌باشد. بیل گیتس با وجود تمایل افراطی به جر و بحث با هر کس راجع به هر موضوعی، آمادگی تصحیح پندار اشتباه خود را نیز دارا بود و بالاخره نسبت به مزایای عرضه نرم‌افزار در تراشه متقاعد شد.

بیل فکرهای دیگری نیز راجع به فروش نرم‌افزار در سر داشت؛ از جمله راجع به فروش نرم‌افزار به بهای ثابت به سازندگان سخت‌افزار، می‌اندیشید. او ظاهراً در این مورد، تصمیم سال ۱۹۶۹ شرکت «آی.بی.ام» را در اجبار به تبعیت از قانون «ضد انحصار» بیاد می‌آورد که در نتیجه آن شرکت مجبور شد نرم‌افزار را از سخت‌افزار جدا سازد و از خود می‌پرسید: آیا فروش نرم‌افزار به سازندگان سخت‌افزار و بعد عرضه یکجای هر دو به خریدار قانونی است یا خیر. او بالاخره تصمیم گرفت نگرانی راجع به این موضوعات را بمعهد سازندگان سخت‌افزار بگذارد. در رابطه با قرارداد «برنامه نرم‌افزار بیسیک

۶۸۰۰ بیل و پل راه جدیدی برگزیدند که آنان را به طور کلی از نگرانی نسبت به سرقت نرم‌افزار رها می‌ساخت: آن‌ها امتیاز عرضه نرم‌افزار را به صورت غیر انحصاری در برابر پرداخت مبلغ ۳۱،۲۰۰ دلار، قابل پرداخت در اقساط ماهانه ۱،۳۰۰ دلار، برای مدت دو سال به شرکت میتس واگذار کردند.

حل مسأله به صورت فوق در واقع «با یک تیر دو نشان زدن» برای شرکت مایکرو سافت بود. اول اینکه کنترل فرآورده در اختیار مایکرو سافت باقی می‌ماند و از آنجا که شرکت میتس تا به حال نتوانسته بود حتی یک مشتری برای نرم‌افزار بیسیک «آلتیر» بیابد، بیل و پل حداقل از این نقطه نظر می‌توانستند امیدوار به انجام اقدامات بازاریابی بهتر و وسیع‌تر باشند. دوم اینکه با دریافت حق‌الامتیاز ثابت، موردی برای نگرانی در رابطه با سارقین نرم‌افزار باقی نمی‌ماند. این دیگر بستگی به شرکت میتس داشت که چه برخوردی با خریداران داشته باشد؛ میتس حتی می‌توانست نرم‌افزار را به طور رایگان در اختیار مشتریان قرار دهد.

مایکرو سافت با اتخاذ تدابیر فوق خود را از نگرانی بر خورد با سارقین نرم‌افزار رها ساخت و در تمامی معاملات آینده خود نیز از همین تدابیر سود جست. اما آنچه در نهایت اتفاق افتاد برآورده شدن خواست مشتریان بود زیرا آنان خواهان به دست آوردن نرم‌افزار و سخت‌افزار در یک معامله به صورت یکجا بودند و این با تمایل میتس در مورد «آلتیر» ۶۸۰ نیز هماهنگی داشت.

در این اوضاع و احوال «مؤسسه ملی تدوین استاندارد آمریکا» به تدوین یک استاندارد برای زبان بیسیک همت گماشته بود. گیتس پس از مطالعه پیش‌نویس این استاندارد پیشنهاداتی در سه صفحه تدوین کرد که در بردارنده آنچه او «اشتباهات و حذفیات» می‌نامید بود. و بعد پیشنهادهای فوق را همراه با کپی برنامه‌ئی با عنوان «برنامه بیسیک گسترده مایکرو سافت» با توضیحاتی راجع به قرار داشتن یک هزار نسخه از برنامه در اختیار مسئولین شرکت‌های طرف قرارداد و درخواست از اعضای کمیته تدوین استاندارد برای ملاحظه برنامه پیوست، برای مؤسسه فرستاد. مایکرو سافت نهایتاً فقط به طور صوری در جلسات کمیته شرکت کرد، زیرا خود به تدوین و اشاعه استاندارد مخصوص خود پرداخته بود.

زمانی که بیل برای تکمیل نرم بهاره به هاروارد مراجعت کرد شرکت

مایکروسافت دارای مشتریانی از میان شرکت‌های بزرگ رایانه‌نی شده بود. آنان عبارت بودند از موتورآلا، ایستل و دیگر سازندگان تراشه که برنامه‌های نرم‌افزاری را در کمیت‌های یک واحدی تهیه می‌کردند. حتی یک شرکت بزرگتر نیز به جمع مشتریان برنامه یسیک اضافه شده بود و آن شرکتی در کالیفرنیا به نام «دی.تی.سی» بود که دستگاه‌های چاپگر شامل ترکیبی از مکانیزم معمول و یک صفحه کلید فرمان مجهز به یک تراشه ۸۰۸۰ می‌ساخت. از ظواهر امر چنین بر می‌آمد که برنامه نرم‌افزار یسیک آینده‌نی درخشان در خارج از بازار سرگرمی‌های کامپیوتری دارد. بازار دستگاه‌های ساخته شده بر مبنای تراشه‌های ۸۰۸۰ که در واقع کامپیوتر تمام عیار محسوب نمی‌شدند.

طی سالی که فرا رسید کاربرد اصلی نرم‌افزار یسیک در مواردی غیر از میکروکامپیوتر خلاصه شد. به نظر بیل گیتس که هیچ‌گاه هیچ فرصتی را از دست نمی‌داد این مطلب اهمیتی نداشت. او می‌اندیشید: «اگر پایانه‌های هوشمند جایی هستند که پول از آنجا به دست می‌آید، خوب ما آن‌ها را می‌چسبیم و می‌گذاریم که دیگران با ریز رایانه‌هایشان دنیا را دگرگون سازند». سومین قرارداد فروش نرم‌افزار با شرکت «ان.سی.آر.» منعقد شد که سازنده انواع دستگاه‌های «محاسب و ثبت فروش» بوده و اینک یکی از هفت شرکت عظیمی به شمار می‌رفت که در زمینه ساخت با «آی.بی.ام» رقابت می‌کرد. ماشین سری ۷۲۰۰ «ان.سی.آر.» دارای یک پایانه ورودی اطلاعات بر مبنای به کارگیری تراشه ۸۰۸۰ بود که از یک واحد گرداننده نوار کاست برای ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده به عمل می‌آورد و مایکروسافت موافقت خود را برای سازگار سازی نرم‌افزار یسیک با آن اعلام داشت.

بیل در ایجاد پویائی در تجارت خویش گاه نیز با چالش‌هایی مواجه می‌شد. در سفری که برای ملاقات با مدیران شرکت «ا.دی.دی» یک سازنده پایانه در «هپاگ نیویورک» انجام داد، به دلیل سنی (زیر ۲۱ سال) از اجاره دادن اتومبیل به او خودداری به عمل آمد و به ناچار ترتیب اجاب و ذهاب توسط «ا.دی.دی» فراهم شد. بیل از این پس همواره بطرفی دیگر این گونه امکانات را برای خود فراهم می‌ساخت.

در این مقطع از زمان، مایکروسافت اولین کارمند خود، «مارک مک دونالد» را استخدام کرد. گرچه قبلاً ویلند و دیویدوف تحت قرارداد برای

مایکروسافت کارهایی انجام داده بودند، مک دونالد اولین کارمند حقوق بگیر رسمی شرکت به شمار می‌رود. مک دونالد که در مدرسه لیک سایید، گاه بیل را در شمارش سوراخ نوارهای ترافیکی کمک می‌کرد، اینک پس از یک سال تحصیل در زمینه رایانه در دانشگاه واشنگتن، آماده پذیرش تغییر و تحول در زندگی و سرنوشت خود شده بود. مأموریت تطبیق و سازگار سازی نرم‌افزار یسیک با دستگاه شمارش «ان.سی.آر.» به عهده او گذاشته شد. کارمند رسمی شماره دو «ریک ویلند» بود. او پس از فراغت از تحصیل در دانشگاه استنفورد به آلبوکرک آمد تا با عنوان مدیر کل شرکت مایکروسافت به کار مشغول شود. مسئولیت‌های ویلند عبارت بودند از نگهداری حساب و کتاب شرکت، ثبت شرکت، برقراری ارتباط با میتس، بازاریابی و یافتن مشتریان جدید و حتی برنامه‌نویسی.

گرچه ویلند و مک دونالد کاملاً درگیر برنامه‌نویسی بودند، گیتس اصرار می‌ورزید که بازاریابی نیز فعال شود. بنابراین ویلند به یک رشته فعالیت شامل نامه نگاری، تماس‌های تلفنی و تهیه آگهی‌های تبلیغاتی دست زد. بیل و ویلند در «کنفرانس ملی سالانه رایانه» در نیویورک نیز شرکت کردند و در حالی که در نزدیکی‌های غرفه شرکت میتس پرسه می‌زدند، به شناسائی ابزار قابل کنترل با میکروکامپیوتر شامل دستگاه‌های شمارش و محاسب، و پایانه‌های قابل سازگاری با برنامه نرم‌افزار شرکت پرداختند.

یک برگه تبلیغاتی در کنفرانس مزبور که بعدها در نشریه تراشه‌ها به نام «طراحی دیجیتال» نیز به چاپ رسید، اولین آگهی شرکت مایکروسافت به شمار می‌رود. در آن برگه، کارتونی از یک عروسک اسباب‌بازی مجهز به ریز پرداز در قالب یک مشت زن قدرتمند و چابک نشان داده می‌شود که: «قدرت و سرعت دارد، لیکن فاقد آموزش می‌باشد». صفحه دوم نقاشی کارتونی لحظه‌ئی را نشان می‌دهد که مشت زن عروسکی به زمین افتاده (ناک اوت) و یک مربی مشت زنی در حالیکه کلاه شاپو بر سر و سیگار برگ بر لب دارد، به استهزاء به او می‌گوید: «پسر جان، تو آینده درخشانی در پیش داری؛ آنچه به آن نیاز داری یک مربی است».

و اما شعار مطرح شده در آگهی تبلیغاتی نشریه این بود: «مایکروسافت: یک ریز پرداز بدون مایکروسافت به چه درد می‌خورد؟». این شعار آن ذهنیت

را هدف قرار داده بود که طرفداران و علاقه‌مندان به سرگرمی‌های رایانه‌ای با توسل به آن از قیمت بالای نرم‌افزار بیسیک گله و شکایت داشتند، یعنی بی‌فایده بودن مطلق سخت‌افزار در صورت عدم وجود نرم‌افزار. آگهی مزبور به صورتی حرفه‌ای طراحی شده و یک لیست بلند بالا از فرآورده‌های شرکت را نیز در برداشت و مغرورانه ادعا می‌کرد که: «مایکروسافت شرکتی است که به‌طور مؤثر و مفید هر نوع نرم‌افزار را برای هر گونه ریزپرداز، در هر کمیت و با هر اندازه از پیچیدگی تولید کرده و آن را راه‌اندازی می‌کند. برای نیازهای نرم‌افزاری خود با این شرکت تماس بگیرید.» به احتمال قریب به یقین، هر کسی که این آگهی را می‌دید تصور می‌کرد که مایکروسافت شرکت بسیار بزرگی است، و نه تیمی چهار نفره که از داخل اطاق نشیمن یک آپارتمان مسکونی کارهایش را انجام می‌دهد.

در واقع آگهی فوق زمانی در نشریه به چاپ رسید که عملیات آلبوکرک از درون یک منزل فاقد مبلمان مناسب، از سوی ریک ویلند، آلن و مک‌دونالد انجام می‌گرفت. ریک ویلند در این محل بالاخره موفق شد یک اطاق خواب برای خود دست و پا کند و یک دستگاه چاپگر «دی.ئی.سی.» در اطاق نشیمن نصب نماید. مسئولیت مراقبت از چمن‌های حیاط در این منزل به گردن همسایه‌ها افتاده بود که از ترس رویش و گسترش علف هرز به اطراف به آن تن می‌دادند.

و اما بیل در سر آغاز تابستان در آلبوکرک موافقت خود را با نوشتن مطالبی برای ستون «اخبار نرم‌افزار» به همراهی پل آلن برای اولین شماره مجله پرسنال کامپیوتینگ متعلق به دیوید بونل اعلام داشت. برای گفتگو پیرامون این موضوع، قرار ملاقاتی میان بیل گیتس و «نلسون وینکلز»، مدیر مسئول نشریه، در یک رستوران محلی برای صرف ناهار گذاشته شد. در طی ملاقات هنگامی که بیل گیتس خود را «پرزیدنت» شرکت معرفی کرد، وینکلز جا خورد و گفت: «شرکت شما رسماً دارای پرزیدنت نیست.» بیل جوان به فوریت و با اعتماد به نفس کامل در جواب گفت: «من در هیئت یک پرزیدنت ظاهر می‌شوم.»

در پایان تابستان آن سال، بیل به سیاتل رفت تا روی پروژه جنبی که به صورت ضمنی در هر دو نامه سرگشاده خود به آن اشاراتی داشته و در اولین آگهی تبلیغاتی شرکت آن را به عنوان فرآورده نوظهور «آپ.ال» برای ۸۰۸۰

معرفی نموده بودند به کار پردازد. «آپ.ال»^۱ اولین حرف کلماتی است که به معنی «یک زبان برنامه‌نویسی» می‌باشد و بیل شیفته آن شده بود. «زبان» موجب ایجاد عقیده می‌شود و «آپ.ال» در بیل عقاید قدرتمندی به وجود آورده بود. «آپ.ال» در قالب یک زبان مفسر رایانه‌ای، حالتی کاملاً خلاصه شده به خود می‌گرفت: در چند جمله و عبارت با این زبان، توانایی دستیابی به مجموعه مفاهیمی حاصل می‌آمد که با چندین سطر علامت‌گذاری به دیگر زبان‌ها ممکن نمی‌شد. «آپ.ال» علائم و الفباء خاص خود را داشت که پر از مثلث و مربع و خط تیره و اشاره، همانند یک نوشتار به زبان هیروگلیف یا با الفبای یونانی به نظر می‌رسید. مزیتها و محاسن خلاصه‌نویسی «آپ.ال» باعث شد که دانشمندان و ریاضیدانان به آن روی آورند و از آن در نشان دادن راه حل مسائل پیچیده در زمینه‌های «بردار و ماتریس» استفاده کنند. پذیرش عام از «آپ.ال» موجب شد که این زبان به عنوان یکی از دو زبان برنامه‌نویسی (زبان دیگر بیسیک بود) برای میکرو کامپیوتر سری ۵۱۰۰ شرکت «آی.بی.ام.» که برخی آن را رایانه «پی.سی.» «آی.بی.ام.» لقب دادند و در نهایت هم به رایانه «پی.سی.» واقعی این شرکت ختم شد انتخاب و ارائه شود.

حدود یک سال پیش یک متخصص زبان «آپ.ال» در سیاتل به نام «مایک کورتنی» اطلاعاتی در باره نرم‌افزار بیسیک «آلتیر» درخواست کرد. او پس از دریافت و آزمایش آن، در حالیکه از کارآئی و قدرتمندی آن در یک میکرو کامپیوتر متعجب شده بود، بیل گیتس را تلفنی از وجود «آپ.ال» آگاه ساخت. تماس‌های بعدی منجر به دیدار این دو در تابستان همان سال در سیاتل شد که در نتیجه علاقه شدیدی به «آپ.ال» در گیتس ایجاد گردید. بیل سپس به مطالعه عمیق‌تر پرداخت و حداقل یکی از کدهای پایه آن را به دقت بررسی کرد. حداقل یک نفر کوشش بیل را روی «آپ.ال» بی‌فایده تلقی می‌کرد و این آلن بود. آلن در سفر بعدی به سیاتل، به بهانه سعی در ترغیب کورتنی برای ملحق شدن به شرکت میتس، وی را ملاقات کرد. این دو قبلاً همدیگر را ندیده بودند و لذا کورتنی با مشاهده برخورد سرد آلن از وی علت را جویا شد. آلن به موضوع «آپ.ال» اشاره کرد و ناخشنودی خود را از کار بیل روی چنان

1. A Programming language

برنامه‌ئی که به زعمش بانی و مسبب آن کورتنی بوده است ابراز داشت. آلن معتقد بود که بیل باید روی فورتران یا کوبول کار کند که قابل فروش خواهند بود.

اما ویلند با بیل موافق بود و عقیده داشت که زبان‌های فورتران و کوبول متعلق به گذشته است، و «ای.پی.ال.» جا در آینده دارد. حال آنچه باقی مانده به نظر می‌آمد نوشتن یک برنامه ابتدائی «ای.پی.ال.» برای ۸۰۸۰ بود. بیل در طی تابستان در سیاتل به پیشرفت‌هائی دست یافت و در ماه اوت در یکی از کلوب‌های محلی اظهار داشت که برنامه تا پائیز تکمیل خواهد شد. اما بیل در پائیز در حالی به دانشگاه هاروارد مراجعت می‌کرد که برنامه هنوز ناتمام مانده بود. در ماه ژانویه سال بعد نشریه اخبار متعلق به کلوب مزبور این پرسش را مطرح ساخت: «چه اتفاقی برای برنامه «ای.پی.ال.» ۸۰۸۰ شرکت مایکروسافت پیش آمده؟».

در حالیکه بیل تمایلی برای کار روی فورتران از خود نشان نمی‌داد، افراد دیگری کار را انجام دادند. ویلند پس از گشایش اولین دفتر واقعی شرکت مایکروسافت در منطقه تجاری - اداری آلبوکرک، دو نفر برنامه‌نویس را از استانفورد به نام «آلبرت چو» و «استیو وود» استخدام کرد. استیو وود که تنها کارمند متأهل شرکت مایکروسافت به شمار می‌رفت، دارای درجه فوق لیسانس و نیز تجربیاتی در زمینه ریزپردازنده‌ها بود و روی پروژه طراحی برنامه مفسر پاسکال - زبانی که در میان دانشگاهیان جایی برای خود باز کرده بود - کارهائی انجام داده بود. این دو برنامه‌نویس با استفاده از برنامه شبیه‌ساز ۸۰۸۰ ساخته آلن برای بیسیک، و بر مبنای طرح یک مشاور به نام «دیک والمن» به کار روی فورتران پرداختند.

یک زبان ناشناخته دیگر نیز به نام «فوکال» وجود داشت که هر سه نفر، بیل، پل و ریک به آن علاقمند بودند. زبان فوکال یک زبان مفسر ابداع شده توسط شرکت «دی.ای.ای.» بود که برای کنترل ابزارآلات علمی مورد استفاده قرار می‌گرفت.

از آنجا که زبان فوکال با هدف اشغال حداقل ظرفیت حافظه طراحی شده بود، از زبان بیسیک مبهم‌تر بوده و استفاده از آن مشکل‌تر به نظر می‌رسید. در این حال ویلند مطلع شد که شرکت «پروسسور تکنولوژی» گونه‌ئی از زبان

فوکال برای تراشه ۸۰۸۰ طراحی و به بازار عرضه کرده است.

ویلند با مصنف برنامه فوق که شخصی به نام «باب آرنشتاین» بود تماس گرفته و از او خواست که گونه‌هائی نرم‌افزار برای پردازنده ۶۸۰۰ و نیز پردازنده جدید ۶۵۰۲ طراحی و تدوین کند. در اواخر تابستان آرنشتاین برای انجام کارهای پایانی برنامه به آلبوکرک آمد و با اخذ حق‌الزحمه‌ئی برابر ۳۰۰۰ دلار توانست مایکروسافت را قادر به افزودن دو فرآورده نرم‌افزاری جدید به کاتالوگ خود کند. آرنشتاین پیشنهاد استخدام و کار در مایکروسافت را رد کرد و ترجیح داد که به تکزاس بازگشته و تحصیلات خود را ادامه دهد.

با تمام سعی و کوشش به عمل آمده، نرم‌افزار فوکال یکی از بدترین فرآورده‌های اولیه شرکت مایکروسافت از آب در آمد. در سال بعد بیل گیش طی یک بخشنامه داخلی اعلام داشت که: نرم‌افزار فوکال به دلایل زیر از لیست تولیدات شرکت حذف می‌شود: ۱- نمی‌توانیم آن را اصلاح کنیم؛ ۲- نمی‌توانیم آن را به فروش رسانیم. بنابراین هر جا در هر بروشوری که از این برنامه ذکر می‌شد، به میان آمده باید حذف شود. این برنامه نه تنها غیر قابل فروش تلقی شد، بلکه هیچ خریداری، هیچگاه حتی یک نسخه از آن را امتحان نکرد.

ویلند در ادامه فعالیت‌های بازاریابی خویش با سازندگان تراشه‌ها تماس گرفت. آخرین، اما نه بزرگترین مشتری، «ام.او.اس. تکنولوژی» سازنده تراشه ۶۵۰۲ بود. این تراشه از سوی مهندسی به نام «چاک پدل» برای شرکت مزبور ساخته می‌شد و در صورت قرار گرفتن در اختیار شخص یا اشخاص علاقمند می‌توانست به خوبی با تراشه‌های ۸۰۸۰ یا ۶۸۰۰ رقابت نماید. تنها اشکال تراشه ۶۵۰۲ در این بود که برنامه‌نویسی برای آن به فوت و فن نیاز داشت، اما قیمت بسیار پائین آن یعنی ۲۵ دلار برای هر تراشه، مشکل برنامه‌نویسی را توجیه‌پذیر می‌کرد.

تراشه ۶۵۰۲ پایه و اساس چند نوع رایانه را تشکیل داد. «استیو جابز» و «استیو وزنیاک» مشهور، این تراشه را پایه ساخت میکرو کامپیوتر تک مداره خود به نام «اپل ۱» قرار داده و در گاراژ خانه «جابز» به ساخت و تکمیل آن مشغول شده بودند. یکی از دلایل اقدام به ساخت ریز رایانه از طرف این دو نفر در ناتوانی مالی آنان برای خرید «آلتیر» خلاصه می‌شد. ویلند که از ساختن این ریز رایانه با خبر شده بود، پس از چند بار آزمون و خطای تلفنی بالاخره موفق به

مذاکره تلفنی با «جایز» شد و به او پیشنهاد استفاده از نرم افزار بیسیک را داد. جایز در جواب گفت که آن ها از قبل برنامه بیسیک خود را نوشته اند و اگر نیاز برای برنامه بهتری احساس شود خود، آن را در طی تعطیلات آخر هفته خویش خواهند نوشت!

«ام.او.اس. تکنولوژی» نیز به ساخت و توسعه ریز رایانه تک مداره خود به نام «کیم - ۱» مشغول بود. این دستگاه که می توانست فقط نیازهای یک شیفته سرگرمی های رایانه ای را برآورده سازد، شامل صفحه کلیدهای فرامین و یک صفحه نمایش نیز بود. «چاک پدل» نیز تصمیم خود را برای ساخت یک ریز رایانه بهتر بر مبنای تراشه ۶۵۰۲ در آلبو کرک اعلام کرده بود. او به ویلند گفته بود که در صورت اتمام کار ساخت ریز رایانه اش، به انجام یک مسابقه برای انتخاب بهترین برنامه نرم افزار بیسیک دست خواهد زد.

موضوع کار روی نرم افزار بیسیک برای تراشه ۶۵۰۲، مباحثات زیادی را در مایکروسافت برانگیخت. ویلند معتقد بود که تراشه ۶۵۰۲ شباهت های زیادی با تراشه ۶۸۰۰ داشته و طراحی یک شبیه ساز و سپس نوشتن یک برنامه برای آن نباید بسیار مشکل آفرین باشد. بیل گیتس علیرغم این عقیده که ۶۵۰۲ را از نظر فنی واجد مختصات لازم نمی پنداشت، بالاخره به این نتیجه رسید که پروژه ممکن است ارزش انجام دادن را داشته باشد. با این نتیجه گیری، مک دونالد با به کارگیری تله تایپ واقع در محل شرکت میتس، شبیه ساز ۶۸۰۰ را تغییر داده و آن را با ۶۵۰۲ سازگار ساخت و بعد ویلند هم نرم افزار بیسیک ۶۵۰۲ را تهیه کرد. پروژه در کلیت خود مطابق با مشخصات از پیش تعیین شده شکل داده شد، اما پس از تکمیل اولین ورژن (گونه)، خریداری برای آن پیدا نشد.

در ماه اکتبر رخداد مهم دیگری به وقوع پیوست: شرکت بزرگ بین المللی «کومودور» که چند سال قبل مسائلی برای رابرتز و شرکت میتس ایجاد کرده بود، اقدام به خریداری شرکت «ام.او.اس. تکنولوژی» همراه با تراشه ۶۵۰۲ و ریز رایانه «کیم - ۱» کرد. در اینجا بود که ادعای «جان پدل» درست از آب درآمد و معلوم شد که او واقعاً طرح یک دستگاه بدیع - دستگاهی با تفاوت های بسیار حتی با «کیم - ۱» را داشته است. بر مبنای این طرح خریدار می توانست دستگاه را از کارتن خارج کرده و به فوریت مورد استفاده قرار دهد؛ که این مستلزم

عرضه ی دستگاهی به صورت مجتمع شامل صفحه کلیدهای فرمان، صفحه نمایش (مانیتور)، محرک نوار کاست و نرم افزار بیسیک در حافظه بود. چنین ترکیبی از آحاد مختلف به این معنی بود که استفاده کننده از دستگاه مجتمع می توانست فقط با صدور یک فرمان توسط یکی از کلیدها، برنامه نرم افزار بیسیک را آماده برای به کارگیری، روی صفحه نمایش در برابر خود قرار دهد و نیازی به صبر کردن تا اتمام بارگیری برنامه از یک کاست یا دیسک نداشته باشد. دستگاه ساخته شده بر اساس طرح مزبور به «کومودور پی.ئی.تی.» شهرت یافت.

ظهور فرآورده کومودور تعجب و تحسین بسیاری را برانگیخت. طراح دستگاه، «پدل»، آن را هنرمندانه طوری طراحی کرده بود که برای تمامی افرادی که تجربه هیجان برانگیز کار با رایانه های دارای توانائی کاربری همزمان را پشت سر گذاشته بودند قابل استفاده و جالب توجه باشد. پدل می گفت: «فارغ التحصیلان ده سال اخیر از تمامی کالج ها و دانشگاه ها خریداران بالقوه این دستگاه خواهند بود، زیرا با برنامه بیسیک آموزش داده شده اند.»

برای مایکروسافت فرصت های دستیابی به چند «اولین» فراهم آمد: «کومودور پی.ئی.تی.» اولین دستگاهی بود که نرم افزار بیسیک مایکروسافت را می توانست در حافظه ROM خود (که یک موقع بیل آن را نمی پسندید)، در هر دستگاه فروخته شده داشته باشد. و باز این «اولین» برنامه بیسیک بود که برای کنترل پایانه «آی. تریپل. ئی ۴۸۸»^۱ نیز به کار برده شده بود. برنامه بیسیک این ریز رایانه، باز برای اولین بار، اشکال هندسی چون مربع و مثلث را ترسیم می کرد. و بالاخره، ویرایشگر برنامه، آقای ویلند، برای بار اول یک Cursor در برنامه گنجانده بود که به کمک آن به سهولت تغییرات دلخواه در متن تایپ شده و یا سطر و یا کلمه داده می شد. بعلاوه در برنامه نرم افزار این دستگاه برای بار اول از نشانه READY به جای OK که استاندارد شرکت میکروسافت به شمار می رفت استفاده شده بود.

با وجود موفقیت ها و کامیابی های فوق، در اواخر سال ۱۹۷۶ عرصه بر مایکروسافت که به تازگی دفتر آن به طبقه هشتم برج تجاری - اداری آلبوکرک

1. IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 488.

منتقل شده بود تنگ شد. پروژه کمودور که قرارداد آن با شرکت بر اساس «پرداخت به شرط تحویل» تنظیم شده بود، این معنی را می داد که مایکروسافت تا سال ۱۹۷۷ به پول نمی رسد. قراردادهای منعقد شده با شرکت های «دی.تی.سی.» و به خصوص «ان.سی.آر.» پرسود بودند، اما عایدات حاصله بر مبنای پنجاه / پنجاه با میتس تقسیم می شد و از این لحاظ نیز تا پایان سال درآمدی برای مایکروسافت حاصل نمی آمد. در واقع، معامله انجام شده پا «ان.سی.آر.» در ابتداء موجب فراهم شدن زیان برای مایکروسافت می شد، زیرا شرکت میتس جبران خسارت وارده ناشی از لزوم ایجاد سازگاری را پذیرفته بود.

نرم افزارهای عرضه شده ۸۰۸۰، ۶۸۰۰ و ۶۵۰۲ تاکنون به درآمد نرسیده و برنامه فوکال به فروش نرفته بود. به علاوه برنامه های فورتران و «ای.بی.ال.» هنوز آماده نشده بودند. این اوضاع و احوال همراه با لزوم انجام پرداخت ها شامل اجاره دفتر و حقوق کارکنان، مایکروسافت را در پایان سال بر لبه پرتگاه ورشکستگی قرار داد.

آنچه باعث نجات مایکروسافت شد، عقد قرارداد با شرکت عظیم جنرال الکتریک بود که بر طبق آن به شرکت مزبور اجازه کاربرد نامحدود از نرم افزار ۸۰۸۰ روی تمامی تولیدات آن داده شد. گرچه چگونگی کشف مایکروسافت از طرف جنرال الکتریک نامشخص مانده است، اما طبق گفته ویلاند شرکت جنرال الکتریک ناچار بوده که بودجه اختصاص یافته جهت خرید نرم افزار را تا پایان سال به مصرف رساند. و بدین ترتیب معامله انجام شده مایکروسافت را به بالای خط قرمز خطر رساند و رقم درآمدی بالغ بر ۲۲۴۹۶ دلار نیز قبل از کسر مالیات، عاید آن ساخت.

در پایان سال ۱۹۷۶ به نظر می آمد که بازار معاملات ریز رایانه ها (رایانه های شخصی) می تواند روی پای خود بایستد. بر اساس یک تخمین، فروش کلاً ۲۷ میلیون دلار برآورد می شد که ۲۵ درصد آن متعلق به میتس، ۱۷ درصد متعلق به «ای.ام.اس.آی»، ۸ درصد متعلق به «پروسور تکنولوژی» و بقیه میان تولید کنندگان خرد تقسیم می شد. آنچه تعجب را بر می انگیزد این بود که نرم افزار مایکروسافت (که هنوز نرم افزار بیسیک «آلتیر» خوانده می شد) فقط روی دستگاه های یکی از سازندگان فوق عرضه می شده و آن هم شرکت

میتس بوده است. به نظر می رسید که گیتس و آلن، علیرغم سوار بودن بر موج رایانه های شخصی، اکنون پائین افتاده و بر موجی دیگر - موج کاملاً متفاوت پایانه های هوشمند - سوار شده اند.

در این اوضاع و احوال، صنعت میکرو کامپیوتر توجه بازیگران بزرگتر مانند شرکت «پرتک تکنولوژی» را با درآمد سالیانه بیش از یکصد میلیون دلار که بخش معتابهی از آن از طریق ساخت دیسک های سخت برای میکرو کامپیوترها به دست می آمد، به خود جلب کرده بود. در سوم دسامبر ۱۹۷۶ این شرکت پیش نویس موافقتنامه ای را برای خریداری کلیه سهام شرکت میتس به مبلغ ۶ میلیون دلار امضاء کرد. اد رابرتز و دیگر شرکانش با یادآوری سرنوشت شرکت های کوچکتر سازنده ماشین های محاسب در بحبوحه ورود شرکت های بزرگتر به صحنه، موافقتنامه را با رغبت پذیرفته و امضاء کردند. بر مبنای یک ماده دیگر در موافقتنامه توافق شد که رابرتز برای مدت پنج سال دیگر به عنوان مدیر تحقیقات با حقوق سالیانه ۲۵۰,۰۰۰ دلار به کار ادامه دهد. چنین مشهود بود که «پرتک» برنامه های بلند پروازانه ای برای میتس دارد. این معامله او هر لحاظ معامله خوبی به نظر می رسید.

در این ایام، در حالی که گیتس در هاروارد بود و آلن کماکان در شرکت میتس کار می کرد، ویلاند در سر راه خود به سیاتل سری به کمودور در فزه سیسلپکان زد. در اینجا او متوجه شد که برنامه نرم افزار بیسیک روی نمونه اولیه «کمودور پی.ئی.تی.» هنوز راه اندازی نشده است. ویلاند به زودی متوجه علت شد و آن را به موقع بر طرف ساخت و بعد برای شرکت در جشن کریسمس به خانواده خود در سیاتل پیوست. نمونه فوق نشانگر راه و روش کار در مایکروسافت است: اضافه کاری مفهومی نداشت و هر کس هر مقدار می توانست کار می کرد؛ کسی نیز برای انجام کار دستور صادر نمی کرد و گویی همه برای خود کار می کردند.

در هاروارد برنامه درسی بیل شامل ریاضیات، تاریخ عصر ویکتوریا و «اقتصاد ۲۰۱۰» بود. درس اخیر با پرداختن به مسائل اقتصاد خرد یکی از سخت ترین درس ها به شمار می رفت. این درس از سوی «مایک امپنس» که بعدها به ریاست دانشکده مدیریت استنفورد برگزیده شد تدریس می شد. در مورد این درس، گیتس از سنتی خود ساخته حضور در اولین جلسه، فقط،

پیروی کرد و لذا در ژانویه مجبور شد که همراه با «بالمر»، که او نیز به علت شرکت در فعالیت‌های فوق برنامه به صورت افراطی نتوانسته بود در کلاس‌های درس «مایک اسپنس» حضور مداوم داشته باشد، شب تا دیر هنگام به مطالعه پردازد.

پروفسور «اسپنس» سئوالات امتحانی را فقط در ارتباط با جوانب اقتصادی قضایا طرح کرده بود. از آنجا که بیل و بالمر در طی مرور عجولانه شب پیش خود به آن جوانب توجه چندانی نکرده بودند، از عهده پاسخ‌گویی به سئوالات برنیامده و ورقه خود را «سفید» تحویل دادند و هر دو از جلسه امتحان بیرون رفتند. زمانی که بیل در پایان ششمین ترم تحصیلات دانشگاهی خود از بوستون خارج شد، هاروارد را برای همیشه ترک می‌گفت.

۸

تحولات در نیومکزیکو

بیل گیتس به دنبال خروج از هاروارد در فوریه ۱۹۷۷ و مراجعت به آلپوکرک، با مشاهده ریک ویلند در دفتر کار مبله شده و مجلل، سخت برآشفته و هزینه صرف شده برای دکوراسیون دفتر را «ولخرجی غیر ضروری» نامید. وی سپس دفتر مزبور را از آن خود ساخت تا در رابطه با تسلط بی‌چون و چرای خود بر مایکروسافت شکی برای کسی باقی نگذارد.

پل آلن نیز علیرغم شک و تردید بیل در خصوص نحوه تأمین حقوق و مزایایش، در نوامبر ۷۶ شرکت میس را ترک گفته و به صورت تمام وقت در مایکروسافت مستقر شد. بیل در اقدام بعدی بفوریت به رسمی نمودن شراکت خود با آلن پرداخت. هنگام امضای موافقتنامه در روز سوم فوریه درصد سهام به نسبت ۶۴ و ۳۶ تعیین شده بود، که درصد بیشتر متعلق به بیل بود. تمام وقت بودن پل در چانه زدن بر سر تعیین درصد سهام دیگر اهمیت چندانی نداشت زیرا بیل نیز خود به صورت تمام وقت کار می‌کرد. در مشاجره برای اختصاص درصد سهام، بیل به دلیل نیمه تمام گذاشتن تحصیلات دانشگاهی خود (به خاطر مایکروسافت) خود را مستحق دریافت سهم بیشتری می‌پنداشت. بالاخره بر مبنای توافق فوق شرکت به ثبت رسید و هر دو شریک متعهد شدند که به صورت تمام وقت کار کنند. بر طبق یک تبصره در موافقتنامه پیش‌بینی شده بود که در صورت اشتغال به تحصیل تمام وقت یکی از شرکاء وظائف و مسئولیت‌هایش محدود خواهد شد.

«کریس لارسون» هم که هنوز در مدرسه لیک ساید به تحصیل مشغول بود برای کاری که بی‌شبهت به کار طاقت فرسای بیل در مؤسسه «آر.او.دی.» نبود

به عنوان محصل دبیرستانی کارآموز سال آخر به آلبوکرک دعوت شد. لارسون و بیل آپارتمانی را در نزدیکی محل سکونت قبلی اجاره کردند و بیل به فوریت اولین اتومبیل دلخواه خود را که یک پورشه ۹۱۱ به رنگ سبز تیره بود خریداری کرد. او بالاخره صاحب اتومبیلی شد که توانائی حرکت با سرعت بالائی که بسیار بالاتر از حد مجاز بود داشت.

بنا اینکه بیل یک اخراج شده از دانشگاه تلقی می شد، در دفتر مایکروسافت حال و هوای محیط دانشگاه حکمفرما بود. در این دفتر، اطاق‌ها شباهت به اطاق خواب‌های خوابگاه‌های دانشجویی، منهای یک تختخواب را داشتند. از دیگر موارد شباهت می توان به ساعات خاموشی دیر وقت، موسیقی با صدای بلند، ناهماهنگی در پوشیدن لباس، نوشیدن کوکاکولا، تصاویر مبتذل روی دیوارها، آدرنالین و نامرتب بودن لباس افراد اشاره کرد. داشتن تحصیلات دانشگاهی پیش شرط کار در مایکروسافت به حساب نمی آمد؛ هیچکدام از شرکاء و اولین کارمند رسمی شرکت هنوز تحصیلات دانشگاهی خود را به پایان نرسانده بودند. حتی بعدها گیتس سعی کرد تا دوست صمیمی خود لارسون را از تحصیل در دانشگاه پرینستون بازداشته و به کار در مایکروسافت ترغیب نماید، ولی موفق نشد.

بیل گیتس در سن بیست سالگی نمی دانست چگونه یک شرکت را اداره کند، لیکن تجارب زیادی در رابطه با سوء مدیریت در شرکت‌ها داشت که آن‌ها را در اثر کار در شرکت‌های «سی کیوب»، مؤسسه «آر.او.دی.» و شرکت میتس به دست آورده بود. گیتس بر مبنای تصویری که از خود در ذهن خویش داشت به استخدام افراد مبادرت می کرد. معیارهایش عبارت بودند از جوانی، باهوشی، پرکاری، انرژی زیاد، صراحت لهجه، جنسیت مرد و بالاخره برای سفید پوست بودن نیز ارجحیت قائل می شد. اگر قرار بود کسی برای گیتس کار کند، می بایستی بر کار مورد نظر تسلط داشته و آمادگی اشتغال به صورت بیست و چهار ساعته را دارا باشد. یک شهروند آلبوکرکی چنین می گفت:

موضوع کار طولانی و بی وقفه از ابتدا مورد تأکید قرار می گرفت. یکی دیگر از مطالبی که در مصاحبه‌های استخدامی به آن توجه فراوان مبذول می شد این بود که شخص به صورت خستگی ناپذیر روی یک پروژه مهم کار کرده باشد. من چنین تجربه‌ای داشتم و در واقع مدت‌ها روی یک پروژه برای ساعت‌های متعادی در طی شبانه‌روز کار

کرده بودم. آن‌ها از این موضوع خوششان آمد. بعدها من متوجه علت شدم. من مطمئن هستم آن‌ها به دنبال افرادی بودند که اعتیاد به کار داشته و دلائلی نیز برای اثبات این اعتیاد به کار را نیز طلب می کردند.

در مایکروسافت کار، مهمترین اولویت را داشت و خورد و خواب در رده‌های پائین‌تری از اهمیت قرار می گرفتند. تفریح در شکل‌های «من - در آوردی» و به طور خلق الساعه انجام می گرفت: اتومبیلرانی، گردش با اتومبیل و یا رفتن به سینما اموری بودند که افراد هر چند گاه یک بار بدون برنامه‌ریزی قبلی به آن می پرداختند. زندگی کارکنان مایکروسافت در آلبوکرک در دور و تسلسلی از کار کردن، خوردن، پرداختن تصادفی به یک سرگرمی و مراجعت به سر کار خلاصه می شد. در آلبوکرک چیزی جز کار زیاد برای انجام دادن وجود نداشت. پل آلن می گفت: «ما آنقدر کار می کردیم تا خستگی ما را از پای در آورد.»

برنامه‌نویسان مایکروسافت کار خود را معمولاً نزدیکی‌های ظهر شروع می کردند؛ در ساعت هفت یا هشت بعد از ظهر کار را موقتاً جهت صرف یتزا و کوکاکولا در نزدیکترین رستوران تعطیل کرده، گاه بعد از شام سری به سینما زده، سپس دوباره سر کار حاضر شده و تا پاسی از شب به برنامه‌نویسی ادامه می دادند. آنان قبل از تعطیل، مختصر غذائی صرف کرده بعد برای خواب به منزل می رفتند. یکی از کارکنان محلی مایکروسافت به خاطر می آورد که در یکی از آن شب‌ها یک کمک راننده کامیون با تعجب از او پرسید: «آیا این بچه‌ها مصرف کننده مواد مخدر هیجان‌آور هستند؟». در جواب می شنود: «نه؛ اینها برنامه‌نویس هستند.»

حقوق و مزایای نزدیک به ۲۰,۰۰۰ دلار از متوسط در صنعت کمی بالاتر بود. اما ساعات کار نیز از متوسط در صنعت بالاتر بود. به کارکنان دو هفته در سال مرخصی استحقاقی تعلق می گرفت. همه در ظاهر می توانستند در روزهای تعطیلات رسمی مذهبی سر کار حاضر نشوند؛ اما زمانی که یکی از برنامه‌نویسان روز عید پاک را تعطیل کرد، آن روز رسماً از لیست تعطیلات حذف شد.

گیتس در یک بخشنامه داخلی چنین نوشت: «مایکروسافت متوقع است که کارکنانش بیشتر از کارکنان از شرکت‌های دیگر از خود فداکاری نشان دهند.

بنابراین اگر وجود تعهد برای تحویل به موقع یک فرآورده یا تداوم بحث و گفتگو برای یافتن راه حل یک معضل و یا استمرار یک کار که توجه شما را به خود جلب کرده، باعث می شوند که شما طی بعضی از هفته ها کار اضافی انجام دهید، آن را لازمه این نوع کار و مشغله بدانید. با وجود این، بیل معترف بود که تداوم کار در بعضی موارد مستلزم ملاحظات خاص خود نیز خواهد بود. وی افزوده بود که در چنان مواردی برنامه نویسی بایستی کمیت اضافه کاری خود را گزارش نماید تا بر اساس «حق الزحمه معمول ساعتی» اضافه پرداخت دریافت کند.

تبیین از این گونه مقررات در رابطه با اضافه کاری علاوه بر اینکه بر خلاف قوانین جاری بود، موجبات نارضایتی بسیاری را نیز فراهم ساخت و در چند مورد به ترک کار از طرف کارکنان منجر شد. رویه های داخلی شرکت مانند مقررات استخدامی، شخص مافوق را الگو قرار داده بود. حقوق و مزایای دریافتی شخص مافوق در مایکروسافت در سال ۱۹۷۸ فقط ۱۶,۰۰۰ دلار یعنی پائین ترین حقوق دریافتی بود اما با این وجود با غرور تمام، باز پرکاری را تحسین می کرد و فقط به کار کردن می اندیشید.

نحوه برخورد شخص مافوق با دیگران نیز در خور تأمل است. تکیه کلام بیل گیتس که آن را از زمان کودکی حفظ کرده بود این بود: «این احمقانه ترین چیزی است که تا به حال شنیده ام.» به قول یکی از کارکنان محلی مایکروسافت در آلبورک، اگر بیل گیتس مطلبی را ادا می کرد که مخاطب به دلیلی آن را نمی فهمید، بیل مطلب را با صدای بلندتر تکرار می کرد که این مترادف با «فهمیدی چه گفتم؟ خوب گوشهایت را باز کن؛ احمق نباش.» تلقی می شد. با حضور بیل در اطراف، شخص می بایستی سرعت انتقال خوبی داشته و یا به هر وسیله ای متوسل شود تا موجبات عصبانیتش را فراهم نسازد.

تعداد مشتریان مایکروسافت به تدریج افزایش می یافت. برنامه نرم افزار بیسیک ۶۵۰۲ برای ریز رایانه کمودور تقریباً به اتمام رسیده بود. یک سازنده سخت افزار جدید به نام «اوهایو ساینتیفیک» که رایانه خود را چالنجر می نامید، برای خرید نرم افزار، قراردادی به امضاء رساند. تا آنجا که به نرم افزار ۸۰۸۰ مربوط می شد، بیل مصمم بود که اگر میتس برای آن بازاریابی نکند، خود رأساً اقدام نماید. در اینجا وضعیت شبهه برانگیزی در رابطه با ادغام میتس در

«پرتک» ایجاد شده بود و به نظر می رسید که ادغام حالت عکس به خود گرفته باشد. یک شرکت اقماری متعلق به «پرتک» به نام «میتس اکویزیشن اینک» (یا «شرکت تصفیه و انحلال میتس») که برای انجام امور مربوط به ادغام ایجاد شده بود، در واقع خود در حال ادغام شدن به داخل میتس بود. بعضی از دست اندرکاران مایکروسافت بر این عقیده بودند که احتمالاً این شرکت مشوق میتس برای عدم واگذاری قرارداد بیسیک به اشخاص ثالث می باشد.

در واقع رخدادهایی در حال شکل گیری بودند. مایکروسافت در اواسط ژانویه ۱۹۷۷ لیستی از مشتریان بالقوه شامل «رایدماکوم» سازنده پایانه، «آیکوم» سازنده دیسک درایو و «زیلوگ» سازنده تراشه «زد - ۸۰» را - که علیرغم عدم سازگاری با ۸۰۸۰ بعدها در بازار با موفقیت کامل مواجه شد - در اختیار میتس قرار داد. اما میتس از انجام معامله با تمامی آن ها خودداری کرد و بیل علیرغم جر و بحث های طولانی و سعی و کوشش فراوان، موفق به جلب موافقت رابرتز نشد. در اواسط آوریل باز مشتریان بالقوه دیگری برای نرم افزار پیدا شدند که عبارت بودند از: «آ.دی.اس»، «دلتا دیتا»، «آی.اس.سی» و بعضی دیگر. تخمین زده می شد که اگر هر مشتری جدید ۳۵,۰۰۰ دلار بابت اخذ مجوز استفاده از نرم افزار بپردازد، کلاً ۱۴۰,۰۰۰ دلار عاید می شد که نیمی از آن به شرکت میتس تعلق می گرفت.

عبارت «حداکثر سعی و کوشش» در قرارداد میتس با مایکروسافت به این معنی بود که میتس مجبور به صدور مجوز تکثیر و توزیع نرم افزار ۸۰۸۰ برای تمامی مشتریان بالقوه باشد. لیکن میتس، ظاهراً تحت فشار شرکت «پرتک» از انجام این کار خودداری می کرد. بدتر اینکه میتس از مایکروسافت خواست که از فروش نرم افزار بیسیک به رقبای آن خودداری کند و بازاریابی مستقل مایکروسافت را خلاف متن قرارداد تلقی کرد.

توسل به خشونت از طرف میتس و زدن ضربات سنگین به پیکر مایکروسافت می توانست نوعی کمک به رقبای مایکروسافت که سرگرم تدوین برنامه های بیسیک خود بودند تلقی شود. در نتیجه عایدی مایکروسافت از طریق فروش توسط میتس به «ان.سی.آر» کاهش یافت و به ماهی ۳۵۰۰ دلار رسید. حق الامتیاز ده دلار در ازاء فروش هر دستگاه به ظرفیت ۸ کیلو بایت و بیشتر که هیچگاه از طرف میتس پرداخت نشده بود، مبنای یک توافق شفاهی

قرار گرفت که طبق آن میتس متعهد شد ۱۸۰۰۰ دلار در اقساط ماهانه ۳۰۰۰ دلار از ماه اکتبر به بعد به مایکروسافت بپردازد و حق الامتیاز را نیز بیست درصد افزایش دهد. میتس از انجام این تعهد شفاهی هم خودداری کرد. اما چه کسی می توانست نسبت به قضایا آن هم در حالی که یک انقلاب در صنعت ریز رایانه در حال شکل گرفتن بود بدین باشد؟ در شهر سانفرانسیسکو تمامی دست اندر کاران صنعت ریز رایانه، به استثنای یکی از آنها، برای برگزاری یک گردهمایی وسیع تر و باشکوه تر از «کنوانسیون جهانی رایانه آلتیر» (که قبلاً در آلبوکرک برگزار شده بود)، در محل تالار شهر در حال گرد هم آمدن بودند. گرچه همایش های متعدد دیگری شامل همایش پائیز سال گذشته در شهر آتلانتیک قبلاً برگزار شده بودند، همایش و نمایشگاه شهر سانفرانسیسکو تحت عنوان «اولین نمایشگاه رایانه در ساحل غربی» از ۱۵ تا ۱۷ آوریل که توانمندی های شرکت های سازنده ریز رایانه و شرکت های سرمایه گذاری در این صنعت را که قارچ مانند در «دره سیلیکان» شمارشان رشد یافته بود، چیز دیگری به حساب می آمد. تعداد شرکت کنندگان در این همایش بیش از حد انتظار بود.

اگر شخص در سالن موفق به بازدید از غرفه ها می شد، قطعاً ناامید باز نمی گشت. شرکت میتس، با غرور و تکبر خاص حاکم بر آن که حال طرح بی فایده برگزاری دومین «کنوانسیون جهانی رایانه آلتیر» را در سر داشت، در این همایش شرکت نکرد.

عدم حضور شرکت میتس به کسی لطمه نزد. در این روزها دستگاه هایی عرضه می شد که صفحه کلیدهای فرامین جزو لایتنجری آن بوده و گاه صفحه نمایش نیز آن را همراهی می کرد. آقای «پدل»، طراح تراشه ۶۵۰۲، در غرفه کومودور، ریز رایانه «پی.ای.تی» را همراه با نرم افزار بیسیک مایکروسافت به معرض تماشای عموم گذاشته بود. شرکت «پروسسور تکنولوژی» در غرفه چهار دهنه خود با افتخار فراوان رایانه معروف به «سول» خود را همراه با صفحه فرمان چوبی و تجهیزات مرتبط با کاست آن را نمایش می داد. شرکت «آی.ام.اس.آی» نیز با مدل آلتیر خاص خود در نمایشگاه حضور داشت. و این در حالی بود که در ورودی مرکزی، در داخل یک غرفه مجلل مزین به یک نشان چند رنگ، آقایان «جابر» و «وزنیاک» و همکارانشان برای بار اول ریز رایانه همه

کاره خود را تحت نام «اپل ۲» که با استفاده از سرمایه های جذب شده ساخته شده بود، به معرض نمایش گذاشته بودند.

علیرغم تمامی توجهی که بازدید کنندگان به سخت افزار داشتند، از طرف دیگر معادله، یعنی نرم افزار نیز غافل نبودند. سرگرمی هدفگیری آقای «استیو دومپیر» روی ریز رایانه «سول» آن را به خوبی مورد توجه قرار داد و در همین راستا، اولین برنامه پردازش کلمات به وسیله ریز رایانه توسط «قلم الکتریکی» «مایکل شرایر» بسیار جلب توجه کرد. در تاریخچه ریز رایانه اینک آنچه به صورت عام قلم الکتریکی خوانده می شد، به عنوان یکی از اولین ابزار فراهم سازی زمینه کاربرد همگانی ریز رایانه شهرت یافت. در اینگونه کاربرد افراد عادی می توانستند به انجام کارهای مفیدی بپردازند و لذا «همه چیز» صرفاً در خدمت برنامه نویسان قرار نمی گرفت.

تفکرات و ایده های بدیع دیگری نیز به تازگی ارائه شده بودند. در سال ۱۹۷۶ «آلان کی» و «ایدل گولد برگ» در مرکز تحقیقاتی شرکت زیراکس در «پالو آلتو»، اندیشه کتابچه پویا یا «داینابوک» را عرضه کردند. آنان گفتند: «داینابوک عبارت از وسیله ای به اندازه یک کتابچه یادداشت شخصی خواهد بود که هر کسی می تواند آن را در اختیار داشته و تمامی نیازهای اطلاعاتی خود را از طریق آن برآورده سازد.» پل آلن نیز در شماره ژانویه ۱۹۷۷ نشریه پرسنال کامپیوتینگ در صفحه مربوط به نرم افزار نظریات مشابهی را عنوان کرده بود:

من فکر می کنم که کامپیوتر کوچک شخصی به صورت قابل حمل توسط افراد در خواهد آمد و توانایی یادداشت برداری، حسابداری، یادآوری امور و هزاران کار دیگر را خواهد داشت. گذاشتن تمام امور شخص به عهده ریز رایانه ممکن است مثلاً گاه موجب شود که شخص به یکباره هزینه بیست سال بیمه را بپردازد. چنین رخدادی یک حادثه است و در هر صورت ما طریقه مقابله با حوادث و اشتباهات را یاد خواهیم گرفت.

موضوعات جدیدی نیز مطرح خواهند شد. علاوه بر انجام بازی های کامپیوتری سرگرم کننده، محاسبه مالیات بر درآمد و کارهای مشابه، دیگر چه انتظاری می توان از ریز رایانه شخصی ارزان قیمت داشت؟ و موضوعات فوق اصولاً به نرم افزار ارتباط پیدا می کنند.

اما در این مقطع از تاریخ بیل گیتس از یک زاویه کاملاً متفاوت به سئوالات و موضوعات فوق می نگریست و کماکان بر نظریه قبلی خود دال بر عدم اتکاء

بر نوآموزان و مبتدیانی که قادر به برنامه‌نویسی نبودند تأکید داشت. وی در ستون مربوط به خود در نشریه پرسنال کامپیوتینگ به ابزار تحت اختیار برنامه‌نویسان پرکار اشاره کرد: ابزاری مانند آنچه دستگاه «دی.آی.سی. ۱۰» در اختیار قرار می‌داد، یعنی ابزار کمکی شامل ویرایشگر متون تایپ شده و تغییر دهنده آن‌ها، برنامه‌های مرجع رهنمون در عیب‌یابی و برنامه‌های تجزیه و تحلیل برای حفظ و نگهداری سیستم. بیل می‌گفت: «اندیشه استفاده از نرم‌افزار برای تدوین نرم‌افزار ممکن است برای مبتدی غیر متخصص گیج‌کننده به نظر آید؛ اما کلید ارتقاء ریز رایانه به آن سطح از قابلیت استفاده که افراد معمولی و فاقد زمینه ذهنی و تجربی قبلی از عهده کار با آن بر آیند، در همین نهفته است. در زمینه پیشرفت‌های تکنولوژیکی، چند دستیافته جالب توجه در غرفه شرکت «دیجیتال ریسرچ» در معرض تماشا قرار داشتند. این شرکت که قبلاً «آی.دی.آر» نامیده می‌شد از سوی یک شهروند سیاتلی به نام «گاری کیلدال» که دارای درجه دکترا در علوم رایانه‌ای بود و در دانشگاه نیروی دریایی در «مونتری» در دوره فوق‌لیسانس و بالاتر به تدریس اشتغال داشت، در ناحیه «پاسیفیک گرو» ی کالیفرنیا تأسیس شده بود. فرآورده مهم و عمده شرکت مزبور برنامه‌ای بود که به اختصار با حروف «سی.پی.ام.»، حروف اول کلماتی معادل با «برنامه کنترل برای ریز رایانه»، نشان داده می‌شد. این برنامه یک سیستم عامل (او.اس.) به شمار می‌رفت که در لایه زیر برنامه‌های دیگر قرار می‌گرفت و قادر به انجام کارهای پیچیده بسیاری بود.

یک سیستم عامل را می‌توان نوعی «کارگزار» تلقی نمود که فرآیند عرضه و تقاضا بین نرم‌افزار و سخت‌افزار را تحت کنترل قرار می‌دهد. بدون وجود چنین برنامه‌ای، یک برنامه‌نویس ناچار خواهد بود که بخشی از وقت خود را صرف جزئیات ساده و بی‌شمار مانند تعیین محل ذخیره اطلاعات روی یک دیسک و یا تعیین چگونگی کارکرد دقیق یک پایانه، مثلاً یک چاپگر نماید. و اما با داشتن سیستم عامل، برنامه‌نویس می‌تواند به سهولت از طریق صدور یک فرمان ساده مانند «Call» کار ذخیره‌سازی اطلاعات و چاپ متن مورد نظر را به‌عهده آن گذاشته و خود به امور دیگر بپردازد.

بیل گیتس نیز مقوله فوق را دریافته و به آن می‌اندیشید. وی در نشریه پرسنال کامپیوتینگ در این باره چنین نوشت: «اگر سازندگان سخت‌افزار

رایانه‌ای سالها پیش گرد هم آمده و به تدوین یک سیستم عامل استاندارد می‌پرداختند، استفاده کنندگان می‌توانستند از آن بهره بسیار ببرند: با معرفی هر نوع ابزار جدید، محرک لازم نیز در قالب سیستم عامل استاندارد با آن عرضه می‌شد و نتیجتاً گروه‌های برنامه‌نویس نرم‌افزار نیز برنامه‌های خود را طوری تدوین می‌کردند که با سیستم عامل استاندارد کار کند و دیگر دلیلی برای نگران بودن در ارتباط با تعدد گونه‌های یک برنامه نمی‌توانست وجود داشته باشد. سیستم عامل استاندارد ایده‌آل، به عبارتی مترادف با کار کمتر و مشتریان بالقوه بیشتری برای نرم‌افزار سازانی چون مایکروسافت بود.

«کیلدال» نیز افکار مشابهی در سر داشت. وی به تازگی اولین قرارداد مهم خود را برای فروش «سی.پی.ام.» به امضاء رسانده بود. شرکت «ای.ام.اس.را.آی»، خریدار «سی.پی.ام.» از کیلدال، مشتریان حرفه‌ای معتبر و نه علاقمندان بی‌پول سرگرمی‌های رایانه‌ای را هدف گرفته و لذا دستگاه‌های ساخت خود را به گرداننده دیسک (دیسک درایو) مجهز می‌ساخت. این شرکت بعد از توافق با «کیلدال» برنامه «سی.پی.ام.» را در تمامی دستگاه‌ها قرار می‌داد. «کیلدال» حال در صدد برآمده بود که امپراطوری «سی.پی.ام.» خود را گسترش داده و آن را با دیگر رایانه‌ها نیز عرضه نماید. وی در واقع قصد داشت که این برنامه را به «سیستم عامل استاندارد»ی که بیل گیتس رؤیای آن را در سر می‌پروراند، مبدل سازد.

گیتس تا آن لحظه فاقد سیستم عامل خاص خود بود، لیکن برنامه بیسیک مخصوص به خود را داشت. در غرفه شرکت «دی.آر.» یکی از شاگردان قبلی «کیلدال» که یک افسر نیروی دریایی به نام «گوردون اوینکس» بود حضور داشت. این شخص نوعی نرم‌افزار بیسیک را با ثقل هزینه تدوین از طرف شرکت «آی.ام.اس.را.آی.» تهیه کرده بود که آن را «بیسیک.ئی» می‌نامید. وی اکنون در حال انجام آخرین اصلاحات در برنامه‌ای بود که بعدها به برنامه نرم‌افزار «سی بیسیک» شهرت یافت.

برنامه نرم‌افزار بیسیک «اوینکس» یک جنبه مسحور کننده داشت: در حالی که برنامه بیسیک مایکروسافت با تفسیر (نوع مفسر) عمل می‌کرد، برنامه «اوینکس» به نحوی می‌توانست مترجم تلقی شود. در توضیح بیشتر این پدیده می‌توان گفت که در برنامه مایکروسافت هر خط از کد منبع به طور جداگانه

به‌زبانی ترجمه می‌شود که قابل درک برای رایانه باشد؛ لیکن در برنامه «سی بیسیک» ابتداء برنامه داده شده به نوعی زبان واسطه که اصطلاحاً «پی-کد» نامیده می‌شود تبدیل شده و سپس یک برنامه نرم افزار مترجم دیگر آن را به صورت قابل درک برای رایانه در می‌آورد.

افزودن یک مرحله به مراحل برنامه‌نویسی کار عیب‌یابی را مشکل‌تر می‌ساخت لیکن مزیت قابل توجهی به وجود می‌آورد و آن «سرّی» کردن برنامه‌ها بود. برنامه بیسیک مایکروسافت را هر شخصی می‌توانست با دستیابی به کدهای مرجع بازنویسی کرده و هر بخش از آن را به دلخواه خود اقتباس نماید. اما در «سی بیسیک» امکان توزیع زبان واسطه در سراسر برنامه وجود داشت و لذا حفاظت از آن در برابر اشخاص ثالث امکان‌پذیر می‌شد. از این رو جای تعجب نیست که در برنامه‌های نرم‌افزار ریز رایانه اولیه در زمینه حسابداری، از نرم‌افزار «سی بیسیک» «اوبنکس» به جای نرم‌افزار بیسیک مایکروسافت استفاده به عمل می‌آمد. با وجود این مایکروسافت دارای یک سلاح استراتژیک مؤثر بر علیه «اوبنکس» بود. «استیوود» در این باره می‌گوید: «فرض کنید ما با به کارگیری برنامه «اوبنکس» به نقطه حساس قابلیت رقابت برسیم. آنگاه در صورت بروز اشکال روی چه کسی می‌توان حساب باز کرد؟ «اوبنکس» ممکن است در آن لحظه در داخل زیر دريائي در فاصله هزار کیلومتری شما باشد».

این تنها «اوبنکس» نبود که علاوه بر مایکروسافت می‌توانست یک برنامه بیسیک قابل استفاده عرضه نماید. شرکت‌های «پروسسور تکنولوژی»، «نورث استار»، «پولیمورفیک»، «دیجیتال گروپ» و بسیاری دیگر از سازندگان سخت‌افزار هر کدام بیسیک خاص خود را داشتند. شرکت «آی. بی. ام.» نیز برای رایانه گرانقیمت مدل ۵۱۰۰ خود برنامه‌هایی تدوین کرده بود که سه بار کندتر از برنامه مشابه مایکروسافت عمل می‌کرد. انواع و اقسام برنامه‌های فشرده نیز به صورت پراکنده وجود داشتند. گرچه مایکروسافت رقباتی علی‌الخصوص در زمینه انواع گونه‌های مفسر برای تراشه ۸۰۸۰ داشت، لیکن کلاً یکه‌تاز بلامنازع به شمار می‌رفت.

به دلیل امتناع شرکت میتس از صدور مجوز استفاده از نرم‌افزار بیسیک «آلتیر»، مایکروسافت در عرضه نرم‌افزار بیسیک تراشه ۸۰۸۰ با موانعی جدی

روبرو شد و زمانی که مشخص شد که توافق با شرکت «آ. دی. دی. اس» که قریب به یکسال اجرا شده بود، به خاطر این امتناع در حال به هم خوردن است، بیل برآشفست و میتس را مورد نکوهش قرار داد.

در ۲۰ آوریل، گیتس و آلن طی یک نامه، پنج مورد عدول از قرارداد را شامل دیرکرد در پرداخت حق‌الامتياز و خودداری میتس از بازاریابی و صدور مجوز و تبلیغ برای فروش برنامه نرم‌افزاری، به‌إد رابرتز یادآوری کردند. در نامه همچنین آمده بود که در حالیکه مایکروسافت مبلغ ۳۶۰۰۰ دلار پول صرف بازاریابی برای نرم‌افزار بیسیک ۸۰۸۰ کرده است، میتس کاری انجام نداده و چنانچه راه حلی برای رفع موارد اختلاف ظرف مدت ده روز پیدا نشود، مایکروسافت قرارداد خود را با میتس کان لم یکن تلقی خواهد کرد.

یک روز بعد از ارسال نامه فوق، وکیل شرکت میتس در پاسخ به آن، هر پنج مورد عدول را رد کرده و اظهار داشت که میتس در پرداخت‌هایش دیر کرد نداشته و کوشش‌های مایکروسافت برای بازاریابی غیر مجاز بوده است. وی اضافه کرده بود: «شرکت میتس بر این باور نیست که قرارداد فیما بین آن را ملزم به صدور مجوز استفاده از برنامه نرم‌افزاری توسط رقبا می‌کند». در خاتمه اضافه شده بود که اگر مایکروسافت آن توضیحات را قانع کننده نیافته است، می‌تواند طبق قرارداد شکایت خود را مطرح و تقاضای رسیدگی نماید.

یک هفته بعد همان وکیل دعاوی، چکی به مبلغ ۱۴,۵۲۶ دلار برای مایکروسافت ارسال داشت تا پرداخت حق‌الامتياز از اول دسامبر را تحت پوشش قرار دهد، که این با توجه به متن قرارداد برای لزوم پرداخت حق‌الامتياز به صورت ماهانه، دیر کرد قابل ملاحظه‌ای را به اثبات می‌رساند. بعلاوه وکیل مزبور یک کپی از ادعانامه ارسالی شرکت میتس به اتحادیه داوران آمریکا را برای اعلام تصمیم در ارتباط با استمرار اعتبار قرار داد، با هدف تهدید مایکروسافت پیوست نموده بود. میتس به منظور محکم‌کاری بیشتر در روز پنجم ماه مه به طرح شکایتی در دادگاه محلی «برنالیلو» واقع در ایالت نیومکزیکو پرداخت که طی آن درخواست صدور حکم موقت برای جلوگیری از فروش مستقیم برنامه نرم‌افزار بیسیک توسط مایکروسافت به اشخاص ثالث شده بود. در روز نهم ماه مه، گیتس در حالیکه خود را زیر پله مخفی کرده بود تا از دریافت مستقیم برگه ابلاغیه احتراز جوید، نسخه‌ای از آن را الصاق شده به

درب آپارتمان خود در شماره ۴۸۰۱ خیابان «گیبسون» یافت. در روز ۱۲ ماه مه قاضی مربوطه حکم خود را به شرح زیر صادر نمود: «مایکروسافت از افشاء کد رمز ۸۰۸۰ به هر شخصی از امروز تا تاریخ ۸ ژوئن و یا تاریخ اعلام تصمیم نهائی محکمه، هر کدام که زودتر اتفاق افتد منع می شود».

حکم فوق اثرات مخربی بر مایکروسافت گذاشت: عایدات شرکت از طریق شرکت میتس، چه ناشی از فروش نرم افزار بیسیک آلتیر یا فروش به «ان.سی.آر.» و دیگر مشتریها متوقف شد. قرارداد معاملات در شرف تحقق برای بیسیک ۸۰۸۰ با حداقل درآمد بالقوه بالغ بر ۷۰۰۰۰ دلار برای مایکروسافت به بن بست رسید و خطر استفاده رقبای این موضع ضعف بشدت قوت گرفت. گیتس و آلن حتی از نقد کردن چک ۱۴۵۲۶ دلاری نیز خودداری ورزیدند، زیرا می ترسیدند که این عمل ممکن است بمثابة صرف نظر کردن آنان از ادعاهایشان در ارتباط با بستانکاری از «پرتک» تلقی شود: کل پرداخت میتس بابت حق الامتیاز به رقم ۱۸۰۰۰۰ دلار توافق شده نزدیک شده بود و لذا بزعم بیل و آلن، «پرتک» می توانست ادعا کند که کلیه انواع حق الامتیازها از جمله حق الامتیاز ناشی از صدور مجوز به اشخاص ثالث - که با صراحت به طور جداگانه در قرارداد، مذکور بود - به همان رقم محدود بوده است.

تمامی اتفاقات فوق زمانی به وقوع می پیوست که مایکروسافت در حال مذاکره برای انجام بزرگترین معامله خود به ارزش ۱۰۰۰۰۰۰ دلار بود. این معامله جهت تدوین گونه ای نرم افزار بیسیک برای ریز رایانه ساخت شرکت «تکزاس اینسرومنت»، که مانند کمودور یکی دیگر از بازماندگان جنگ ماشین های محاسب و لذا برنده احتمالی نزاع آینده بر سر رایانه های شخصی به شمار می رفت، در شرف متحقق شدن بود. رایانه شخصی شرکت مزبور که «اس.پی - ۷۰» نامگذاری شده بود، بر پایه تراشه ۹۹۰۰ ساخت خود شرکت «تکزاس اینسرومنت» طراحی شده و قرار بود که به عنوان یک ریز رایانه خانگی ارزان قیمت عرضه شود. شرکت «تکزاس اینسرومنت» در نظر داشت که نرم افزار خاصی مطابق با استاندارد در حال تدوین مؤسسه ملی استاندارد آمریکا، که تفاوت های بسیاری با نرم افزار شرکت مایکروسافت داشت، برای این ریز رایانه تدوین نماید. مدت ها بعد شرکت به این واقعیت پی برد که استفاده از نرم افزار منطبق با استاندارد «رسمی» در اوضاع و احوالی که نرم افزار

مایکروسافت به عنوان استاندارد، پذیرش همگانی می یافت غیر عادی جلوه می کرد.

پروژه «تکزاس اینسرومنت»، بزرگ و پرهزینه بنظر می آمد. قرار بود که آلن برنامه شبیه ساز تراشه جدید را تهیه کرده و «موتو دیویدوف» نیز در تابستان به آنجا آمده و روی برنامه کار کند. از آنجا که «ریک ویلند» تصمیم به ترک مایکروسافت گرفته و در نظر داشت که به کالیفرنیا برای کار روی برنامه «کوبول» شرکت «رایان - مک فارلند» برود، گیتس یک برنامه نویس مجرب به نام «باب گرینبرگ» را که از زمان تحصیل در هاروارد می شناخت استخدام کرد تا بخش اعظم پروژه را به انجام برساند. اختصاص تمام منابع به پروژه، ارزان تمام نمی شد. حتی بازدید نمایندگان شرکت «تکزاس اینسرومنت» نیز هزینه های خاصی در برداشت.

با وجود آماده کردن تمامی عوامل لازم برای انجام پروژه، شرکت «تکزاس اینسرومنت» قبل از تحویل نرم افزار پولی پرداخت نمی کرد. گرچه در طی سه ماه اول سال ۱۹۷۷ جمعاً ۶۵۰۰۰ دلار درآمد - بیشتر ناشی از فروش نرم افزار بیسیک تراشه ۶۵۰۲ غیر مرتبط با میتس - حاصل شده بود، نقدینگی مایکروسافت به سرعت کاهش می یافت. آگهی عرضه «فورتران ۸۰» در ماه آوریل نیز صرفاً چند مورد معدود استفسار به دنبال داشت و از آنجا که این برنامه بسیار تخصصی تر از بیسیک بود، به نظر نمی رسید که قادر به جلب انبوه مشتریان از میان سازندگان ریز رایانه باشد و یا با قیمت ۵۰۰ دلاری تعیین شده برای هر نسخه از آن، بازار مصرف بزرگی ایجاد کند.

نقدینگی مایکروسافت پس از مسافرت بیل به دالاس برای حضور در کنوانسیون ملی رایانه در سال ۱۹۷۷ ته کشید. این کنوانسیون که ریاست آن را منتقد و صاحب نظر معروف در صنعت رایانه، خانم «پورتیا ایساکسون» بر عهده داشت، اولین کنوانسیون رایانه های بزرگ بود که در آن محلی نیز برای نمایش ریز رایانه و رایانه های شخصی در نظر گرفته شده بود. کامپیوترهای شخصی را در طبقه زیرین در محلی جای داده بودند که به قول «نلسون وینکلس» به صورتی آزار دهنده گرم و شلوغ بود، زیرا در واقع تمام «اشیاء» جالب توجه در آنجا قرار داشت.

گیتس در کمیته «محاسبات و نرم افزار» در کنار شخصیت هایی چون «گاری

کیلدال» و دیگران حضور بهم رساند و نظریات خود را ابراز داشت؛ تاکنون سازندگان سخت‌افزار به تدوین نرم‌افزار نیز پرداخته و با برخورداری از قدرت مالی قابل ملاحظه، قیمت پائینی برای آن تعیین کرده‌اند و در نتیجه موجبات کم توجهی به آن را فراهم ساخته‌اند. تنها با دریافت پول بیشتر و ایجاد امنیت در مقابل سرقت، خالقین نرم‌افزار، انگیزه قوی‌تری برای تهیه و تدوین یافت. بیل می‌گفت: «تا مادامی که انگیزه‌های قوی‌تری برای تهیه و تدوین نرم‌افزار ایجاد نشده، این خطر وجود خواهد داشت که تعداد افراد آموزش دیده و نیز تعدد و تنوع نرم‌افزارهای تدوین شده به زبان بیسیک آنقدر زیاد شود که بیسیک به صورت استاندارد بالفعل در آمده و امکان پذیرش زبان‌های پیشرفته‌تر از میان برود». در اینجا نوعی دوگانگی در اظهارات و تفکرات بیل دیده می‌شود: وی از یک طرف برنامه بیسیک خود را برخوردار از موفقیت بی سابقه جلوه می‌داد و از طرف دیگر همین برنامه را یک خطر بالقوه (در برابر ظهور برنامه به زبان‌های پیشرفته و بهتر) قلمداد می‌کرد.

حال به آلبوکرک بر می‌گردیم، جاییکه به نظر می‌آمد فرآیند رسیدگی به دعاوی میتس و مایکروسافت به درازا بکشد. اولین مسأله‌ای که خودنمایی کرد یافتن یک حکم قابل قبول برای هر دو طرف دعوا بود و بالاخره زمانی هم که چنین حکمی پیدا شد، دادگاه تا تاریخ ۲۲ ژوئن قادر به تشکیل جلسه و رسیدگی به دادخواست‌ها نبود.

ویلند که در غیاب بیل عامل ارتباط با شرکت میتس بود، از قبل مقدمات لازم را فراهم ساخته بود تا بیل و پل را برای شرکت در جلسه دادرسی یاری رساند. سلسله یادداشت‌های روزانه ویلند به عنوان سند در جلسه بسیار مفید واقع شد. لیکن، علیرغم تشکیل و پایان جلسه، قاضی رأی خود را به تعویق انداخت و حکم موقت جلوگیری از مایکروسافت برای فروش نرم‌افزار به اشخاص ثالث را تمدید کرد. تمدید حکم موقت چند بار دیگر نیز تکرار شد: ابتدا از اول ژوئیه تا ۲۵ ژوئیه، سپس تا ۱۰ اوت بعد تا ۲۰ اوت و بالاخره تا ۲۹ اوت.

گرچه وکیل مدافع مایکروسافت به کرات به موکلین خود اعلام می‌کرد که شانس خوبی برای بردن دارند، اما پرداخت مرتب حقوق افراد و اجاره دفتر، آنان را در تنگنا قرار داده بود. موجودی صندوق نیز ته کشید و این وضع بیل را

بشدت نگران کرد. مادر بیل در باره این روزهای تأسف بار برای مایکروسافت چنین می‌گوید: «ما در تماس نزدیک با او بودیم و ساعت‌ها در رابطه با سیاست‌های آتی با او گفتگو می‌کردیم». یک بار در طی یکی از این گفتگوهای تلفنی بیل به والدین خود گفته بود که موجودی نقدی شرکت آنقدر پائین رفته است که او ممکن است مجبور به تسلیم در برابر میتس شود. گرچه والدین بیل به وی پیشنهاد پرداخت وام دادند، بیل منبع دیگری یافت و آن دریافت ۷۰۰۰ دلار وام از کارمند جدیدالاستخدام «باب گرینبرگ» بود.

پرداخت ۱۰،۵۰۰ دلار از طرف شرکت «اپل کامپیوتر» بابت قسط اول مجوز استفاده از نرم‌افزار بیسیک ۶۵۰۲، در اوائل اوت در نجات مایکروسافت مؤثر واقع شد. علیرغم ادعاهای اولیه «استیو جابز»، نرم‌افزار ابتدائی تدوین شده از سوی «وزنیاک» به نام «بیسیک عددی» که تمامی رایانه‌های مدل «اپل ۲» به آن مجهز شده بودند، خوب از آب در نیامد و حال که بازار این رایانه شخصی داغ شده بود، آقای «وزنیاک» امتیاز برخورداری از تعطیلات آخر هفته را برای اصلاح نرم‌افزار خود از دست داده بود! شرکت «اپل کامپیوتر» با به کارگیری یک دیپلمه دبیرستانی به نام «رندی ویگیتون» به ترکیب نرم‌افزار مایکروسافت با بعضی از ابداعات گرافیکی موجود در برنامه «وزنیاک» پرداخت. «ویگیتون» پس از اینکه تنها نوار تحت اختیار خود را به طور اتفاقی پاک کرد و نتایج شش ماه کار را از دست داد، دوباره به بازسازی آن پرداخته و بالاخره نرم‌افزاری تحت عنوان «اپل سافت بیسیک» عرضه کرد. با توجه به این واقعیت که بیش از یک میلیون دستگاه رایانه شخصی مدل «اپل ۲» مجهز به برنامه نرم‌افزار مزبور به فروش رفت، می‌توان حدس زد که در صورت داشتن قراردادی در قالب حق‌الامتیاز - حتی حق‌الامتیاز یک سنتی - چه مبلغ هنگفتی نصیب مایکروسافت می‌شد. اما چه کسی این را می‌توانست پیش‌بینی کند؟ حدود یک دهه بعد، زمانی که مدت اجازه استفاده از مجوز به پایان خود نزدیک می‌شد، بیل گیتس خود را در یکی از آشکارترین قمارهای حیات تجاری خود درگیر ساخت.

علیرغم وضع نابسامان مالی در مایکروسافت، افراد روحیه قوی خود را حفظ کردند. گاه در ساعات بعد از نیمه شب بیل و لارسون سوار بر پورشه شده و در باریکه سه مایلی آزاد راه واقع در بیابان‌های اطراف، پدال گاز را تا ته فشار

داده و سعی می کردند که رکورد سرعت دفعه قبل خود را بشکنند. یک بار در مراجعه به تعمیرکار پورشه، بیل شکایت داشت که با اینکه کتابچه مشخصات اتومبیل سرعت حداکثر را ۱۲۶ مایل در ساعت ذکر کرده، وی تا به حال نتوانسته از ۱۲۱ مایل در ساعت تجاوز نماید.

یکی دیگر از سرگرمی های بیل رانندگی با سرعت ۶۰ تا ۷۰ مایل در ساعت در جاده پر پیچ و خم مشهور به جاده کارخانه سیمان تا محلی به نام «ساندیا کرسٹ» بود. یکبار طی رانندگی در این جاده پس از برخورد با تلی از سنگ ریزه کنترل اتومبیل از دست بیل خارج شد و نتیجتاً اتومبیل با سر و صدای زیاد به دور خود چرخید و پس از برخورد با یک دیوار سنگی متوقف شد. در این حادثه سپر اتومبیل صدمه جزئی دید. بیل و لارسون پس از خروج از اتومبیل با یکی از ساکنین برآشفته یکی از خانه های اطراف آن محل روبرو شدند که با شنیدن سر و صدای ترمز و تصادم از منزل خود خارج شده و با نگرانی جویای حال سرنشینان اتومبیل بود. بیل با همان لحن نیش دار همیشگی خود در مقابله با هر سؤال که به نظر وی احمقانه می آمد، جواب داد: «خیر، اتفاقی نیفتاده آقا». در این دوره از زندگی بود که بیل گیتس متوجه شد دیگران قادر به خواندن علائمی که در فاصله دورتر واقع شده می باشند و در نتیجه اولین عینک خود را که حالت علامت مشخصه شخصی او را به خود گرفت، تهیه نمود و مورد استفاده قرار داد.

جاده کارخانه سیمان، محل نوعی دیگر از تفریحات آن دو در تابستان سال ۷۷ نیز بود. گیتس و لارسون با یافتن چند دستگاه بولدوزر و دیگر ماشین آلات راهسازی در محل، شروع به «ور» رفتن با آن ها کردند. کلید استارت از روی این دستگاه ها برداشته نمی شد و لذا آن دو همراه با هم با همان کنجکاوی که آنان را به سوی رایانه ها سوق داده بود، تصمیم به راندن دستگاه ها گرفتند و به تدریج با آزمون و خطا ریزه کاری ها را آموختند.

سرگرمی با ماشین آلات راهسازی متنوع بود. گیتس و لارسون پس از آموختن رانندگی با بولدوزر سنگین مدل «۱۰۱» گاه با هم مسابقه می دادند و هر کدام با یک دستگاه حدود ۱۵۰ فوت مسافت را با شادی و هیجان طی می کردند. گرچه گاه به شوخی به هم می گفتند که رانندگی با یک ماشین راهسازی سنگین از محل کارگاه به سمت شهر هیجان انگیز خواهد بود، هیچ گاه

به چنین کاری دست نزدند. بیل یکبار پس از یادگیری کار با دنده معکوس نزدیک بود با یک بولدوزر اتومبیل پورشه خود را زیر بگیرد.

گرچه بولدوزر نتوانست اتومبیل بیل را تخریب کند! اما خود او موفق به انجام آن شد. در پائیز آن سال چراغ روغن اتومبیل ۹۱۱ وی در هنگام پیچیدن روشن می شد و گیتس همواره نسبت به این هشدار بی توجه بود تا اینکه بالاخره نتوانست بی تفاوت باقی بماند، زیرا موتور اتومبیلش «گریپاژ» کرد. اتومبیل پورشه با موتور فاقد روغن بالاخره مسافتی طولانی یدک کشیده شد تا در تعمیرگاهی موتور آن بازسازی شود. چیزی که بیل را پس از اتمام کار تعمیر موتور آزار می داد اجبار برای رانندگی با سرعت پائین در طی ۶۰۰ مایل اولیه «آب بندی» بود.

در طی ساعات کار معمول روزانه، بیل گاه مجبور بود که در مسیر شهر و فرودگاه با سرعت زیاد همانند رانندگان اتومبیل در مسابقات اتومبیل رانی، برای نقل و انتقال بازدید کنندگان و مشتریان مایکروسافت رفت و آمد نماید. یکی از مشتریان ژاپنی در حالیکه می لرزید و رنگ از رویش پریده بود از پل آلن پرسید: «آیا آقای گیتس همیشه این اندازه سریع رانندگی می کند؟». نحوه رانندگی بیل شامل خزش های تند اولیه، ترمز کردن دیر هنگام و پر سر و صدا در برابر چراغ قرمز (و گاه عدم توقف) بعضی از سرنشینان را چنان به وحشت می انداخت که دیگر هیچ گاه سوار اتومبیلش نمی شدند.

گیتس، آلن و مک دونالد به صورتی اعلام نشده به رقابت برای زودتر رسیدن به سینما یا دفتر حقوقی وکلای مدافع مایکروسافت می پرداختند. چنین مسابقه ای در ماه سپتامبر به طرف دفتر حقوقی نتیجه خوبی در بر داشت: در آغاز ماه سپتامبر حکم نهائی از طرف دادگاه صادر شد که در آن صریحاً اعلام شده بود که شرکت میتس از مفاد قرارداد عدول کرده است. پل آلن می گفت که قاضی به وی گفته بود که: «این یکی از بدترین موارد در زمینه خلاف کاری در شرکت هاست که من نظیر آن را تا به حال ندیده ام». بر اساس حکم صادره شرکت میتس می توانست به فروش نرم افزار روی دستگاه های ساخت خود ادامه دهد، لیکن مالکیت انحصاری شرکت بر آن لغو می شد. بعلاوه میتس دیگر نمی توانست در فروش نرم افزار به اشخاص ثالث در آینده مشارکت یا سهم داشته باشد و مایکروسافت می توانست آزادانه فرآورده را به مشتریان

جدید عرضه نماید.

اعلام حکم دادرسی به نفع مایکروسافت بیشتر موجب ایجاد حس آرامش شد تا تظاهرات هیجان انگیز. «استیو ورد» می گوید: «احساس می کردیم که از نوعی خفقان خلاص شده ایم. حال لازم می دیدیم که تلفن را برداشته و به آن پنج مورد معامله ای که به تعویق افتاده بودند می رسیدیم تا حداقل مقداری پول نقد به دست آوریم.» و آنان این مهم را به نتیجه رساندند. مایکروسافت اینک نه تنها خود کنترل مرنوشت خویش را در دست داشت بلکه می توانست درآمد بالقوه حاصل از هر قرارداد و معامله را به دو برابر افزایش دهد و مجبور به پرداخت نیمی از آن به دیگری نباشد.

قرارداد پشت سر قرارداد منعقد می شد. شرکت «آ.دی.دی.اس.» به فوریت یک قرارداد خرید امضاء نمود. قراردادهائی با شرکت های «اونتل»، «وارنر اندسویزی»، «مکا» و «تی.ئی.آی» در شرف انعقاد بودند. حتی شرکت های خارجی نیز به فرآورده های مایکروسافت علاقه نشان می دادند و از جمله این ها شرکت تازه تأسیس شده «سورد» در ژاپن بود.

بیل نیز به دنبال مشتری های بیشتر بود. بزرگترین مشتری بالقوه، شرکت عظیم «رادیو شک» بود که در سوم اوت ریز رایانه «تی.آر.اس - ۸۰» خود را به بازار عرضه نمود. این ریز رایانه نیز همانند مدل های کمودور «بی.ئی.تی.» مجموعه کاملی مشتمل بر صفحه فرمان، صفحه نمایش (مانیتور)، دستگاه ضبط کاست، چهار کیلو بایت حافظه «رَم» و تجهیزات حافظه ثابت ROM (البته نه به صورت یک واحد فیزیکی بلکه به صورت آحاد جدا از هم با اتصال الکتریکی) و یک نوع نرم افزار بیسیک خاص بود که به قیمت نازل ۵۹۹ دلار عرضه می شد. شرکت در ابتدا ۳۰۰۰ واحد بر مبنای این اندیشه که هر یک از سه هزار فروشگاه شرکت در سطح کشور یک مورد مصرف برای یک دستگاه خواهند یافت، تولید کرد. به زودی مشخص شد که شرکت قادر به افزایش سرعت تولید برای برآوردن تقاضای گسترده برای ریز رایانه فوق نمی باشد.

متأسفانه نرم افزار ریز رایانه از نوع برنامه مایکروسافت نبوده، بلکه برنامه ای بود که یکی از طراحان دستگاه بنام «استیو لینینگر» با اقتباس از یک نوع برنامه فشرده و پیش پا افتاده موجود در بازار مصرف فراهم ساخته بود. این نرم افزار معایب متعددی را در مدل های اولیه ایجاد کرد. بیل گیتس نیز مدام به

شرکت «رادیو شک» برای جایگزینی آن نرم افزار معیوب با برنامه مایکروسافت فشار وارد می آورد.

زمانی که «جان روچ»، معاون مدیر عامل و مسئول تولید شرکت «رادیو شک» خواستار ملاقات با مسئولین مایکروسافت شد، بیل برای شرکت در عروسی خواهر بزرگترش، کریستی به سیاتل رفته بود. در خلال جشن عروسی وی راجع به معامله با «رادیو شک» بسیار حرف زد و در ارتباط با چگونگی انجام مذاکرات، نحوه قیمت گذاری و تشریح مزایای نرم افزار مایکروسافت با پدرش مشورت کرد.

بیل پس از عروسی مستقیماً به تکزاس رفت تا در آنجا همراه با پل آلن در ادارات مرکزی مجلل «رادیو شک» واقع در «فورت ورت» کارآئی نرم افزار خود را به اثبات برساند. «روچ» که یک تکزاسی بلند قد با شخصیتی نافذ بود برنامه را پسندید. بیل سپس پیش نویس یک قرارداد دو صفحه ای را پیش روی «روچ» قرار داد که سطر به سطر مورد مرور قرار گرفت. بیل نیز توضیحات بیشتری راجع به مزایا و ارزش نرم افزار مایکروسافت ارائه داد. هنگامی که به موضوع مربوط به قیمت رسیدند، «روچ» پرسید: «این چقدر برای ما هزینه در بر خواهد داشت؟». بیل با اطمینان خاطر جواب داد: «پنجاه هزار دلار».

جان روچ گفت: مسخره است! یعنی چه؟

در اینجا بود که بیل گیتس به یکباره دچار لکنت زبان شد. وی چند سال بعد در رابطه با این برخورد می گفت: «پدر من به من نگفته بود که در رویا روئی با چنین عکس العملی چکار کنم».

با وجود این «روچ» در ظرف مدت یک ماه قرارداد خریدی بر مبنای قیمت ثابت از طرف «رادیو شک» با مایکروسافت امضاء کرد. برنامه «لینینگر» روی یک تراشه چهار کیلو بایتی پیاده شده بود، لیکن دستگاه «تی.آر.اس - ۸۰» جای نصب دو تراشه دیگر را نیز داشت. نوع برنامه نرم افزاری که گیتس برای این رایانه در نظر گرفت به دلیل محدودیت های ناشی از حافظه ۱۲ کیلو بایتی، کلیه مشخصه های یک برنامه کامل را در بر نداشت: چند مشخصه که حال در نرم افزار بیسیک مایکروسافت به صورت استاندارد عرضه می شدند حذف شدند. گیتس بعلاوه با زیرکی خاص چند «آویز» در برنامه جای داد. «آویز» در نرم افزار این معنی را می دهد که نرم افزار نویس بعدها می تواند توانائی های

جدیدی را از طریق نوار کاست یا دیسک در برنامه قرار دهد. وجود «آویز» در برنامه در این برهه از زمان فاقد اهمیت به نظر می‌رسید، لیکن بعدها مایکروسافت از وجود آن‌ها به عنوان یک منبع درآمد، استفاده فراوانی برد و این رویه را در تهیه یک نرم‌افزار جدیدتر برای مهمترین ریز رایانه در تاریخ مایکروسافت به کار گرفت.

ریز رایانه‌ها، حال دیگر مختص و محدود به دنیای علاقمندان به سرگرمی‌های کامپیوتری نبود. مجله پارید در مقاله‌ای تحت عنوان همان عبارت قدیمی «یک ریز رایانه در هر خانه»، تمایلات اجتماعی را در رابطه با ریز رایانه مد نظر قرار داد. وال استریت ژورنال نیز در باره پدیده ظهور ریز رایانه مطالبی به رشته تحریر در آورد. شماره سپتامبر ۱۹۷۷ نشریه معتبر ساینتیفیک آمریکن عکس یک تراشه را روی جلد داشت و تمامی محتویات آن به پدیده «میکرو الکترونیکس» اختصاص داده شده بود.

در اواخر پائیز، ریز رایانه‌های کمودور «پی.ئی.تی.»، «تی.آر.اس - ۸۰» «رادیوشک» و «اپل ۲» جای خود را در بازار مصرف باز کرده بودند. «پی.ئی.تی.» از قبل مجهز به نرم‌افزار مایکروسافت بوده و دو نوع دستگاه دیگر نیز در حال تجهیز شدن با آن بودند. در مدت کمتر از یک سال نرم‌افزار مایکروسافت تحولی عظیم یافته بود؛ این نرم‌افزار به جای اینکه اسیر یک شرکت سازنده سخت افزار و معدودی پایانه هوشمند باشد، خود به پایه و چارچوب مشترک نرم‌افزارهای موجود در تمامی ریز رایانه‌ها تبدیل شده بود. مجله عصر مهندسی الکترونیک (نیز چون دیگر نشریات معتبر) مطالبی در رابطه با ریز رایانه درج کرد. بیل گیتس در این مجله ظاهراً با هدف تأثیرگذاری روی مشتریان، طرح صفحه کلیدهای فرمان رایانه کمودور «پی.ئی.تی.» را که از سوی «چاک پدل» طراحی شده بود به باد انتقاد گرفت و آن را «کاملاً در هم ریخته و ناهمگون» خواند. «باب گرینبرگ» نظریه دیپلمات مآبانه‌تری ابراز داشت و طرح مجتمع و نیز گرافیک مبتنی بر حروف آن را ستود. از آنجا که مایکروسافت خود نیز بدون عیب و نقص نبود، مجله مزبور به وجود ایراد در نرم‌افزار ذخیره شده در تراشه، از همان نوع ایرادی که بیل گیتس آن را قبلاً پیش‌بینی کرده بود، اشاراتی داشت: «یک ایراد در برنامه نرم‌افزار بیسیک ریز رایانه «پی.ئی.تی.» بعد از تحویل ۳۵۰۰ واحد به مشتریان بر طرف شد.» این

نقیصه مربوط به شرکت مایکروسافت، اولین مورد گزارش شده برای اطلاع عموم نبود و گمان نمی‌رفت که آخرین مورد هم باشد.

قرارداد دیگری که اهمیت فوق‌العاده‌ای یافت، ترتیبات جدید با شرکت «ان.سی.آر» برای ارتقاء پایانه ۷۲۰۰ از مبتنی نوار کاست به دیسک فلاپی با شماره مدل ۸۲۰۰ بود. در اینجا گرچه نرم‌افزار بیسیک ذخیره شده در دیسک می‌توانست به کار برده شود، لیکن چند مشکل در ضمن کار که ناشی از نحوه ذخیره‌سازی اطلاعات روی دیسک بود، خودنمایی می‌کرد. «مارک مک دونالد» به دلیل داشتن تجربه قبلی در انطباق و همخوانی چند نرم‌افزار بیسیک روی دیسک، راه حل مشکل را می‌دانست. وی بعد از مشورت با بیل، شکل جدیدی از ذخیره‌سازی ارائه کرد: به کارگیری یک جدول مختصر که تسلسل ذخیره‌سازی تمامی اطلاعات موجود در دیسک را در خود داشته باشد. از آنجا که با اولین مورد استفاده، جدول مزبور در حافظه جای گرفته و حفظ خواهد شد، یافتن اطلاعات در موارد بعدی بسیار سریع و تقریباً به صورت لحظه‌ای امکان‌پذیر خواهد بود. این طرح بدیع که از سوی «مک دونالد» برای دستگاه شمارش «ان.سی.آر - ۸۲۰۰» تهیه و تدوین شد «جدول مکان‌یابی پرونده‌های اطلاعاتی»^۱ نام گرفت. «جدول مکان‌یابی» بعدها پایه و اساس برنامه‌ای شد که در نهایت در ریز رایانه‌های بسیار پیشرفته‌تری چون ریز رایانه شخصی شرکت «آی.بی.ام.» کاربرد یافت.

علیرغم این واقعیت که فروش ریز رایانه شخصی افزایش قابل توجهی یافته بود، مایکروسافت کماکان به فروش نرم‌افزار با قیمت ثابت بدون حق‌الامتياز ادامه داد. استدلال بیل در رابطه با ادامه این روند ساده بود: در تئوری هر کدام از مشتری‌ها می‌توانست نرم‌افزار بیسیک مورد نیاز خود را خود تدوین نماید، چنانچه «رادیوشک» و بعضی دیگر این کار را انجام دادند. آنان به غلط فکر می‌کردند که می‌توانند چنین کاری را خود بسیار ارزانتر و سریعتر انجام دهند. چنانچه مایکروسافت نیز غالباً در پروژه‌هایش چنین اندیشه (غلطی) داشت. مایکروسافت نه با رقم واقعی هزینه تدوین نرم‌افزار بلکه با رقمی که مشتری (به صورت غیر واقع بینانه) در فکر داشت به رقابت

برمی‌خواست و رقمی پائین‌تر از آن پیشنهاد می‌کرد.

معادله یک طرف دیگر نیز داشت. «استیو اسمیت» که بعدها به عنوان مدیر فروش به مایکروسافت پیوست می‌گوید: «حتی اگر یک مجوز ۳۰۰۰ دلاری را از دست بدهی، مثل این است که ۶۰۰۰ دلار را از دست داده‌ای، زیرا نه تنها ۳۰۰۰ دلار خود را نگرفته‌ای، بلکه به رقیب خود ۳۰۰۰ دلار پول داده‌ای. بنابراین سیاست ما بر این اساس قرار داشت که هیچگاه هیچ معامله‌ای را از دست ندهیم و هیچگاه نیز چنین نشد». مایکروسافت قیمت‌ها را آنقدر پائین نگه می‌داشت که راهی برای گریز مشتری باقی نمی‌ماند. فروش برای مایکروسافت مترادف با فروش همان فرآورده - بیسیک، فورتران یا دیگر برنامه‌ها - فرآورده‌ای که یکبار زحمت تهیه و تدوین آن کشیده شده بود به شمار می‌رفت.

آنچه گفته شد حداقل در تئوری صحت داشت. اما در آن روزها که انواع و اقسام ریز رایانه غیر استاندارد به بازار عرضه می‌شد، حداقل مقداری سازگار سازی نرم‌افزار با هر نوع مارک و مدل سازنده‌های مختلف ضرورت داشت. گرچه مایکروسافت گاه سعی می‌کرد که هزینه‌ئی تحت عنوان «هزینه سازگار سازی برای مشتری» دریافت نماید اما اغلب موفق نمی‌شد. برنامه بیسیک (در نتیجه این همه موارد مصرف) مسأله ساز شده و به صورت یک برنامه نرم‌افزار بسیار بزرگ با بخش‌های گوناگون برای مصارف گوناگون و انواع اضافات برای سازگار شدن با دستگاه‌های مختلف درآمده بود. مایکروسافت برای تطبیق برنامه با یک دستگاه رایانه‌ای خاص از یک سری فرمان به نام «سویچ» استفاده می‌کرد: مثلاً سویچ برای صدور فرامینی مانند «گرافیک در برنامه باشد»، یا «سازگاری با تراشه زد - ۸۰» و یا «فرامین دیسک حذف شوند». مزیت این کار در این بود که گونه‌های جدید نرم‌افزار می‌توانستند محتوی تعداد بسیاری از کدهای قبلاً نوشته شده باشند. اما با گسترده‌تر شدن و فراگیرتر شدن برنامه‌ها که نتیجه وجود بخش‌های خاص برای انواع رایانه بود تسلط همه جانبه بر آن‌ها نیز مشکل‌تر شده و این امکان وجود داشت که یک برنامه‌نویس در حال کار برای اصلاح قسمتی از برنامه، دست به تغییرات ناخواسته و دردسر آفرین بزند.

به علاوه بعضی از مشتریان اصرار به اخذ کد رمز نرم‌افزار خاص خود

داشتند که هدف آنان شاید انجام تغییرات و اصلاحات مورد نظرشان در آینده و یا صرفاً ایجاد احساس خوش‌آیند امنیت و حفاظت بوده باشد. مایکروسافت در نظر نداشت که تمامی کدهای رمز مشروط تمامی انواع دستگاه‌ها را در اختیار مشتریان - که برایشان فایده‌ای نیز در بر نداشت - قرار دهد. در این راستا «مک دونالد» برنامه‌ای تدوین کرد که قادر بود بخش‌های غیر ضروری یک مورد خاص را حذف کند. این برنامه با افزایش شمار مشتریان بسیار مفید واقع شد.

با وجود همه اینها، هنوز کتتری روی فرآیند تدوین نرم‌افزار جهت کنترل ورود و خروج به منظور جلوگیری از حذف شدن کار یک برنامه‌نویس توسط دیگری وجود نداشت. آزمون برنامه‌ها نیز حالتی ابتدائی داشت. یکی از مسئولین پروژه به نام «وان چاندلر» در باره روزهای اول تجهیز رایانه «رادپوشک» به نرم‌افزار مایکروسافت چنین نوشته است: «ایراد پشت ایراد رخ می‌داد. برنامه به قدری بی‌ثبات و گیج‌کننده بود که «جان روچ» مرا فرا خواند و گفت: به آلبوکرک برو و تا وقتی که برنامه کامل و بی‌عیب و نقصی تحویل نگرفته‌ای برنگرد. من به آنجا رفتم و سه هفته طول کشید تا کار انجام شود». «چاندلر» تنها کسی نبود که به چنان اقدامی دست می‌زد.

رویه‌ها و مقررات دفتری نیز به همان اندازه برنامه‌های نرم‌افزاری با عدم هماهنگی توأم بودند. در سپتامبر ۱۹۷۷ «استیو وود» که به عنوان مدیرکل جانشین ریک ویلند شده بود، در صدد برآمد تا یک منشی و مسئول دفتری استخدام کند. یکی از متقاضیان، خانمی به نام «میریام لوباو» بود که بسیار پرحرف بوده و در سن چهل سالگی دفتر خرید و فروش املاک و مستغلات خود را به دلیل رکود در بخش ساختمان‌سازی تعطیل کرده و به دنبال کار می‌گشت. وی با خلق و خوی مادرانه خود ابتداء از وضع لباس پوشیدن کارکنان مایکروسافت متعجب شد: «وود» در حالی که شلوار جین به تن داشت به استقبال وی آمده بود. دومین موردی که خانم «لوباو» را متعجب کرد هنگامی پیش آمد که «وود» به او گفت: «ما نرم‌افزار می‌نویسیم». خانم «لوباو» تا به حال کلمه نرم‌افزار را نشنیده بود. به هر حال «لوباو» به استخدام در آمد.

«لوباو» در بدو استخدام شروع به تهیه یادداشت‌هایی از عبارات غیر قابل درک خود و توضیح و تفسیر «وود» از آن‌ها نمود. یک روز یک نوجوان با موهای

آشفته و شلواری جین وارد دفتر پرزیدنت شد، پس از به هم ریختن نامه‌ها و مراسلات مستقماً وارد اطاق رایانه‌ها شد. «میریام» با عجله به دفتر «وود» رفت و وی را از ورود یک «جوانک» که وارد اطاق ممنوعه شده با خبر ساخت. «وود» به «میریام» گفت: او را اون بیل است.

میریام پرسید: کی؟

«وود» در جواب گفت: «بیل گیتس» پرزیدنت شرکت؛ رئیس شما.

میریام پرسید: چند سال دارد؟

«وود» گفت: ۲۱ سال.

«میریام» با تعجب فراوان آن شب به منزل رفت تا به همسرش بگوید که رئیس وی آنقدر جوان است که به سن مجاز برای نوشیدن مشروبات الکلی نرسیده است.

«میریام» بالاخره حالت مادر خواندهٔ اعضای گروه مایکروسافت را به خود گرفت. وی دسته‌چک حساب بانکی را کنترل می‌کرد؛ لیست حقوق و مزایای افراد را تهیه می‌نمود؛ مالیات‌ها را پرداخت می‌کرد و به تازه واردین هشدار می‌داد که راه شناسائی رئیس شرکت این است که دنبال نوجوانی ۱۶ ساله با موی بلوند و عینک ضخیم باشند - عینکی که بیل همواره سعی داشت آن را با دست روی بینی جابجا کند و تمیز بودن شیشه‌ها برایش اهمیتی نداشت. خانم «لوپا» علاوه بر کارهای فوق، مطالبات شرکت را اخذ می‌کرد و هر روز نیز سری به مدرسه آلبوکرک می‌زد تا اوراق چاپی رایانه را به شرکت بیاورد. فرزندان خانم «لوپا» بروشورهای تبلیغاتی شرکت را داخل پاکت‌های پستی می‌گذاشتند تا پول سینما رفتن بگیرند. وی به محض ورود به دفتر شروع به تایپ نامه‌هایی می‌کرد که شب قبل بیل آن‌ها را روی کاغذ زرد رنگ پیش نویس نوشته بود. این رویه مطابقت تام با تمایل گیتس داشت که معتقد بود روش دیکته کردن توسط رئیس و یادداشت برداری توسط منشی چیزی جز تلف کردن منابع نمی‌باشد. یکی دیگر از کارهای خانم «لوپا» نگهداری یادداشتی از ساعات دقیق پرواز هواپیماها بود تا بیل را به موقع روانهٔ فرودگاه سازد. مسئولیت همراهی با بیل تا فرودگاه جهت بازگرداندن اتومبیل نیز بمعهده خانم «لوپا» بود.

«میریام» نوعی خط مشی مادرانه نسبت به رئیس جوان و غیرعادی خود

برقرار ساخت؛ موعد رفتن به آرایشگاه را برای بیل مشخص می‌کرد؛ اطمینان حاصل می‌کرد که بیل موهایش را مرتب کرده است؛ و بالاخره کراوات وی را نیز منظم می‌کرد. بعلاوه وی نسبت به عادات خواب نامنظم بیل - که گاه هنگامی که صبح وارد دفتر می‌شد، وی را خوابیده روی کف اطاق پس از یک شب دراز از کار پشت رایانه می‌یافت - و نیز تمایل برای صرفنظر کردن از صرف غذا نگران بود و مرتباً به وی هشدار می‌داد. «میریام» می‌گوید: «من زنگ می‌زدم و می‌گفتم: بیل، ساعت از یک و نیم گذشته و همه می‌خواهند برای صرف ناهار کار را تعطیل کنند. بیل موافقت می‌کرد و آن‌گاه کارکنان برای صرف ناهار بیرون می‌رفتند، لیکن بیل اغلب خود نسبت به آن بی‌توجه می‌ماند».

علیرغم شعار شرکت، دال بر اینکه «ما استانداردهای نو برقرار می‌سازیم»، «لوپا» هیچ مورد از کارهای روزانهٔ خود را با رایانه انجام نمی‌داد. گرچه برنامه‌نویس‌های مایکروسافت یک چاپگر در اختیار داشتند که قادر به تولید نسخ تمیزی بود، لیکن حتی یک پردازندهٔ کلمات در دفتر موجود نبود. در زمینهٔ نگهداری حساب و کتاب شرکت هم از «استاندارد نو» یا نرم‌افزار خبری نبود بلکه از دفاتر حسابداری معمولی استفاده به عمل می‌آمد.

به نظر می‌رسید که زمان نگهداری حساب و کتاب به صورتی دیگر فرا رسیده باشد. در ماه نوامبر مایکروسافت به خود می‌بالید که برنامه نرم‌افزار بیسیک ۸۰۸۰ آن بیش از ۵۰۰۰ استفاده کننده دارد. فروش شرکت در پایان سال ۱۹۷۷ به ۳۸۱,۷۱۵ دلار رسیده بود و درآمد قبل از کسر مالیات مایکروسافت به ۱۱۲,۴۷۱ دلار بالغ می‌شد. به نظر چنین می‌آمد که با تجارت نرم‌افزار آرزوی پولدار شدن ویلیام هنری گیتس متحقق خواهد شد.

فصل ۹

خدا حافظی با آلبوکرک

در اوائل سال ۱۹۷۸ همان گروه از کوه پینان «پرتک» که موجبات از دست رفتن نیمی از درآمد حاصله از فروش نرم افزار بیسیک «آلتیر» را فراهم ساخته بودند با طرح‌ها و برنامه‌های خود برای ساخت و تولید فرآورده‌هایی نامناسب برای بازار مصرف، باعث کاهش شهرت و اعتبار میتس شدند. ریز رایانه‌های دیگر مانند «تی.آر.اس - ۸۰»، «اپل»، «کمودور «پی.ئی.تی.» و مجموعه‌ئی از دستگاه‌های مجهز به «سی.پی.ام» توجه تمامی رسانه‌های گروهی مرتبط با ریز رایانه را به خود معطوف داشته و فرآورده‌های ساخت میتس عملاً از رده خارج شده و به فراموشی سپرده شدند. از طرف دیگر اتحادیه مهندسين برق و الکترونیک آمریکا با اعمال نفوذ از طرف رقبای میتس و علیرغم اعتراضات شدید اد رابرتز استانداردی به شماره «اس - ۱۰۰» را مورد تأیید و تصویب قرارداد که در واقع همان پایانه اتصال زائیده فکر آقای رابرتز و همکارش «ییتس» بود که در ریز رایانه «آلتیر» به کار برده شده بود. و به این ترتیب آلبوکرک که برای مدتی کوتاه به مرکز انقلاب ریز رایانه تبدیل شده و اهمیت نسبی شهر از این لحاظ بیشتر مدیون آن شرکت کوچک نرم افزاری واقع در طبقه هشتم پلاک ۲ ساختمان اداری مرکز شهر بود، حال فقط می‌توانست مرکز تولید فلفل سبز به شمار آید.

مایکروسافت اینک آنقدر توسعه یافته بود که به فضای بیشتری برای دفتر کار خود نیاز داشت. به علاوه در نتیجه رهائی از قید و بندهای قراردادی با شرکت میتس دیگر نیازی برای ماندن در نیومکزیکو احساس نمی‌شد. پل آلن شهر آلبوکرک را مانعی در برابر استخدام افراد می‌دید و می‌گفت: «افراد به اینجا

می‌آیند، و بعد نگاهی به اطراف انداخته می‌پرسند: راستی شب‌ها اینجا چه کار می‌شود کرد؟» تنها کارمند محلی مایکروسافت «آندریا لوتیز» بود که قبلاً در شرکت میتس کار ویراستاری نشریه کامپیوتر نوتر را انجام می‌داد. غیر از «گرینبرگ» و «باب اوریر» از تک‌زاس، که در سن ۳۵ سالگی پیرمرد گروه به شمار می‌رفت، بقیه کارکنان برنامه‌نویس از ساحل شمال غربی کشور به آنجا آمده بودند. پل آلن خود به شخصه از اینکه در آلبوکرک تا فاصله یک‌هزار مایلی آب دریا دیده نمی‌شد، احساس خستگی می‌کرد. شهر سیاتل نیز به عنوان یک آلترناتیو، از نقطه نظر ریز رایانه عقب مانده بود و جالب توجه به نظر نمی‌رسید. بیل گیتس کالیفرنیا را ترجیح می‌داد. ساحل کالیفرنیا بدون شک به مرکز دنیای ریز رایانه تبدیل شده بود و همه چیز از تراشه‌های ساخت «اینتل» و موتورآلا و زیلوک گرفته تا نیمه هادی‌های ساخت ناسیونال و سخت‌افزارهای اپل، کمودور و «آی.ام.اس.آی.» در آنجا یافت می‌شد. در «پاسیفیک گرو» واقع در نزدیکی‌های «دره سیلیکان» شرکت «دیجیتال ریسرچ» متعلق به آقای کیلدال قرار داشت که نرم افزار «سی.پی.ام» آن همانند بیسیک مایکروسافت در آستانه پذیرفته شدن از طرف همگان به عنوان یک استاندارد قرار داشت. در نوامبر ۱۹۷۷ گیتس به ملاقات کیلدال رفت. این دو سیاتلی، تفاوت‌های بسیاری با هم داشتند. کیلدال با سیزده سال سن بیشتر از گیتس، یک دانشگاهی به معنای واقعی کلمه و متخصص در علوم رایانه‌ای با سالها تجربه تدریس بود و به زبان‌های رایانه‌ئی مانند «پی.ال/۱» که در محیط‌های دانشگاهی طرفداران بی‌شماری داشت عشق می‌ورزید. کیلدال قبلاً در روزهای تدریس در دانشگاه واشنگتن یک برنامه مترجم به زبان بیسیک تهیه دیده و سخت از آن متنفر شده بود.

در مقابل کیلدال، بیل گیتس قرار داشت که صرفاً یک خودآموخته علوم رایانه‌ئی بود که می‌توانست به سرعت نرم افزاری مملو از پیچ و خم تدوین کند. این «جوانک» از نقطه نظر کیلدال، چیزهائی می‌دانست اما هنوز راه درازی در پیش داشت و این شاید توجیه‌کننده واقعی باشد که بیل آنقدر خام بود که بانی گسترش یک زبان سرگرمی‌های رایانه‌ئی به عنوان زبان آینده در دنیای محاسبات رایانه‌ئی شد.

از نقطه نظر جسمانی آن دو در نقطه مقابل هم قرار داشتند. بیل گیتس

عصبی مزاج و عینکی با کیلدال بلند قد و خوش قیافه وجه اشتراکی نداشت. در رابطه با نحوه گذران زندگی باز تفاوت‌های بارزی بین آن دو وجود داشت. در حالیکه گیتس که در یک خانواده نسبتاً مرفه به دنیا آمده و بزرگ شده بود، خود را صرفنظر از اتومبیل پورشه، در محرومیت مطلق نگه می‌داشت. اما کیلدال تازه به دوران رسیده به محض دستیابی به پول، خود را در تجملات غرق ساخت: منزل مجلل، اتومبیل اشرافی، هواپیما و... در دفاتر مایکروسافت فقط کار و تجارت جریان داشت و چیز غیر ضروری جز رخداد هر از چند گاه طوفان‌های شن در اطراف شهر وجود نداشت. اما مرکز شرکت دیجیتال ریسرچ در یک ساختمان با شکوه عصر ویکتوریائی که قبلاً به یک پزشک تعلق داشت واقع بود و وجود چند خانم منشی زیبا و شیک‌پوش و سایر تزئینات از جمله یک شومینه زیبا آن را تکمیل می‌کرد.

مهم‌ترین مسأله‌ئی که فراروی گیتس قرار داشت این بود که برنامه فورتران تدوین شده بر خلاف نرم‌افزار بیسیک قائم - به - ذات وی که محتوی یک سیستم عامل حداقل بود و می‌توانست دیسک درایو را به کار گیرد، به برنامه سی.پی.ام نیاز داشت و این مترادف با ضرورت خرید این برنامه همراه با فورتران برای بهره‌گیری از آن بود. در دفتر مجلل کیلدال که فاصله چندانی با خلیج «مونتري» نداشت، گیتس نه تنها جوانب مختلف نقل مکان مایکروسافت به کالیفرنیا را می‌سنجید، بلکه حتی الامکان نوعی تشریک مساعی و ادغام را با شرکت دیجیتال ریسرچ بررسی می‌کرد.

مذاکرات راجع به ادغام هیچگاه از حد پیشنهاد فراتر نرفت. گرچه بیل کالیفرنیا را برای استقرار شرکت ترجیح می‌داد، «فورت ورت» تکزاس - مرکز «رادیو شک» - را نیز به عنوان انتخاب بعدی مناسب می‌شمرد. لیکن پل آلن به شدت از رفتن به سیاتل دفاع می‌کرد. وی چنین استدلال می‌کرد که گرچه استخدام برنامه‌نویس در «دره سیلیکان» سهلتر صورت می‌گیرد، اما نگهداری این سرمایه‌های گرانقدر در محلی که هر لحظه امکان خروج در ساعات بعدازظهر - و در مورد مایکروسافت در ساعات بعد از نیمه شب - و عدم مراجعت به علت شروع به کار در شرکتی دیگر وجود دارد به مراتب مشکلتر می‌باشد. تقاضای بسیار گسترده در مناطق ساحل کالیفرنیا، مهندسین این منطقه را چنان پر توقع ساخته بود که به محض بروز اولین علائم عدم رضایت، شغل و

موقعیت دیگری در آن طرف خیابان یافته و یا با مراجعه به موسسات کاریابی در جانی دیگر به استخدام در می‌آمدند. افزون بر اینها اجاره‌بها در کالیفرنیا بالا بوده و این خود مترادف با پرداخت حقوق بیشتر به کارکنان بود.

جذب و به کارگیری افراد واجد استعداد در سیاتل کار ساده‌ای به حساب نمی‌آمد، لیکن در آنجا دانشگاه واشنگتن به حد کافی مهندس و دانشمند در زمینه رایانه آموزش می‌داد. به علاوه آسمان ابری سیاتل به تقویت فرهنگ عادت به کار تا سر حد افراط کمک می‌رساند. شرکت‌های نرم‌افزار ساز از منطقه شمال غرب کشور فاصله زیادی داشته و لذا نیروی کار می‌توانست حالت با ثبات‌تری داشته باشد. «دره سیلیکان» نیز در فاصله یک ساعت و نیم با هواپیما از سیاتل قرار داشت. بالاتر از همه اینها سیاتل زادگاه و وطن به شمار می‌رفت، جانی که پل آلن به جنگل‌ها و دریا و ماهیگیری به همراه پدرش در آنجا به شدت علاقه داشت. از طرف دیگر پل آلن والدین بیل را ترغیب می‌کرد که علاقه خود را نسبت به مراجعت بیل به سرزمین آباء و اجدادیش در شمال غرب کشور پنهان نکنند. «اوریر» در این باره می‌گوید: «من فکر نمی‌کنم که بیل شخصاً اهمیت زیادی برای مراجعت به سیاتل قائل بود؛ در حقیقت پل آلن و پدر و مادر بیل بر آن اصرار ورزیدند و تصمیم نهائی را آن‌ها گرفتند».

پس از تصمیم‌گیری به فوریت اعلامیه رسمی تغییر آدرس شرکت در ۱۳ مارس ۱۹۷۸ منتشر شد. قرار بر این شد که نقل مکان فیزیکی در پایان سال صورت گیرد و همزمان اولین رایانه متعلق به خود مایکروسافت، یک دستگاه مدل ۲۰۲۰ ساخت شرکت «دی.ئی.سی.» جهت جایگزینی رایانه مشهور «پی.دی.پی - ۱۰»، خریداری و نصب شود. تصمیم‌گیری زود هنگام با هدف جلوگیری از طولانی شدن مباحثه بر سر موضوع نقل مکان شرکت صورت پذیرفت.

شایعه‌ای که سال‌ها بعد بر سر زبان‌ها افتاد، به غلط دلیل تغییر محل شرکت را به مشکلاتی ربط می‌دهد که بیل در ارتباط با گواهینامه رانندگی خود داشت. گرچه تاریخ صدور اختاریه اولیه پلیس این شایعه را خنثی می‌سازد، لیکن علت بروز شایعه قابل درک است: رانندگی با سرعت غیر مجاز، رفت و آمدهای سریع و بی‌ملاحظه به فرودگاه و دیگر مضامین مربوط به رانندگی بیل، منتهی به صدور برگهای جرائم متعددی از طرف پلیس راهنمایی و رانندگی

محلی آلبوکرک شده بود. «میریام لوباو» در این باره می گفت: «افزایش موارد جرائم رانندگی بیل به جانی رسیده بود که من نگران شده بودم و می ترسیدم به زودی شاهد درج تیر پرزیدنت مایکروسافت در پشت میله های زندان در روزنامه های شهر باشم.»

یک شب آنچه خانم لوباو از آن بیم داشت اتفاق افتاد و در ساعات بعد از نیمه شب بیل تلفنی به پل آلن گفت: من دستگیر شده ام. آن شب بعد از اینکه بار محلی تعطیل شد، بیل حین رانندگی به طرف آپارتمان مسکونی خود از سوی یک افسر پلیس مورد بازجوئی قرار گرفت. افسر مزبور می خواست گواهینامه رانندگی اش را ببیند اما بیل آن را همراه با دیگر مدارک شامل کارت شناسائی در منزل جا گذاشته بود. گیتس بعدها راجع به این واقعه می گفت: «من از افسر پلیس پرسیدم که گواهینامه رانندگی مرا برای چه می خواهد؟ سعی کردم با شوخی و خنده موضوع را تمام کنم!» بیل در باره افراد دیگری که آن شب در بازداشتگاه بودند می گفت: «آنان در حالی که شش فوت آن طرف تر بودند مدام به من می گفتند: تو دیوانه ای.»

در یک اتفاق دیگر در حالی که بیل سعی داشت از دست یک افسر پلیس بگریزد، مورد تعقیب قرار گرفت و دستگیر شد. اما این بار وی به حد کافی پول برای پرداخت وجه الضمان به همراه داشت. این مطلب خود باعث سوءظن بیشتر افراد پلیس شد، زیرا فکر می کردند که چگونه فردی با این سن و سال می تواند آنقدر پول به همراه خود داشته باشد و آن را ناشی از انجام خلاف کاری مثلاً مشارکت در خرید و فروش مواد مخدر می دانستند. از آن لحظه به بعد بیل همواره تحت تعقیب افسری قرار می گرفت که به قول بیل فکر می کرد که: من در معاملات مواد مخدر دست دارم، زیرا فقط از این راه شخص می تواند صاحب یک پورشه باشد. تعقیب بیل امری ساده به شمار می آمد زیرا یک نوجوان سوار بر یک پورشه سبز رنگ که با سرعت ۱۲۰ مایل در ساعت رانندگی می کرد، نمی توانست از نظرها مخفی بماند.

در شب های گرم و خشک، یکی از سرگرمی های بیل، پرتاب بطری های آتشزا در اطراف پادگان نیروی هوایی «کرتلند» بود که ظاهراً نگهبانان هیچگاه انفجار این بطری ها را با حمله موشکی شورویها اشتباه نمی گرفتند. بیل معمولاً بطری ها را با دوربین تعقیب می کرد و در صورت برخورد با هدف مورد نظر با

اتومبیل پورشه خود به سراغ هدف می رفت.

سرگرمی دیگر بیل بازی شطرنج با استیوود به عنوان رقیب سوم بود. بیل و پل در آلبوکرک از رقابت در شطرنج دست کشیده بودند. ناظرین پل را در شطرنج چیره دست تر از بیل می دانستند.

مایکروسافت علیرغم پیروزی در زمینه ثروت اندوزی، هنوز راه درازی در فراگیری روش های استخدام افراد در پیش داشت. یکی از شرکت کنندگان در کنوانسیون جهانی «آلتیر» به نام باب والاس که قبلاً از او نام برده شد و حال در دانشگاه واشنگتن در دوره فوق لیسانس به تحصیل اشتغال داشت، یک روز در فروشگاه ریز رایانه ای که در آنجا نیز کار می کرد یک برگه فتوکپی شده یافت که از پل آلن در آخرین سفرش به سیاتل جا مانده بود. این برگه محتوی آگهی استخدام برنامه نویس نرم افزار بود. والاس به آلبوکرک رفت و به استخدام مایکروسافت در آمد.

والاس که تازه محیط دانشگاه را ترک گفته بود، جو حاکم بر مایکروسافت را دوست داشت. وی در این باره می گوید: «به نظر نمی رسید که برای کار مداوم دوازده ساعت در روز تحت فشار شدید قرار داشته باشی. بالعکس چنین مشهود بود که یک فضانورد هستی که دوست داری هر چه بیشتر در فضا باشی.» در واقع کادر جوان کارکنان مایکروسافت از آزادی تجربه کردن برخوردار بودند. آنان مجاز و آزاد بودند که هر موضوع بدیع و نوین را آزمایش کنند. والاس می افزاید: «من در تهیه برنامه نرم افزار بیسیک برای شرکت تکراس اینسترومنت، وقت زیادی صرف کردم تا شگردهای نوینی در آن قرار دهم. مثلاً فرض کنید که یک خط نوشته را ویرایش می کردیم و بعد می خواستیم آن یک خط را در جاهای دیگری نیز بیاوریم. چرا نباید بتوانیم فقط با ذکر شماره کار را انجام دهیم؟ من وقت زیادی صرف کردم تا بتوانم چنین کاری را امکان پذیر کنم.»

کار در مایکروسافت بی شباهت به افتادن در استخر نبود؛ یا باید فن شنا کردن بلد بود و شنا کرد و یا در غیر این صورت تن به غرق شدن داد. در مایکروسافت پس از استخدام شخص به وی کار ارجاع می شد و توقع می رفت که وی آن را انجام دهد. گاه از فرد انتظار داشتند که خود چارچوب کار را تعریف نماید و این رویه حتی در مورد دیگر کارکنان که برنامه نویس هم نبودند

به کار برده می شد. مارلا همسر استیو وود و رئیس دفتر مایکروسافت با وجودی که در امور دفتری آموزش ندیده بود، در مرتب کردن پرونده ها و فایل ها به دیگران کمک می کرد. وی در نهایت نگهداری حساب و کتاب شرکت را پس از خانم «لویا» برای تمامی شرکت به عهده گرفت.

بدون در نظر گرفتن میزان اهمیتی که شخص برای تجربه ترافو - دیتا قائل باشد، واقعیت در این است که هیچکدام، نه بیل و نه پل، قبلاً شرکتی را اداره نکرده و لذا با فقدان تجربه از این لحاظ همردیف با کارمندان خود بودند. در مایکروسافت حتی وظیفه جواب دادن به تلفن نیز به طور مساوی بین افراد تقسیم می شد: اگر مخاطب سئوالی راجع به بیسیک می کرد اغلب از او می پرسیدند: آیا نمی خواهید با کسی که برنامه را تهیه کرده صحبت کنید؟ گیتس خود نیز هرگاه که برنامه سفر به وی اجازه می داد به کار روی بیسیک و یا بازیهای کدها می پرداخت و پیشنهاداتی برای بهبود برنامه ها ارائه می داد. گاه مسابقاتی بین افراد با مضمون «نوشتن یک فرمان معمولی با کمترین تعداد بایت ممکن» برگزار می شد. این مسابقه نوعی تفریح روشنفکرانه به شمار می رفت که بیل از زمان کودکی از طریق خانواده خود مهارت های لازم را در آن کسب کرده بود و حال قصد تعمیم آن ها را به کارکنان مستعد و هوشمند خود داشت.

عدم وجود سلسله مراتب و مقررات اداری باعث می شد که دعوا بر سر اختلاف عقیده، سریعاً به نفع کسی که، در تبعیت از ستهای پیشین در مدرسه لیک باید برای نوبت استفاده از کامپیوتر، صدایش را بلندتر می کرد به توافق منجر شود. علیرغم هیکل ریز و معصومیت ظاهری، بیل گیتس گاه با بهترین کارکنان خود درگیر می شد و پل آلن خوش برخورد و نرم خو، اغلب با درمیانی می کرد. پل آلن که گاه در مشاجرات و داد و فریاد زدن ها هم شرکت می کرد، پس از پایان گرفتن معرکه از دفتر خارج می شد و صبر می کرد تا حال شریک قدیمی اش عادی شود. مارلا وود می گوید: «ما در واقع دوست داشتیم که بیل در مسافرت باشد. در این صورت دفتر بسیار آرامتر می شد. پل نیز خود گاه داد می زد و عصبانی می شد، اما چند دقیقه بعد همه چیز به حال عادی باز می گشت. او عصبیت بیل را نداشت.»

روش ایجاد انگیزه از سوی بیل به این صورت بود: داد زدن، فریاد کشیدن و سپس مطلبی را «احمقانه» خطاب کردن. نتیجتاً شخص ملامت شده به محل

کار خود بازگشته و سعی و کوشش بیشتری به عمل می آورد تا کار را بهتر انجام دهد. به قول «دیل کارنگی» چنان روشی وحی منزل نبود اما کارآئی داشت. گیتس خوشش می آمد که به کارکنان تذکر دهد که: من می توانم در خلال تعطیلات آخر هفته این نرم افزار را به زبان بیسیک بنویسم. و بعد می افزود: ثابت کن که تو از من هم بهتر هستی. برنامه نویسان خود انگیزه و پرکاری که به استخدام گیتس در می آمدند، بارها و بارها تذکرات فوق را تجربه می کردند. بیل شاید به دلیل جاذبه شخصی و تا اندازه ای نیز به دلیل جرئت و شهامت خود موجب می شد که با وجود افعال روش های خشن، کارکنانش وی را رها نسازند. والاس در این باره می گفت: «او همیشه دلش می خواست که طرف مقابل با وی به بحث و جدل پردازد. موضوع شخص در میان نبود، زمانی که بیل عبارات «احمقانه» یا «ناقص العقل» را به کار می برد. منظورش هیچ گاه این نبود که مخاطب «احمق» یا «ناقص العقل» است.»

اصرار بیل برای به انجام رساندن کارها این تصور را ایجاد می کرد که وی بیشتر اهل عمل است و این در حالی بود که آلن توانائی بیشتری برای پیش بینی آینده و تصور تمایلات آینده جامعه را داشت. سهم گیتس در پیشبرد امور بیشتر از این بابت بود که می توانست با ورود به یک محفل یا مجمع، با هیکل ریز و لاغر خود و بی تفاوت نسبت به نگاه های تردیدآمیز مدعوین خوش پوش، همه را عمیقاً تحت تأثیر حرف هایش که نشأت گرفته از تسلط بی چون و چرای او بر تکنولوژی نرم افزاری و درک تمایلات بازار بود، قرار دهد. یکی از کارکنان محلی مایکروسافت در آلبوکرک می گفت: «بیل با اعتماد بنفس کامل با دیگران به صحبت می پرداخت و به نظر می رسید که نیازهای دیگران را در (رابطه با نرم افزار) بهتر از خود آنان درک می کند.» یک مورد اظهار نظر مانند «اگر دیسک فلاپی را در این جا قرار دهید احتمالاً داغ خواهد کرد»، قطعاً هر نوع ایستادگی را در برابر این شخصیت به تسلیم محض تبدیل کرده و ثابت می کرد که «او بهتر از دیگران می فهمد و گوش دادن به حرف هایش و پذیرفتن پیشنهاداتش به نفع آنان تمام خواهد شد.»

کار مداوم روی رایانه و داد و فریادهای گروهی در ضمن کار می توانست شدیداً تشنگی آور باشد و لذا گیتس به لوبار دستور داد که همواره مقدار کافی کوکاکولا در دفتر موجود باشد. و وقتی که شش جعبه کوکا در ظرف پنج دقیقه به

مصرف رسید، بیل گفت که او بیشتر در فکر خرید یک جعبه بوده است. خانم لوباو می گفت: «به نظرم نمی آمد که یک شرکت کوکای مجانی در اختیار کارکنان خود قرار دهد.» در نهایت خانم «لوباو» مجبور شد که کوکای مصرفی را مستقیماً از شرکت سازنده تأمین کند. بدین ترتیب سنت فراهم ساختن کوکای مجانی برای کارکنان در مایکروسافت ایجاد شد. این سنت طی سال های بعد، سایر انواع نوشابه ها را به جز قهوه اسپرسو که تهیه آن وقت می برد شامل شد. کارکنان شرکت در هنگام تشنگی به جای بیرون رفتن از دفتر و صرف وقت برای به دست آوردن پول خرد جهت خرید نوشابه از دستگاه های اتوماتیک، به سادگی سری به یخچال زده و بدون قطع کردن رشته افکار تمرکز یافته روی یک مطلب، تشنگی خود را فرو می نشاندند. مصرف نوشابه روز به روز افزایش می یافت، اما متأسفانه خانم «لوباو» تنها کسی بود که نمی توانست از فرصت سود ببرد، زیرا به دلیل ایجاد نوعی حساسیت پوستی، پزشکان او را از نوشیدن حتی یک نوشابه در روز منع کرده بودند.

ماده مخدر و آرام بخش مورد پسند همه کارکنان مایکروسافت کافئین موجود در قهوه یا کوکاکولا بود، لیکن به آن محدود نمی شد. در مجالس میهمانی در حالی که کلیه افراد در برابر صفحه بزرگ تلویزیون آپارتمان آلن برای مشاهده فیلم های مشهور روز می نشستند، گاه سیگار ماری جوانا دست به دست می گشت. یکی از برنامه نویسان در باره این مجالس چنین می گوید: شاید در این ساعات بود که هیچکس در دفتر کارش آفتابی نمی شد. با وجود این گونه سرگرمی ها برای کاستن از درجه تنش موجود در محیط کار، مایکروسافت را به هیچ وجه نمی توان از نوع شرکت هایی که بر «محور مواد مخدر می چرخیدند» تلقی کرد.

علاوه بر این، برنامه کار و مسافرت شاق بیل و عادات سوء اجتماعی، وی را از هر گونه معاشرت با جنس مخالف در آلبوکرک باز می داشت و از این لحاظ «مایکروسافت» معشوقه وی شمرده می شد.

اما راجع به برنامه «ای.پی.ال» گیتس که به صورت ناتمام روی ورق های کاغذ زرد پیش نویس در داخل یکی از کشوها خاک می خورد، نشریه کامپیوتر ورلد در ماه اوت چنین نوشت:

سخنگوی شرکت مایکروسافت ... شایعات آماده بودن برنامه را برای عرضه به بازار رد کرد.

هیچ راهی وجود ندارد که بتوان فرآورده را به زودی عرضه کرد. این سخنگو افزود: وی هنوز به نوشتن مشغول است و پایان آن مشخص نیست.

این سخنگو نام تدوین کننده را فاش ساخت و در این ارتباط نیز هیچکس را به عنوان مطلع معرفی نکرد. وی فقط گفت که تدوین کننده اصلاً وقت ندارد راجع به برنامه با کسی صحبت کند.

قضیه عدم وجود یک برنامه «ای.پی.ال» بحران ساز نبود. بیل گیتس به شدت مشغول بود و علیرغم عدم اشتغال به کار برنامه نویسی در تماس دائم با مشتریان قرار داشت. در نتیجه این فعالیت ها بود که سازندگان تراشه به مایکروسافت رو آوردند. اینتل نرم افزار بیسیک می خواست؛ شرکت سازنده نیمه هادی ها به نام «ناشنال سمای کانداکتور» برنامه بیسیک و فورتران برای توسعه سیستم های خود خرید؛ و بالاخره کوپول نیز اعلام آمادگی کرد. برنامه کوپول ساخت مایکروسافت بر مبنای یک طرح از مهندس مشاور کالیفرنایی به نام «کن سیدل» و برنامه نویسی قبلی ریک ویلند برای کاربرد در «سی.پی.ام» و سیستم عامل شرکت اینتل در اواسط سال تحویل داده شد. و اما ریک ویلند که در ماه ژانویه پس از پذیرش پیشنهاد پرداخت حقوق بالا برابر با ۳۵۰,۰۰۰ دلار در سال به مایکروسافت باز گشته بود، اکنون با اخذ ۲۰ درصد حقوق بیشتر از دیگران در صدر لیست حقوق بگیران قرار داشت.

جریان پول و درآمد به سوی مایکروسافت همچنان برقرار بود. در ماه آوریل موجودی بانکی مایکروسافت برابر با ۲۳۳,۰۰۰ دلار بود و شرکت هیچگونه بدهی نداشت. بیل گیتس با محافظه کاری همیشگی خود پیش بینی می کرد که تا آوریل سال آینده یک میلیون دلار فروش و سودی برابر با ۳۵۰,۰۰۰ دلار به دست آورد. حتی از بابت حق الامتیاز اعطائی به شرکت میتس نیز همچنان عایداتی نصیب مایکروسافت می شد.

اما وقوع تکان هائی چند در صنعت نوپای ریز رایانه، یک سری عدم پرداخت ها را باعث شد که مایکروسافت را نیز به نحوی تحت تأثیر قرار داد. طلب ۶۰,۰۰۰ دلاری از شرکت «آی.ام.اس.آی» به دلیل ورشکستگی آن وصول نشد. چند شرکت بلند پرواز دیگر نیز در آستانه ورشکستگی قرار

گرفتند و در اینجا بود که سیاست فروش یکباره ی بدون حق الامتیاز بیل زیر سؤال رفت.

علیرغم تعدد قراردادهای فروش منعقد شده در سال ۱۹۷۸، اتفاقات مهمی برای اشخاصی که به نوعی با برنامه‌های بیل گیتس ارتباط داشتند به وقوع پیوست. اولین اینها شخصی به نام «ورن رابورن» بود که به عنوان نماینده مجاز شرکت «بایت شاپ» به کار اشتغال داشت؛ وی به زودی متوجه شد که کار خرده فروشی مترادف با بازندگی می‌باشد و لذا به تأسیس یک شرکت پرداخت تا کار تدوین یک نرم‌افزار بیسیک برای ریز رایانه «سول» ساخت شرکت «پروسسور تکنولوژی» را انجام دهد. «سول» یکی از معدود ریز رایانه‌هایی بود که هنوز به نرم‌افزار مایکروسافت تجهیز نشده بود. رابورن خود یک برنامه‌نویس حرفه‌ای نبود و بعدها نیز معلوم شد که همکاران وی نیز برنامه‌نویس نبوده‌اند، و اهم سعی و کوشش این افراد بر تغییر جملات حفاظت از حق چاپ و تکثیر در یک نسخه از برنامه به سرقت رفته متعلق به بیل گیتس که بسیار نیز به آن می‌بالید، بوده است.

در ماه آوریل زمانی که وکلای مایکروسافت طی نامه‌ای به رابورن تسلیم بی‌قید و شرط وی را خواستار شدند، وی تلفنی با بیل گیتس تماس گرفت. در این تماس تلفنی، به نقل قول از رابورن، بیل وی را تهدید کرده و گفته بود: «شما ما را متضرر می‌سازید. اگر دست از این کار بردارید ما شما را نابود خواهیم کرد.» رابورن پس از یک جلسه ملاقات در آلبورک متقاعد شد که روابط خود را با دیگر شرکای سابق به هم بزند.

رابورن یک ماه بعد به شرکت «جی.آر.تی.» پیوست. این شرکت که توزیع کننده صفحه و نوار موسیقی به شمار می‌آمد، به تازگی تصمیم به فعالیت در زمینه نرم‌افزار رایانه‌ای از طریق تأسیس یک شعبه جدید به نام «جی - ۲» گرفته بود. قرار بود که اولین فرآورده «جی - ۲» برنامه بیسیک رابورن باشد، لیکن از آنجا که این امر تحقق نیافت، رابورن به یک حقوق بگیر صرف تبدیل شد و استفاده از نرم‌افزارهای دیگری مانند «برنامه بیوریتیم»، «برنامه‌های رژیم لاغری» یا «برنامه بازی‌های قمار بلاک جک» را در دستور کار خود قرار داد. گر چه این گونه نرم‌افزارهای اختصاصی در بازار ظاهر شده بودند، عرضه آن‌ها به غیر از زنجیره فروشگاه‌های «رادیو شک» از طریق پست صورت می‌گرفت. در

این ارتباط بود که رابورن نظر بیل گیتس را به بازار خرده فروشی نرم‌افزار جلب کرد.

رابورن، بیل را متقاعد ساخت که برای شرکت «جی - ۲» دو گونه نرم‌افزار بیسیک اختصاصی فراهم سازد: اولی برای ریز رایانه سول و دومی برای دستگاه‌های ساخت شرکت «اس.تی.پی.» اما آنچه واقعیت یافت فروش غیر مترقبه فرآورده‌ای از «جی.آر.تی.» بود که با استفاده از آویزهای نصب شده از سوی بیل در برنامه اولیه بیسیک برای «تی.آر.اس - ۸۰» فراهم می‌شد. برنامه اصلاح شده بیسیک «تی.آر.اس - ۸۰» تحت شماره بیسیک «3.0» که در خرده فروشی‌ها به شکل نوار کاست عرضه می‌شد، حاوی مشخصه‌هایی بود که از گونه قبلی به خاطر محدودیت ظرفیت حافظه حذف شده بودند. این فرآورده از نقطه نظر استفاده کنندگان از ریز رایانه «تی.آر.اس - ۸۰» همچون کیمیا به حساب می‌آمد. معامله مایکروسافت با «جی.آر.تی.» اولین معامله کوچکی بود که موجبات ورود شرکت مایکروسافت را به دنیای خرده فروشی نرم‌افزار فراهم آورد و این نوع فروش در آینده به منبع عمده درآمد شرکت تبدیل شد. بیل گیتس در دستیابی به چنین منبع درآمدی مدیون رابورن می‌باشد.

مهمترین اجلاس سال ملاقاتی بود که با یک ژاپنی پر تحرک به نام «کازوهیکو نیشی» معروف به «کی» صورت پذیرفت. وی در «کوبه» جایی که والدینش یک مدرسه دخترانه را اداره می‌کردند به دنیا آمده بود. نیشی ضمن اینکه در دانشگاه «واسدا»ی توکیو به تحصیل اشتغال داشت، به انتشار یک خبرنامه در رابطه با رایانه پرداخت و بعد یک نشریه رایانه‌ای به نام «ایس. سی ۳» را منتشر ساخت. نیشی کوتاه قد و چهارشانه، پرانرژی، با انگیزه قوی و تحرک بسیار بود و قدرت تخیل مافوقی هم داشت. شرکت کوچک وی در آن زمان هنوز به انتشار یک مجله مشغول بود، اما جاه طلبی و زیاده طلبی‌اش حتی بر بیل فزونی می‌گرفت.

وی در بهار سال ۱۹۷۸ از مرکز ارتباطات تلفنی خارج از کشور خواست تا ارتباط وی را با شرکت مایکروسافت برقرار سازند. گوینده در مرکز از وی پرسید: آن شرکت در کجا است؟ نیشی با حدس و گمان و از آنجا که آشنائی مختصری با شرکت میتس داشت گفت: ایالت نیومکزیکو. گوینده سپس

پرسید: کدام شهر؟

نیشی در جواب گفت: بزرگترین شهر ایالت.

لحظاتی بعد ارتباط نیشی با رئیس مایکروسافت برقرار شد. نیشی با استفاده از روش‌های خاص بازاریابی خویش از بیل دعوت کرد که به ژاپن سفر کند. وی گفت که هزینه آمد و شد با بلیط درجه یک هواپیما را تقبل خواهد کرد. از آنجا که بیل از قبل با شرکت‌های ژاپنی مانند «سوردا»، «آ. آی. الکترونیکس»، «ریکو» و «ماتسوشیتا» مذاکراتی انجام داده بود، امکان دستیابی به بازار ژاپن برایش تازگی نداشت. علیهذا وی در جواب نیشی گفت که به علت مشغله زیاد، در حال حاضر قادر به رفتن به ژاپن نیست؛ لیکن با ملاقات یک ساعته با وی در طی کنفرانس ملی رایانه در ماه ژوئن موافقت کرد.

جلسه یک ساعته با نیشی مبدل به یک ماراتون هشت ساعته شد. گیتس بیست و دو ساله و نیشی ژاپنی بیست و دو ساله فوراً به یک موافقت دست یافتند. گیتس می‌گفت: «کی به عنوان یک جوان ژاپنی وجوه اشتراک بسیار با من دارد. هر آنچه در باره من گفته می‌شود، در باره او نیز صادق است. وی پر انرژی و آینده‌نگر است...» نیشی دو روز بعد به آلبوکرک رفت و یک قرارداد دو صفحه‌ای با مایکروسافت به امضاء رساند که در ماه اکتبر رسمیت پیدا کرده و بر طبق آن وی نمایندگی انحصاری مایکروسافت را در شرق دور با حق دریافت ۳۰ درصد کمیسیون به دست آورد. ملاقات با نیشی همانند ملاقات با رابورن نتایجی در برداشت که بعدها حالت یک درخت پر بار را برای مایکروسافت داشت.

یک ملاقات سرنوشت‌ساز دیگر مابین آینده‌نگرها در ناحیه «سان ژوزف» میشیگان در خاستگاه شرکت «هیث کیت» صورت پذیرفت. «هیث» که در کار تدارکات ابزار لحیم‌کاری شهرت داشت، اینک ریز رایانه خاص خود شامل نوعی «زد - ۸۰» را با نرم‌افزار بیسیک ساخت خود به جای برنامه مایکروسافت عرضه می‌کرد.

در طی این ملاقات بیل که در حال تصحیح اشتباهات برنامه‌نویسی خود بود، با جوان سیاه موئی به نام «گوردون لتوین» روبرو شد که از همان لحظات اول در حضور یک گروه پانزده نفره شروع به انتقاد از روش‌های وی نمود. لتوین، به عنوان طراح و تهیه کننده نرم‌افزار شرکت «هیث»، احساس می‌کرد که

مرزهای سرزمین تحت سلطه‌اش توسط عرضه کننده یک فرآورده حقیر و بی‌ارزش مورد تجاوز قرار گرفته است.

با وجود این، بیل گیتس با مبادله نرم‌افزار بیسیک و فورتران خود در مقابل برنامه «اچ - داس» تدوین شده از سوی لتوین برای شرکت «هیث»، به پیروزی دست یافت. در این میان لتوین به طور غریزی متوجه شده بود که با ایستادگی در برابر بیل گیتس می‌توان نظر مساعد وی را جلب کرد. در پایان سال لتوین به مایکروسافت پیوست و کار روی پروژه مترجم بیسیک را آغاز کرد.

یک پروژه مهم دیگر در اواخر سال ۱۹۷۸ هنگامی آغاز شد که مایکروسافت «جیم لین»، مهندس ریشوی متخصص در تدوین نرم‌افزار را که قبلاً برای شرکت موسوم به «دیجیتال گروپ» در دنور کار می‌کرد استخدام نمود. شرکت اخیر که زمانی پیشگام در عرضه نرم‌افزار بود، عاقبت بدفرجامی پیدا کرد و ورشکست شد. کار ارجاع شده به لین، تهیه یک برنامه شبیه‌ساز برای تراشه جدید ۱۶ بیتی شرکت اینتل به شماره ۸۰۸۶ بود. باب اوربر، همزمان با شروع به کار «لین»، کار تهیه یک برنامه مترجم برای سازگارسازی کدهای تراشه ۸۰۸۰ با تراشه ۸۰۸۶ را آغاز کرد.

ریز پردازنده‌های ۱۶ بیتی از عوامل مهم تحول در آینده بودند: موتورآلا ورود تراشه ۶۸۰۰۰ خود را اعلام داشت؛ زیلوک تراشه «زد - ۸۰۰۰» را عرضه کرد و اینتل به تبلیغ برای تراشه ۸۰۸۶ خود پرداخت. هر کدام از سازندگان فوق ادعای برتری تراشه ساخت خود را داشت. گفته می‌شد که تراشه‌های جدید نه تنها سریع‌تر از پیشینیان خود عمل می‌کنند، بلکه به دلیل برخورداری از سازه برتر، واجد مشخصه‌های برنامه پذیری بهتر می‌باشند. علاوه بر مزایای فوق، روی نکته بسیار حساس دیگری نیز تأکید می‌شد و آن اینکه تراشه‌های جدید توانائی ذخیره‌سازی کمیت بسیار بیشتری از اطلاعات را نسبت به تراشه‌های ۸ بیتی قبلی دارا می‌باشند: تراشه ۸۰۸۶ که در این رابطه ضعیف‌تر به شمار می‌آمد، می‌توانست یک مگا بایت یعنی بیش از یک میلیون حرف در حافظه‌اش جای دهد. ذکر چنین اعداد و ارقام نجومی برای حافظه در زمانی که یک ریز رایانه مانند «اپل ۲» یا کمودور «پی. تی. تی.» و یا «تی. آر. اس - ۸۰» ظرفیت حافظه‌ای کمتر از ۶۴ کیلو بایت داشته و معمولاً با ظرفیت‌هایی در حد ۴ تا ۱۶ کیلو بایت عرضه می‌شدند، در تصور نمی‌گنجید. اما صحت قانون «مور» در

اینجا به اثبات رسیده بود. در واقع اینک قانون فوق به صورت دیگری نوشته می شد و دلالت بر این داشت که ظرفیت تراشه ها هر هیجده ماه دو برابر شده، لذا قیمت ها در همین مدت به نصف تقلیل می یابند.

در آن مقطع از زمان هیچ کدام از تراشه ها و ریز پردازنده های ادعائی فوق به صورت ملموس عرضه نشده بودند. به نظر می رسید که تراشه ۸۰۸۶ اولین کاندید برای تدوین برنامه شبیه ساز باشد، زیرا امکان عرضه سریع تر آن وجود داشت. اما در پائیز سال ۱۹۷۸ با اینکه هنوز کتابچه های دستورالعمل این تراشه تکمیل نشده بود، لین و اوریر با استفاده از فتوکپی نقشه های مهندسی اینتل که مشغول طراحی و ساخت تراشه بودند، به برنامه نویسی پرداختند. با اینکه بعلت آماده نبودن تراشه ها، علی الاصول نباید عجله ای در کار باشد، اما در محیط پر تنش مایکروسافت فشار زیادی برای انجام کار قبل از موعد اعمال می شد. پروژه ۸۰۸۶ درست همانند پروژه تراشه ۶۵۰۲ بر مبنای مشخصات داده شده از طرف سازنده انجام پذیرفت، تا قبل از عرضه سخت افزار، نرم افزار آماده شده باشد. کار به این صورت نوعی قمار حساب شده به شمار می رفت، زیرا عایدات پیش بینی شده بسیار دیرتر متحقق می شد، لیکن به محض تحقق می توانست درآمد سرشاری نصیب شرکت کند.

به منظور ثبت وقایع در آلبوکرک، باب گرینبرگ با استفاده از خدمات یک استودیوی عکاسی در هفتم دسامبر یک عکس دسته جمعی تهیه دید. در این عکس دسته جمعی، همه به جزء میریام لویا، که مجبور بود برای نگهداری از بچه ها در منزل باقی بماند و نیز ریک ویلند که در مأموریت خارج از شهر به سر می برد، حضور داشتند. در این لحظات تمامی یازده نفر کارمند شرکت در آلبوکرک و نیز ویلند، در آستانه مسافرت به سیاتل قرار داشتند. فقط میریام لویا با خونسردی تمام در آلبوکرک می ماند، زیرا همسر وی، علیرغم تقبل هزینه های نقل مکان خانوادگی آن ها از طرف گیتس، مایل به رفتن به سیاتل نبود و می گفت: «چرا ما باید دنبال این جوان ها به سیاتل برویم؟ هوا در سیاتل همیشه بارانی است.» گیتس در خلال یک پرواز با هواپیمای کنکورد به اروپا، یادداشت تشکر آمیزی برای لویا به خاطر خدماتش در شرکت مایکروسافت ارسال داشت. اما چنانچه بعداً معلوم شد، میریام فقط یک امر اجتناب ناپذیر را به تعویق می انداخت، زیرا سه سال بعد آن ها به سیاتل رفتند و میریام دوباره به

کار در مایکروسافت پرداخت. این بار مسئولیت میریام استفاده از مهارت های کسب شده در دریافت بستانکاری های شرکت بود.

در ماه دسامبر شرکت مایکروسافت با فروش بیش از یک میلیون دلار نرم افزار، سال را به پایان برد. رقم دقیق ۱,۳۵۵,۶۶۵ دلار بود. شرکت سپس به ناحیه سبز و مرطوب شمال غرب نقل مکان کرد. باب والاس در خاطراتش از نقل مکان گفته است: «من با سرعت ۸۰ مایل در حال ترک گفتن آلبوکرک بودم. به یاد می آورم که در آینه بغل یک نقطه خاکستری را دیدم که به اتومبیل من نزدیک و نزدیکتر می شد. سرعت این نقطه بین ۹۰ الی ۱۰۰ مایل در ساعت بود.» این قطعاً باید بیل بوده باشد که در طی مسیر از آلبوکرک به سیاتل سه بار جریمه شد. دو مورد از سه مورد جریمه فوق توسط یک افسر پلیس در مسیر بیل به سمت «دره سیلیکان» برای بازدید از یک سازنده رایانه به نام «اومتک» ویدیو برین» صادر شده بودند.

اولین برگ جریمه به علت رانندگی با سرعت غیر مجاز ۱۱۰ مایل در ساعت بود و در دومین مورد بیل گواهینامه رانندگی خود را ارائه داد، لیکن افسر پلیس گفت: من این را نمی خواهم. سپس بیل را به داخل اتومبیل خود هدایت کرده و به وی نکاتی را در رابطه با نحوه رانندگی متذکر شد. بیل به خاطر می آورد که همین افسر پلیس برای بار سوم بعدها یک برگ جریمه برایش صادر کرد.