

پیشگفتار

سیر دگرگونی‌ها

روز ۲۳ ماه مه سال ۱۹۹۰ یک روز عادی برای همه، جز برای «ویلیام هنری گیتس سوم» و در حقیقت «ویلیام هنری گیتس چهارم» و به صورت رسمی فقط «ویلیام هنری» بود که قصد داشت دنیای ریز رایانه را بار دیگر دستخوش تحولی عظیم و چشمگیر سازد. این برنامه‌نویس ۳۴ ساله، پر تحرک و مقتدر که برنامه‌نویسی را بر ادامه تحصیل در هاروارد ترجیح داده و اکنون ثروتش سر به چند بیلیون دلار می‌زند، در شرف ایراد مهمترین سخنرانی زندگی حرفه‌ای پر محتوا و سرشار از تجربه خود، در تالار تئاتر مرکز شهر مانهاتان بود: «بیل گیتس»، مؤسس، رئیس هیئت مدیره، مدیر عامل و همه کاره مایکروسافت، شرکت شماره یک و بی‌رقیب نرم‌افزار جهان، آخرین نمونه نرم‌افزار «ویندوز» ساخت شرکت را عرضه می‌کند. این نرم‌افزار قبلاً سه یا چهار بار عرضه شده، که توفیق چندانی نداشته و با استقبال مواجه نشده بود. اما اکنون: دگرگونی‌ها را شاهد باشید!

حال، ویندوز در صدر موضوعات مورد بحث روز قرار گرفته و به عنوان پیشرفته‌ترین و چشمگیرترین نرم‌افزار معرفی می‌شود. پوسترها، تراکت‌های تبلیغاتی و تکه‌های قابل الصاق به کراوات «ویندوز» در همه جا پخش می‌شود. مراسم آن روز بی‌شباهت به برگزاری یک جشن مذهبی نبود. بیل گیتس در تصورات ذهنی خود برای آینده رایانه، اعتقادی مذهب‌گونه داشت، اعتقادی که وی را به بالاترین سطح اعتبار در صنعت رایانه رسانده و از او یک شخصیت ملی هم طراز «توماس ادیسون»، «هنری فورد» و «هاوارد هیوز» ساخته بود. گروه‌های متعدد روزنامه نگار، منتقدین و ناظران صنعت، تحلیلگران،

خریداران و کاربران رایانه، پس از ورود به محل برگزاری مراسم، علامت کلاسیک «MS DOS» را روی پرده بزرگ نمایش می دیدند. نرم افزار «سیستم عامل» یک نرم افزار پایه ای بود که نقش کنترل بر روی برنامه های دیگر را ایفا می کرد و عملاً تمامی رایانه های شخصی ساخت «آی.بی.ام» و دستگاه های دیگر سازگار با آن را در کنترل داشته ولی از جریان یافتن پول بیشتر به سوی مایکروسافت جلوگیری می کرد. حال «ویندوز» به بازار می آمد تا آن برنامه را از صفحه روزگار محو سازد و خود به جای آن نشیند. بیل گیتس پروژه «ویندوز» مورد علاقه خود را در مدت هفت سال پر مشقت، بارها و بارها در ژاپن آزمایش کرده بود، اما نتیجه ای جز اعتراض از آن به دست نیاورده بود. راضی کردن مردم برای پذیرش برنامه ای که کار آن منحصرراً راه اندازی دیگر برنامه ها بود، کار آسانی به حساب نمی آمد. با وجود این، گیتس در نزدیکی میکروفون ایستاده و در حالی که موسیقی مهیجی مشابه با فیلم های پورنو با صدای گوش خراش در سالن پخش می شد، ناظران آگاه و آشنا با گیتس می دانستند که وی یک برگ برنده برای رو کردن در آستین دارد.

گیتس خود بخشی از تحول را ایجاد کرده بود. در روز تولد وی در سال ۱۹۵۵، کمتر از ۵۰۰ رایانه در سرتاسر گیتی به ارزش کمتر از ۲۰۰ میلیون دلار وجود داشت و عبارت «نرم افزار» هنوز به وجود نیامده بود. گیتس در طی سالیان پس از ۱۹۶۸، از آن هنگامی که برای اولین بار در دوره دبیرستان یک پایانه رایانه ای را لمس کرد، بارها عقب نشینی و پیشروی داشت تا بالاخره تجارت نرم افزار را ایجاد کرد، آن را تحت کنترل در آورد و بعد حاکمیت خود را بر آن تثبیت کرد. وی در این برهه از زمان شخصاً ثروتی معادل با یک بیلیون دلار کسب کرده و ارزش سهام شرکتش از مرز هفت بیلیون دلار فراتر رفته بود. تمامی این موفقیت ها از نتایج یک انقلاب الکترونیک بود که او خود در وقوع آن سهیم بود.

در سال ۱۹۹۰ رایانه های بزرگ و کوچک در همه جا وجود داشت. البته گیتس و شرکتش دخالت چندانی در شکل دادن به رایانه های بزرگ که به اندازه یک یخچال خانگی بوده و سمبل ماشین های محاسب گذشته به شمار می آمدند، نداشتند. این گونه رایانه ها هنوز در داخل اطاق های مجهز به سیستم تهویه هوا، امور رایانه ای شرکت های بزرگ، بانک ها، دانشگاه ها، شرکت های

بیمه و مؤسسات دولتی را انجام می دادند. به علاوه گیتس و شرکاء ارتباطی با میلیون ها و میلیون ها تراشه کوچک به کار رفته در رایانه های ظریف تک تراشه ای که به صورت نهان در داخل داشبورد اتومبیل ها، دستگاه های تلویزیون، ویدیو، رادیو، فکس، ماشین های فتوکپی، تلفن و غیره کار گذاشته بودند، نداشتند.

اما شخص بیل گیتس و شرکتش اثر انکار ناپذیری بر ده ها میلیون ریز پردازنده به کار رفته در داخل دستگاه هایی که کلمه کامپیوتر (رایانه) از دهه ۸۰ به آن ها اطلاق شده داشته اند. این روزها اکثراً بر این عقیده اند که کلمه کامپیوتر معادل با «کامپیوتر شخصی» است و آن دستگاهی است که روی میز کار یا روی زانو در حال نشسته قرار داده شده و شامل یک صفحه نمایش، یک صفحه کلیدهای فرمان، یک تا سه دیسک گردان و یک ماوس می باشد و احتمالاً آحاد مذکور همه در ارتباط با یک چاپگر با توانائی تایپ دقیق و زیبای صفحات نوشتاری و یا یک «پلاتر» با توانائی تولید نقشه های فنی و معماری و شاید هم یک دستگاه «مودم» هستند که می تواند اسناد و دیگر نوشتارها را برق آسا به هر نقطه از جهان ارسال نماید. ضمن تأیید صحت عقاید فوق، باید افزود که از هر ده دستگاه رایانه امروزی، نه دستگاه آن از نرم افزاری سود می جویند که ساخته بیل گیتس و شرکت مایکروسافت می باشد.

حال مرحله ای دیگر از دگرگونی را بنگرید؛ بگذارید برای یک لحظه از دنیای ملموس تراشه و مدار چاپی و خازن و مدار کنترلی خارج شویم و نظری به پدیده های غیر ملموس بیاندازیم. آنچه این اجزاء را که سخت افزار نامیده می شوند به کار می اندازد تا عملی مفید انجام شود، یک سلسله فرامین غیر قابل رؤیت، یک فرآورده هوشمند است که به ماشین دستور می دهد تا به پردازش کلمات یا محاسبه جمع اعداد، یا حرکت دادن تصاویر و یا انجام هر سه عمل به طور همزمان پردازد و یا اینکه کاری کاملاً متفاوت انجام دهد. این سلسله فرامین غیر قابل لمس و آن فرآورده هوشمند نرم افزار نامیده می شود.

نرم افزار رایانه ای از جنگ دوم جهانی به بعد وجود داشت، اما عبارت «نرم افزار» تا سال ۱۹۶۰ به آن اطلاق نشده بود. گیتس و شریکش (پل آلن) برای اولین بار در سال ۱۹۷۵ تجارت نرم افزار را برای استفاده در کامپیوترهای شخصی تازه عرضه شده شروع کرده و رواج دادند. گرچه نرم افزار را قبلاً برای

به کارگیری در اسباب بازی و سرگرمی تدوین می کردند، اما نرم افزار بیسیک تهیه شده توسط گیتس و آلن از همان سرآغاز با هدف عرضه در برابر دریافت بهائی برای آن تهیه می شد و لذا از این بابت عبارت «رواج تجارت نرم افزار» معنی پیدا می کند. این هدف البته با دستگاه های اولیه مورد استفاده علاقمندان به سرگرمی های رایانه ای، که سخت افزار کوچک و کم توان آن ها برای پیمودن سیر تحول و تکامل به نرم افزاری مانند بیسیک نیاز داشت، همخوانی نداشته و منطقی به نظر نمی رسید.

بیل گیتس خود در گذشته دارای سوء سابقه در مواردی چند از نقطه نظر استفاده از کامپیوتر به طور غیر مجاز بود. بیل در کلاس هشتم دبیرستان با دستکاری در سوابق و صورت هزینه های قابل پرداخت از طرف دانش آموزان برای استفاده از رایانه از طریق مدرسه و هم در دانشگاه هاروارد با ساعت ها استفاده از رایانه دانشگاه برای تدوین و تکمیل برنامه نرم افزار بیسیک خود برای فروش و تجارت، از طرف مسئولین مربوطه تحت بازجوئی و پیگرد قرار گرفته بود. با این وجود، او اولین کسی بود که استفاده از نرم افزار رایگان و به سرقت رفته را به شدت به باد انتقاد گرفت و تکثیر و توزیع غیر مجاز آن را غیر موجه خواند.

بازار فروش نرم افزار بعدها آنچنان رونقی پیدا کرد که به ۸ بیلیون دلار در سال بالغ شد و منافع حاصله، از منافع قابل دستیابی در بازار فروش سخت افزار فراتر رفت. شرکت مایکروسافت خود به تنهایی موجبات میلیونر شدن صدها نفر نرم افزار ساز را فراهم آورد.

بدون شک، بیل گیتس در میان این برنامه نویسان میلیونر از همه ثروتمندتر و با نفوذتر شد. سی و شش درصد از سهام شرکتی که وی و شریکش پایه گذاری کرده بودند به او تعلق داشت. شرکت مایکروسافت به یک غول اقتصادی در سطح جهان تبدیل شده و فروش سالیانه آن از مرز یک میلیارد دلار فراتر رفته و نه تنها به شخص یا مؤسسه ای بدهکار نبود، بلکه موجودی نقدی آن در بانک ها از نیم میلیارد دلار پائین تر نمی رفت. بیل که در نظر داشت ساختمانی متناسب با تکنولوژی الکترونیکی نوین بسازد، ۵ میلیون دلار برای خرید زمین در محل مورد نظر و ده تا دوازده میلیون دلار هزینه بنای آن کرد. وی در زمینه های هوش مصنوعی، بیوتکنولوژی، و صنایع الکترونیکی

سرمایه گذاری می کرد. تعجب برانگیز این بود که در دهه ظهور ثروتمندانی مانند «ایوان بوسکی» و «میکائیل سلیکن» که «پول پارو می کردند»، گیتس ثروت افسانه ای خود را از طریق شرکتی که در واقع تولید کننده یک فرآورده بود به دست آورد. تسلط گیتس به حیطه نرم افزار محدود نمی شد، و از حدود و ثغور سخت افزار نیز فراتر می رفت. تصمیم وی دایر بر اینکه کدام دستگاه سخت افزار را تأیید و کدام را رد کند، در موفقیت یا شکست شرکت های سازنده مؤثر واقع می شد. رؤسای شرکت های سازنده کامپیوتر و نیز ریز پردازنده ها - سخت افزار - به طور مرتب به «دست بوس» و ملاقات با وی در دفتر مرکزی شرکت واقع در «ردموند» ایالت واشنگتن می رفتند. مایکروسافت حتی در زمینه سخت افزار نیز یک استاندارد عرضه کرده بود و آن «ماوس» ساخت مایکروسافت بود.

اما در گذشته نه چندان دور، برپائی مراسم پر طمطراق، پر هزینه و افراطی برای معرفی و تبلیغ یک فرآورده، مختص شرکت های سخت افزار سازی مانند «آی. بی. ام»، «کمپاک» و «اپل» بود که جعبه های سنگینی از آهن و پلاستیک و ترانزیستور را با قیمت های چند هزار دلاری عرضه می کردند. اما این بار، مراسم پر هزینه برای فرآورده ای یک صد دلاری بر پا شده بود که مدعی بودند دو میلیون دلار صرف تهیه و تدوین آن شده است.

مقادیری از آن دو میلیون دلار ادعائی قطعاً صرف احداث ارتباط ماهواره ای بین تئاتر مرکز شهر مانهاتان و شهرهای بوستون، شیکاگو، دالاس، سانفرانسیسکو، لوس آنجلس، تورنتو و واشنگتن دسی سی و مقادیری دیگر صرف تهیه فیلم آموزشی - تبلیغاتی در حال نمایش در سالن تئاتر شده بود.

«مرور بر گذشته» در فیلم مزبور بیشتر نمایش سخت افزار را شامل می شد که این به معنی علنی شدن رقابت بین سخت افزار و نرم افزار و (القاء اندیشه تعلق داشتن سخت افزار به گذشته) بود. صحنه هایی کوتاه از فیلم نیز به ریچارد نیکسون، مایکل جکسون و الیزابت تیلور اختصاص داده شده بود تا شاید هدف محوری مورد نظر بهتر بیان شود: نرم افزار، دیگر در پشت صحنه نمانده تا سخت افزار را به بازی و حرکت وادارد، بلکه نرم افزار خود ستاره روی صحنه شده است.

به دلائلی که بیان شد همان گونه که آهنگ موسیقی موجود در یک نوار

کاست یا دیسک، پدیده مهم بوده و دستگاه پخش صوت صرفاً ابزاری برای استخراج آن به شمار می‌رود و یا فیلم سینمایی در یک حلقه فیلم اهمیت داشته و پروژکتور و دستگاه‌های ویدیوئی نمایش فیلم، ابزار نمایش صحنه‌های فیلم و تولید صدا می‌باشند، این نرم‌افزار است که واجد اهمیت می‌باشد و سخت‌افزار وسیله‌ای برای استخراج محتویات برنامه‌هاست. از انواع نرم‌افزار نیز ذکری به میان رفت؛ نرم‌افزار پردازش کلمات که می‌توانست شخص را به نویسنده‌ای بهتر مبدل سازد؛ نرم‌افزار صفحه گسترده حسابداری؛ نرم‌افزار بانک اطلاعاتی که شخص را قادر می‌ساخت تا اسرار و قضایای خفیه را در اختیار گیرد؛ نرم‌افزار نوشتاری و ویراستاری که قادر بود فرد را رقیب بنگاه انتشاراتی گوتنبرگ سازد؛ نرم‌افزارهای رسانه‌ای گروهی چند منظوره که دارای کیفیت بالائی بودند و هیچکس دلیل این کیفیت برتر را نمی‌دانست و بالاخره نرم‌افزار خطابه و نطق و ارائه به دیگران که می‌توانست شخص را تبدیل به بیل گیتس سازد! گفته می‌شد که نرم‌افزار، ارزش سخت‌افزار را تعیین می‌کند؛ نرم‌افزار تعریفی از مشخصات سخت‌افزار به دست می‌دهد و بالاخره نرم‌افزار، سخت‌افزار را می‌سازد.

نرم‌افزار، با شروع از برنامه‌های یکنواخت و کسل کننده و محدودی که بنا به درخواست شرکت‌های بزرگ تهیه می‌شدند، تا آن مائده مصرفی چشمگیر که سود حاصله از تجارت آن جسورانه و بی‌شرمانه بالا بود، سیر تحولی حیرت‌انگیزی را در طی پانزده سال از روز طلوع پدیده محاسبات شخصی پشت سر گذاشته و بیل گیتس در وقوع انقلاب نرم‌افزاری نقشی محوری ایفا کرده بود. و اما سخت‌افزار؟ جز چند مورد استثناء، سخت‌افزار یک کالای قابل جایگزینی صرف در حد یک دستگاه تلویزیون تلقی می‌شد که با سودی ناچیز به فروش می‌رفت.

اگر شخص در مورد ادعاهای شرکت مایکروسافت شک و تردید به خود راه می‌داد، نوشته و مقالات نشریه‌ها که مدعی تبدیل صنعت رایانه‌ای به یک «هالیوود جدید» با پرداخت حقوق‌های باور نکردنی، شایعات و هنرپیشه‌های مخصوص به خود بودند برای او شکی باقی نمی‌گذاشت. نشریات مزبور در میان «ستارگان» دنیای رایانه‌های شخصی، به «استیو جابز»، یکی از بنیانگذاران شرکت کامپیوتری اپل «درخشش» بیشتری داده بودند و در این اواخر نیز یک

شرکت با نام و علامت خاص «Next inc» در شرف «درخشیدن» معرفی می‌شد. چند سال بود که نشریات فوق همواره نکاتی راجع به «استیو جابز» می‌نوشتند و از او نقل قول می‌کردند. هر از چند گاهی نیز اشاره‌ای به بیل گیتس می‌شد که موضوعاتی در تضاد با گفته‌های «جابز» مطرح می‌کرد. اما اکنون ثروت «جابز» صرفاً محدود به چند میلیون ذکر می‌شد و او که در «دره سیلیکان» سرگرم ساخت و تکمیل آخرین دستگاه رایانه‌ئی «تغییر دهنده جهان» بود و سعی می‌کرد که رؤیاهایش را یک بار دیگر نیز تحقق بخشد، جای خود را به بیل گیتس نرم‌افزار ساز سپرده بود.

و حال برگزاری مراسم عرضه و معرفی «ویندوز»، موقعیت بیل را به عنوان «هنرپیشه مافوق» تحکیم می‌بخشید. بسیاری از مجلات معتبر کشور، «بیل گیتس» و یا پدیده «ویندوز» وی را روی جلد داشته و به آمریکائیان تبریک می‌گفتند، مجلات تایم، نیوزویک، فورچن، یو.اس.ا.تودی و تقریباً تمامی نشریات کامپیوتری به تبلیغ برای بیل گیتس و اختراع تعجب برانگیزش پرداختند.

مشاورین روابط عمومی گیتس شایعات عجیب و گاه متضاد در ارتباط با شخصیت گیتس بر سر زبان‌ها می‌انداختند تا برای وی شهرت و ناموری کسب کنند: این افراد از یکسو وی را دارای علاقه افراطی به جنس مخالف معرفی کرده و از سوی دیگر به عدم توانائی‌اش در قرار ملاقات گذاشتن با زنان و دختران اشاره می‌کردند. راجع به عشق و علاقه فراوان بیل به اتومبیل‌های سریع و تعداد بی‌شمار برکهای جرمه به خاطر رانندگی با سرعت غیر مجاز، پرکاری افراطی، صرف غذاهای گران قیمت فرانسوی در رستوران‌های مشهور به صورت خصوصی با دوستان و همبرگر و سیب زمینی سرخ کرده در مجامع و انظار عمومی، داستان‌های زیادی بر سر زبان‌ها انداخته بودند. بیل گیتس را اهل کتاب و مطالعه معرفی می‌کردند. دو کتاب مورد علاقه او در واقع از نوعی بودند که بیشتر توجه جوانان تازه به سن بلوغ رسیده را جلب می‌کرد. می‌گفتند که گیتس علاقه‌ای به ثروت اندوزی ندارد و از وی گاه نقل قول می‌شد که: «ثروت من در حد بی‌نهایت است». او گر چه گاه تظاهر به عکس می‌کرد، از ثروت خویش به شدت لذت می‌برد. گاه اطلاعاتی در اختیار رسانه‌ها قرار داده می‌شد که ناظرین را به تعجب و ا می‌داشت به طوری که اغلب از خود

می‌پرسیدند: «این مرد واقعاً کدام چهره را دارد؟»

جوانب متضاد شخصیت گیتس همچنان کشف نشده باقی مانده است. گیتس مجرد باقی مانده و علاقه وافر خود به والدین و خواهرانش را حفظ کرده. وی به طرح و ساخت یک مجتمع تفریحی در منطقه‌ای آرام و بی‌سر و صدا برای آنان پرداخت که بعدها آن را توسعه داد تا برای مدیران رده بالای شرکت نیز قابل استفاده باشد. گیتس گاه موقع صرف ناهار با کارکنان خود، به شرح معاملات انجام شده مایکروسافت پرداخته و بعد شادمانه، درآمد حاصله را میان آنان تقسیم می‌کرد. او با اینکه زبان‌گزنده و تلخی داشت و اهل عمل بود، نسبت به رفقا و دوستان قدیمی خود به شدت وفادار بود. و علاوه بر تأمین فرصت‌های شغلی، حتی در محاکمات و موارد زندانی شدن در کنارشان می‌ماند و آنان را یاری می‌رساند. به قول یکی از رفقای دوره دانشگاهی‌اش داستان زندگی بیل گیتس «از فقر به ثروت رسیدن» نبوده، بلکه از ثروتمند بودن به ثروتمندتر شدن بوده است.

گیتس، با وجود بهره‌هوشی بالا و اطلاعات وسیع در حد گفتگو و مباحثه با دانشمندان صاحب‌نظر در علم بیوتکنولوژی در باره جداسازی ژن‌ها و نیز درک قوی از تجارت در حد ردّ تقاضای شخصیتی چون «راس پرو» برای خرید سهام شرکت مایکروسافت متعلق به وی، در سن بیست و یک سالگی، به شدت فراموشکار بود و گاه سوییچ اتومبیل را در صندوق عقب جا می‌گذاشت و یا آنقدر روشن شدن چراغ قرمز روغن اتومبیل را نادیده می‌گرفت تا موتور گریپاژ می‌کرد. گیتس خلیات غیر قابل پیش‌بینی داشت؛ گاه ملایم بوده و گاه خیلی خشن، به طوری که حتی برای نزدیکانش نیز غیر قابل تحمل می‌شد.

در مراسم معرفی «ویندوز»، یک آگهی تبلیغاتی - بازرگانی همراه با موسیقی تند، صحنه‌ای به نام «سرزمین ویندوز» را نشان می‌داد که در آن کار محاسبات در آرایشی دیگر به صورت بازی بچه‌ها به نمایش در می‌آمد. مایکروسافت «ویندوز» را یک «محیط عامل» می‌نامید که کار آن راه‌اندازی دیگر برنامه‌ها بوده و برای این منظور از پدیده «ارتباط گرافیکی کاربر با رایانه» یا به طور خلاصه پدیده «جی. یو. آی» بهره می‌گیرد.

پدیده «ارتباط گرافیکی کاربر (یا استفاده کننده) با رایانه» به معنی ظاهر شدن تصاویری از محتویات سیستم روی صفحه نمایش رایانه بود که شخص

می‌توانست با به کارگیری یک وسیله اشاره کننده به نام «ماوس» آنچه را خود می‌خواست روی صفحه ظاهر کند و اطمینان نیز داشته باشد که کلیه جزئیاتی که روی صفحه به نمایش در آمده‌اند به همان صورت روی چاپگر چاپ خواهند شد.

پدیده «جی. یو. آی» توسط بیل گیتس یا شرکت مایکروسافت اختراع نشده، بلکه یکی از مشتقات «سیستم‌های رابط گرافیکی بین کاربر و رایانه» به شمار می‌آمد که قبلاً در «مرکز تحقیقات شرکت زیراکس» در «پالو آلتو» ابداع شده و گونه‌ای از آن در رایانه شخصی «اپل مکینتاش» به کار گرفته شده بود. گونه‌های اولیه «ویندوز» فاقد نظم بودند، لیکن چنانچه از اشارات و تبلیغات در مراسم بر می‌آمد تغییرات بسیاری روی آن صورت گرفته بود تا آن را قابل قبول و منظم جلوه دهند. رایانه‌های شخصی ساخت «آی. بی. ام.» با بهره‌گیری از «ویندوز» به ریز رایانه‌ای دوست داشتنی و مطلوب تبدیل می‌شد.

بیل گیتس از همان ابتدا با هر دو ریز رایانه «آی. بی. ام.» و «مکینتاش» درگیر بود. او جزو معدود کسانی بود که با نمونه‌های اولیه شامل مدارات چاپی که با رشته سیم‌های بسیار به هم متصل می‌شدند کار کرده بود. حال چه کسی بهتر از او می‌توانست پدیده سحرآمیز «ویندوز» را در آن‌ها جای دهد.

هنگامی که بیل گیتس در برابر حضار قرار گرفت، لباس راه راه با کراواتی به رنگ قرمز به تن داشت. وی در آن حالت بیشتر به یک تاجر می‌ماند تا به یک نوجوان و وقتی که پشت میکروفون قرار گرفت و عینکش را روی دماغ قرار داد، قیافه‌اش طوری بود که با سنش هماهنگی داشت. حاضرین در تالار سکوت کرده و منتظر شنیدن سخنانش بودند.

گیتس گفت: «من خوشحالم از اینکه می‌شنوم برنامه «ویندوز» تکمیل شده و آماده کار می‌باشد. اگر واقعاً برنامه آماده نبود، اعلام تأخیر در عرضه برنامه، آن هم در چنین محفلی، به معنای واقعی کلمه غیر موجه و غیر معقول می‌نمود.» واقعیت غیر از این بود: برنامه «ویندوز 3.0» تا لحظه مراسم هیچ‌گاه رسماً معرفی نشده، لیکن تعداد دفعات تأخیر آن آنقدر زیاد بود که موضوع به صورت یکی از بدترین «پروژه‌های سری» در دنیای رایانه در آمده بود. اعلام وجود برنامه برای بار اول در بحبوحه ورود ریز رایانه‌ها به بازار در سال ۱۹۸۳ در هتل پلازا فقط چند بلوک پائین‌تر از محل مراسم فعلی - و درست دو سال

قبل از تحویل واقعی آن، صورت گرفته بود. تحویل گونه اولیه «ویندوز» آنقدر با تأخیر انجام گرفت که عبارت استهزاء آمیز «فروش ذهنیات»، یعنی فروش نرم‌افزاری که صرفاً در مخیله برنامه‌نویس وجود دارد، روی زبان‌ها افتاد.

لیکن گذشت هفت سال در صنایع رایانه‌ای چون گذشت نیم قرن بود و در میان حضار کسی آن روزها را به خاطر نمی‌آورد. سرگذشت «ویندوز» در آن هفت سال مملو از بازنگری‌های متعدد و انتقادات دیگران و ایرادهای بسیار بود که پس از چندین بار آزمون بی‌نتیجه، به نظر می‌رسید که برنامه به دست فراموشی سپرده خواهد شد.

در یک مورد وکلای مدافع زنگ‌های خطر را به صدا در آوردند و برنامه «ویندوز» منجر به طرح شکایت و دادخواهی شرکت «اپل» در یک دعوی طولانی مدت علیه مایکروسافت شد که ناشی از وجود شباهت‌هایی در سیستم ارتباط گرافیکی کاربر با رایانه «مورد استفاده در رایانه «مکیتاش» با «ویندوز» بود.

«آی.بی.ام» هم نزدیک بود ضربه مرگبار نهائی را بر «ویندوز» وارد سازد. آی.بی.ام به هیچ وجه زیر بار پذیرش «ویندوز» نمی‌رفت و می‌خواست که برنامه کنار گذاشته شده و در عوض برنامه «OS/2» که بزرگتر و پر قدرت‌تر از آن بود و به تنهایی می‌توانست تمامی کارهای «OS/2» و «MS DOS» و «ویندوز» را انجام داده و حتی کارهای دیگری را نیز انجام دهد، به طور مشترک با مایکروسافت تدوین شود.

در اینجا مایکروسافت تسلیم «آی.بی.ام» شد و گیتس و رفیق دوره دانشگاهی اش «بالمر» در سمت معاون وی، اعلام داشتند که با توجه به اهمیت «آی.بی.ام» به عنوان یک مشتری، به تدوین «او.اس/۲» به طور مشترک خواهند پرداخت.

اما اکنون پس از گذشت آن همه سال، «ویندوز» زنده‌تر از همیشه به نظر می‌آید. اگر کسی را در دنیای تجارت ایالات متحده، واجد صفت دورانندیشی در سطح ژاپنی‌ها بدانیم، آن شخص قطعاً بیل گیتس خواهد بود. گیتس در میان تمامی دست‌اندرکاران و پیشگامان صنعت ریز رایانه تنها کسی بود که رقابت‌ها و سختی‌ها را پشت سر گذاشته و بار خود را به مقصد رسانده بود. در سالن تئاتر در حالی که نورافکن‌ها چهره بیل گیتس میان سال و پر آوازه را روی پرده

منعکس ساخته بودند، سخنانش شنیده می‌شد که می‌گفت کامپیوترهای شخصی در وضعیت فعلی خود پیچیده و خسته‌کننده شده‌اند و این «ویندوز» یا پدیده ارتباط گرافیکی خواهد بود که آن‌ها را به دستگاه‌هایی مطلوب، خوش آیند و سهل‌الوصول برای کار متحول خواهد ساخت. بدینسان مودی زیر لب زمزمه می‌کردند: آری، درست است؛ رایانه «مکیتاش» از سال‌ها پیش همین‌طور بوده است.

در خلال سخنرانی بیل فیلمی روی پرده نمایش داده شد. بیل با اشاره به فیلم گفت: «نگاه کنید، شما می‌توانید بدون عمل خروج و ورود، برنامه مورد نظر خود را در میان برنامه‌ها روی صفحه نمایش ظاهر کنید. شما می‌توانید دو برنامه را به هم ارتباط دهید و مثلاً اگر بخواهید رقمی را روی صفحه گسترده تغییر دهید، همزمان همین تغییر را می‌توانید روی برگه فورم مربوطه عمل کنید». البته تمامی این گفته‌ها در مورد گونه‌های قبلی «ویندوز» نیز صادق بود. آنچه اضافه شده بود، رنگ آمیزی بیشتر، تصاویر چشم‌نوازتر و فوتیهای زیباتر بود که به قولی می‌شد با آنها برنامه‌های بسیار خوب نوشت!

گیتس در مراسم فوق، همکار و شریک قدیمی خود پل آلن سنگین وزن را که ریش انبوهی بر چهره داشت، جهت اعلام برقراری اتحاد مجدد به صحنه فراخواند. پل آلن پس از یک دوره بیماری در سال ۱۹۸۲ در اثر ابتلاء به بیماری «هادکینز» - بیماری التهاب غدد لنفاوی - مایکروسافت را ترک گفته و شرکتی به نام «آسی متریکس» برای تولید نرم‌افزار تشکیل داده بود. وی که علاقه‌ای به کسب شهرت نداشت، علیرغم داشتن یک پورشه فاقد مجوز رانندگی در خیابان‌های شهر - درست همانند بیل - و نیز علیرغم در دست ساخت داشتن یک خانه بزرگ و با شکوه و دارا بودن ثروت هنگفت منقول و غیر منقول در هاوانی و پورتلند، شاید به دلیل اینکه ثروتش کمتر از بیل بود زبانزد خاص و عام نشده بود. پل پس از بازگشت به مایکروسافت، باز عضو هیئت مدیره شد و طی مراسم او نیز همگام با دوست قدیمی خود، نرم‌افزاری به نام کتاب ابزار به عموم معرفی کرد که می‌توانست برنامه‌نویسی و تحرک تصاویر (انیمیشن) را آسان‌تر سازد. بیل در اینجا گفت: «ما در ظرف ۱۵ سال راه درازی پیموده‌ایم». در آخرین بخش از برنامه یک فیلم ویدیویی حاوی اظهار نظر سازندگان نرم‌افزار و سخت‌افزار نشان داده شد که در آن حتی سردبیران نشریات رایانه‌ای

نیز شرکت کرده و به تحسین و تمجید از نرم افزار «ویندوز» پرداختند. حتی رقیب سرسخت مایکروسافت، «فیلیپ کان» نیز به صف طرفداران پیوست و گفت: «ویندوز، یک سکوی پرش به سوی آینده است. من هیچگاه فکر نمی‌کردم چنین جمله‌ای را رو در رو خواهم گفت». در آخرین صحنه از این فیلم تمرکز دادن دوربین روی چهره بیل گیتس، در حالی که عینکش را جابجا می‌کرد، جلب توجه می‌کرد. در اینجا وی فقط می‌گفت: «آرام باشید، آرام».

نمایش فیلم سپس به نمایش واقعی تدوین‌کنندگان و سازندگان اصلی برنامه «ویندوز» ختم شد که طی آن برنامه‌نویسان جوان «ویندوز»، شامل دو برنامه‌نویس مؤنث، با شلوار جین و پیراهن‌هایی منقوش به علامت «ویندوز 3.5» به میان جمعیت آمده و نسخه‌هایی از برنامه را توزیع کردند. چند روز پس از پایان مراسم، فروشندگان فروشگاه «حراج نرم افزار ایگ هد» خود را مواجه با صف‌های طولیل خریداران در برابر فروشگاه‌شان دیدند.

جواب سؤال «آیا «OS/2» بهتر است یا «ویندوز»» بر عهده بازار مصرف بود. طولی نکشید که «بالمر»، حامی و مبلغ اصلی گیتس، فریاد زنان در بازار بورس، «ویندوز» را به رخ دیگران می‌کشید. در همان سال اول عرضه به بازار بیش از چهار میلیون نسخه از «ویندوز» به فروش رفت و این تعداد بیش از کل رایانه «اپل مکینتاش» بود که تا آن موقع به فروش رفته بود. رایانه مزبور در نیمه دوم سال ۱۹۸۴، طی یکی از آگهی تبلیغاتی تلویزیونی پر طمطراق معرفی شده بود. اما «ویندوز» کار را بدون تبلیغ تلویزیونی به سرانجام رساند. به هر صورت بیل گیتس، علاقه چندانی به تلویزیون به عنوان یک رسانه نداشت.

موفقیت مایکروسافت آنچنان سریع و غیرمتوقع بود که شرکت «اپل» خود را خلع سلاح شده در محاصره دید و سعی کرد با طرح و ساخت نوعی جدید «مکینتاش» ارزان قیمت، شکست خود را جبران نماید.

نرم افزار سازان متفرقه نیز برنامه «OS/2» را کنار گذاشته و به تهیه برنامه‌هایی برای کاربرد «ویندوز» پرداختند. اما، از اینجا به بعد مشکلات خودنمایی کردند: استفاده از «ویندوز» آنقدرها هم که ادعا می‌شد ساده نبود. «ویندوز» واقعاً کند کار می‌کرد و گاه اصلاً به درستی راه نمی‌افتاد. به علاوه، اصرار مایکروسافت روی «ویندوز»، شرکت «آی.بی.ام» را واداشت که در ارتباط با آینده «OS/2» و حتی آینده روابط خود با بیل گیتس دچار شک و تردید

شود. «ویندوز» یک بازی درون خانگی، لیکن از آن نوعی بود که شیشه پنجره همسایه را می‌شکست.

در چند ماه بعد، جنجال آفرین‌ترین موضوع مورد بحث در صنعت ریز رایانه، رویه‌های ناجوانمردانه مایکروسافت در تجارت و استفاده از سوء اطلاع‌رسانی و اطلاع‌رسانی غلط بود. نشریه «بیزنس مانت» روی پشت جلد ماهنامه خود یک وزنه‌بردار را به تصویر کشیده بود که بر سر بیل گیتس فریاد می‌کشید و داد می‌زد که: «بیل گیتس تا کی می‌تواند با لگد زدن، بر سر و صورت صنعت ریز رایانه شن‌ریزه پاشد؟». رقبای بیل گیتس در صنعت ریز رایانه وی را با اشخاص منفوری چون «راجر اسمیت» در شرکت جنرال موتورز مقایسه می‌کردند و اشخاصی چون «میچ کاپور»، خالق «لوتوس ۱-۲-۳»، در باره فرآورده‌های مایکروسافت می‌گفت: «فاقد خلاقیت، کند و ناشنوا...».

نشریات دیگر، بعد از بیزنس مانت بحث را ادامه دادند: بعضی از رقبای ادعا می‌کردند که مایکروسافت اشخاصی را برای تجسس و سرقت به دیگر شرکت‌های نرم افزار ساز گسیل می‌داشته و پس از تشویق آنان به متوقف ساختن کار بر روی یک برنامه خاص، خود به تهیه آن می‌پرداخته است. یکی از سازندگان «ماوس» با استناد به قانون «ضد انحصار» شکایتی علیه مایکروسافت مطرح ساخت که موجب شروع تحقیقاتی از طرف «کمیسیون تجارتی فدرال آمریکا» شد. نتیجه این تحقیقات می‌توانست به فروپاشی امپراطوری ساخته و پرداخته بیل گیتس منجر شود. «آی.بی.ام» و مایکروسافت که این روزها روابط سردی با هم داشتند، رسماً با انتشار بیانیه‌هایی، قطع ارتباط با یکدیگر را اعلام داشتند. وضعیت آنچنان وخیم شد که آگاهان مطلع گیتس را «پرنس تاریکی‌ها» و کارکنان مایکروسافت را «جوانان هیتلری» لقب دادند.

وضعیت بعدها قدری به نفع مایکروسافت تغییر پیدا کرد. در اوائل سال ۱۹۹۲ بازار بورس ایالات متحده، ارزش سهام مایکروسافت را معادل ۲۲ میلیارد دلار برآورد کرد که از این مبلغ مقدار هفت میلیارد دلار آن متعلق به بیل گیتس بود و این وی را ثروتمندترین مرد آمریکا می‌ساخت. ارزش یک سهم یک دلاری شرکت مایکروسافت در سال ۱۹۸۱ قبل از عرضه در بازار بورس یک هزار و پانصد برابر شده و یک سهم ۲۵ دلاری آن پس از ارائه سهام در بازار بورس در سال ۱۹۸۶ معادل با ۷۵۰ دلار شده بود.

اتفاقات فوق تماماً مربوط به بعد از عرضه «ویندوز» در طی مراسم پر طمطراق ۲۳ مه ۱۹۹۰ بودند. در روز عرضه «ویندوز» بیل گیتس و مایکروسافت بر فراز بام دنیای ریز رایانه قرار گرفتند: شخص می‌توانست بودجه شرکت خود را با صفحه گسترده مایکروسافت محاسبه کند و آن را با نرم‌افزار مایکروسافت ارائه نماید و سپس آن را با نرم‌افزار پردازش لغات مایکروسافت به صورت یک گزارش در آورد. اگر نرم‌افزار کفایت نمی‌کرد، شخص می‌توانست نشریات مایکروسافت را بخواند، «تی شرت‌های» مایکروسافت را بپوشد و حتی - در یک اشاره تمسخر آمیز به اخراج گیتس از هاروارد - وارد دانشگاه مایکروسافت شود! ناظرین آگاه و خودی‌ها، علیرغم تمامی اتفاقات ناخوش آیند فوق با وقوف بر توانائی‌ها، زیرکی‌ها و شهامت بیل بر این اعتقاد بودند که وی بالاخره قضایا را به نفع خود تغییر داده و باز مقداری بیشتر پول به دست خواهد آورد.

مادر بیل در میان شرکت کنندگان در مراسم حضور داشت. وی متوجه شده بود که شیوه برگزاری مراسم نسبت به مراسمی که پانزده سال پیش در آن شرکت کرده بود بسیار فرق کرده است. در آن مراسم پسرش به وی پناه آورده و خواسته بود که مشتری بالقوه آن روز را متقاعد سازد که: «سیستم کار خواهد کرد».

اما امروز همه چیز به خوبی برگزار شده بود. «ماری گیتس» در پایان مراسم به یک خبرنگار گفت: «امروز بهترین و شادی آفرین‌ترین روز زندگی بیل بوده است».

۱

دوران کودکی

در روز بیست و هشتم اکتبر سال ۱۹۵۵، تنها فرزند ذکور و دومین از سه فرزند «ویلیام هنری گیتس» و «ماری گیتس» در بیمارستان سوئدی شهر سیاتل به دنیا آمد و از همان اوان طفولیت از همسایگان لقب «پسر بچه خنده‌رو» گرفت. سلسله مراتب اجدادی پدر و مادر این نوزاد به سال‌های ۱۸۰۰، آن زمان که غریزه پیشگام شدن، ماجراجویان و شکارچیان ثروت‌های باد آورده را از اقصی نقاط راهی سواحل غربی سرزمین رؤیاها می‌ساخت بر می‌گردد. نام پدر ویلیام هنری (بیل) گیتس روی نوزاد گذاشته شد.

جد پدری بیل گیتس ملقب به ویلیام هنری بزرگ در سال ۱۸۸۰ از پنسیلوانیا به بندر تازه آباد شده و پر ازدحام سیاتل که در آن ایام غرق در تب رشد و توسعه بود نقل مکان کرد. گفته می‌شود که ویلیام هنری بزرگ مصدومان آتش‌سوزی مهیب سال ۱۸۸۹ شهر سیاتل را که از هر لحاظ قابل قیاس با فاجعه آتش‌سوزی شهر شیکاگو بود، کمک کرده و آن‌ها را با یک درشکه به نقاط امن منتقل ساخت. با کشف طلا در آلاسکا، گیتس با همسر و سه فرزندش - دو دختر و یک پسر (یعنی پدر بزرگ بیل گیتس پایه‌گذار شرکت مایکروسافت) - به شهر «نوم» در آلاسکا رفت.

خانواده گیتس بیش از یک دهه در این «غربی‌ترین» نقطه اقامت گزیدند. در این مدت گیتس به تجارت مبل و سلف خری از جستجوگران طلا مشغول بود و پسرش «ویل» نیز با فروش روزنامه به مسافران و غریبه‌های دلتنگ که تشنه اخبار موطن خود بودند، برای خود اعتباری کسب کرد.

همزمان با شروع جنگ جهانی اول، خانواده گیتس به «پوگت ساوند»

برگشته و در شهر «برمرتون» - بندرگاه در حال توسعه نیروی دریائی - سکونت گزیدند. آقای گیتس در «برمرتون» ساختمانی خرید و نام «هتل گیتس» را روی آن گذاشت. بعد با همکاری شخص دیگری شرکتی به نام «یو.اس. فرنیچر» تشکیل داد و به خرید و فروش مبلمان دست دوم پرداخت. فروش مبلمان نو نیز پس از چندی در دستور کار شرکت قرار گرفت و فروشگاه شرکت در مرکز شهر شکل یک فروشگاه و نمایشگاه معتبر را به خود گرفت.

با رونق گرفتن کار تجارت، «ویل گیتس» جوان به مدیریت شرکت گمارده شد. «ویل» که جوانی بلند قد و خوش مشرب بود، عملاً در تمامی انجمن‌ها و کلوب‌های شهر عضو بود. زمانی که در سال ۱۹۲۵، پسرش «ویلیام هنری گیتس سوم» به دنیا آمد، «ویل» با غرور تمام در شهر به راه افتاد تا این خبر خوش آیند را به دوستان و آشنایان برساند. «ویلیام هنری گیتس سوم» مشهور به «بیلی» و پدر بیل گیتس (بنیان‌گذار مایکروسافت) از همان دوره نوجوانی عشق و علاقه شدیدی «گیتس»‌ها را به کسب پول و درآمد نشان داد. «بیلی» با همراهی یک نوجوان همسایه به انتشار یک نشریه هفتگی حاوی آگهی‌های طبقه‌بندی شده و یک بخش ورزشی پرداخت. از آنجا که محتویات نشریه دارای صحت و دقت بسیار بود، موجبات کسب اعتبار فراوان برای دو نوجوان سیزده ساله را فراهم آورد. این دو که سهام نشریه خود را به خویشاوندان و رفقا به بهای هر سهم یک سنت فروخته بودند، بعدها به ازای هر سهم پانزده سنت باز پرداخت کردند.

«بیلی» گیتس قبل از شروع خدمت سربازی خود در خلال جنگ جهانی دوم، القاب عددی و غیره را از نام و نام فامیل خود حذف کرد. وی در این باره چنین گفته است: «داشتن چنین القابی مرا که در آستانه ورود به خدمت نظام بودم، آزار می‌داد و به نظرم می‌رسید که این اسم برازنده یک گروهان ارشد در ارتش نیست. بنابراین اسمم را رسماً به «ویلیام. اچ. گیتس جونیور» تغییر دادم».

آقای گیتس پس از رهایی از قیود اسمی خود وارد ارتش شد و به درجه ستوان دومی نائل آمد. وی پس از جنگ وارد دانشگاه شد و به تحصیل در رشته حقوق پرداخت و با پایان دوره دانشگاهی به معاونت شهرداری شهر زادگاه خود «برمرتون» برگزیده شد. بعد با معلمه جوانی به نام «ماری ماکسول»، که در ضمن تحصیل در دانشگاه واشنگتن با وی آشنا شده بود، و هر دو در

انجمن‌های دانشجویی متعددی عضویت فعال داشتند، ازدواج کرد. خانم «ماری ماکسول» از نقطه نظر اجتماعی فوق‌العاده فعال بوده و در خلال تحصیلات، علاوه بر دبیری اتحادیه دانشجویی دانشگاه واشنگتن، ریاست انجمن بانوان «کاپا - کاپا - گاما» را نیز بر عهده داشت و عضو افتخاری چند انجمن دیگر نیز بود. وی در مسابقات اسکی ایالتی بانوان در سال ۱۹۵۰ به خوبی درخشید. به نظر می‌رسد که دارا بودن انرژی و توان بسیار در خانواده بیل گیتس از هر دو طرف پدری و مادری موروثی بوده است. زمانی که جد پدری گیتس در آلاسکا بنگاه سلف خری خود را پایه‌گذاری می‌کرد، پدر بزرگ «ماری»، «جیمز ویلارد ماکسول» در جنوب غربی ایالت واشنگتن کار تسلط یافتن بر امور مالی را به عنوان حرفه آینده پیشروی خود قرار داده بود.

«جیمز ویلارد ماکسول» در سال ۱۸۶۴ در آیوا به دنیا آمد. وی فرزند یک پزشک بود که در ساخت و ساز اولیه شهر لینکلن نیز مشارکت داشت. «جیمز ماکسول» سپس در حالی که بیش از یک دهه تجربه در امور بانکی کسب کرده بود به نبراسکا در غرب مهاجرت کرد. او در سن ۸۰ سالگی در باره مهاجرتش می‌گفت: «سرخیوستان واقعاً وحشی بودند. با هر هجوم آن‌ها به خانواده پدری من، ماکمی از لینکلن دورتر شده و به طرف شرق می‌رفتیم تا اینکه بالاخره به آیوا رسیدیم. من در آنجا متولد شدم. ما بعد برگشتیم».

«ماکسول» که در کودکی القابی چون «ویل» و «بیلی» داشت - و از هر دو متنفر بود - دوران نوجوانی خود را در لینکلن به سر برد. وی تحصیلات دبیرستانی خود را ناتمام گذاشت و حرفه بانکی خود را از پادوئی شروع کرده، به سرعت مدارج ترقی را طی نمود و پس از مدتی کمک صندوقدار بانک شد. در اثر کار در بانک موجبات آشنائی ماکسول با شهروندان نامی چون «ویلیام برایان»، خطیب و سیاستمدار برجسته و «جان جی پرشینگ»، استاد دانشگاه نبراسکا - که بعدها در جنگ جهانی اول به مقام ژنرال رسید - فراهم آمد.

علیرغم امکان پیشرفت اجتماعی در شهر لینکلن، «ماکسول» احساس می‌کرد که می‌تواند در منطقه بکر و دست نخورده شمال غرب پاسیفیک مدارج عالی‌تری را طی کند و بر مبنای این تفکر، او و همسرش در سال ۱۸۹۲ لینکلن را ترک گفته و در شهر بندری و پرازدحام «ساوث بند» سکونت گزیدند. در آن زمان این بندرگاه که نقطه پایانی خط آهن شمال پاسیفیک بود، دروازه آلاسکا و

ساحل غربی تلقی می‌شد. ماکسول با درک ضرورت جریان نقدینگی از این بندر، ابتداء به تأسیس یک صرافى همت گماشت و بعد با همکاری یک شریک، این صرافى را به یک بانک خصوصى به نام «شرکت ماکسول - اسمیت» تبدیل کرد. «ماکسول» قبل از پایان قرن به شهرت و اعتبار دست یافت؛ دو دوره شهردار شهر «ساوث بند»، عضو هیئت امنای مدرسه شهر، یک دوره نمایندگی شورای قانونگذاری ایالتی.

در سال ۱۹۰۱ «ماکسول» از طریق یکی از دوستان دوران کودکی اش به نام «چارلز جی. دواز» که دارای مقام و منصب مهمی در حکومت بود و بعدها قائم مقام رئیس جمهور نیز شد، به مقام بازرس بانک‌های ایالتی نواحی «وایومینگ» تا واشنگتن منصوب شد. او شش سال در این سمت که لازمه آن مسافرت مداوم بود، خدمت کرد و خود را به عنوان یک صاحب نظر و کارشناس خبره به همه شناساند. «ماکسول» بالاخره در سال ۱۹۰۶ در سیاتل سکونت گزید، نوزده ماه در بانک تجارت ایالتی کار کرد و سپس مدیر و سهامدار عمده بانک سیاتل شد. در سال ۱۹۱۱ خودش بانک «ناسیونال سیتی» را تأسیس کرد. هشت سال بعد با ادغام این بانک در بانک تجارت و انتصاب «ماکسول» به سمت رئیس هیئت مدیره مؤسسه مالی جدید، مرحله اوج اقتدار حرفه‌ای اش فرا رسید.

از جمله خصوصیات ظاهری «ماکسول»، گشادی دهان، ضخامت لب‌ها، عینکی بودن و پر حرفی بود. این خصوصیات و مسئولیت‌های عدیده از جمله عضویت در اطاق بازرگانی سیاتل، عضویت در هیئت مدیره صندوق اعتبارات و اتحادیه اتومبیل رانی آمریکا، «ماکسول» را به عنوان یک شهروند میان سال و ممتاز شاخص می‌کرد. او هر ساله در روزهای شکرگزاری دست و دلبازی فراوان به خرج می‌داد و هزینه فراهم آوردن غذای بوقلمون یک هزار نفر را تأمین می‌کرد. «ماکسول» در میان تمامی مشاغل و مسئولیت‌های خود بیشتر به ریاست کلوب اتومبیل رانی واشنگتن افتخار می‌کرد و این سمت را به مدت بیست و پنج سال حفظ نمود.

«ماکسول» در یک حادثه اتومبیل جنجال برانگیز در سال ۱۹۲۹ شخصاً متحمل صدمات مغزی مختصری شد. گزارشات حاکی است که رانندگی اتومبیل را یکی از دوستانش به عهده داشته است. عشق و علاقه وافر «ماکسول»

به اتومبیل رانی در نسل‌های بعد هم مظاهرش را نشان داده، چه بل گیتس و ماجراهای افسانه مانند رانندگی اش با سرعت بیش از حد مجاز زیانزد خاص و عام می‌باشد.

شاید برجسته‌ترین خصیصه «جان. دابلیو. ماکسول» ساده زیستن، پرکاری و مبارزه جوئی بوده است. روزنامه «سیاتل استار» در سال ۱۹۲۹ در باره اش چنین نوشت: «جان. دابلیو با اتوبوس (عمومی) پس از چهل و پنج دقیقه از منزل تابستانی خود، یک ساعت زودتر از کارمندان دیگر سر کار حاضر می‌شود». شاید این خصیصه به بیل گیتس مایکروسافت نیز به ارث رسیده باشد.

«ماکسول» با علاقه وافر به ورزش تنیس به تأسیس باشگاهی برای بانک‌ها همت گماشت و جایزه‌ای نیز برای برنده مسابقات تعیین کرد. خودش هم تا سن هفتاد سالگی دست از بازی تنیس برنداشت. از او نقل شده است که: «من جایزه‌ای به برنده اختصاص دادم و خود نیز بارها کوشیدم تا آن را ببرم. من برای برنده شدن حداکثر کوشش خود را به کار بردم، لیکن هیچگاه برنده نشدم.» عبارت «به کار بردن حداکثر سعی و کوشش» بارها از نوه «جی. دابلیو» در موارد گوناگون شنیده شده است.

ماکسول تا سن ۸۵ سالگی به کار ادامه داد. و همواره به دوستان خود می‌گفت که: «آنقدر کار و مشغله دارد که نمی‌تواند به بازنشستگی فکر کند.» یک سال بعد در هنگام کار در گاراژ خانه اش درگذشت و ثروتی برابر با ۲۶۵,۰۰۰ دلار شامل سهام و املاک از خود به جای گذاشت. همسر «جی. دابلیو» به نام «بل. اوکلی. ماکسول» هم که پنج سال قبل در گذشته بود، ثروتی معادل با ۴۵۰,۰۰۰ دلار از خود باقی گذاشته بود.

پسران «جی. دابلیو»، با نام‌های «اوکلی» و «جیمز ویلارد جونیور»، راه پدر را ادامه دادند. «ویلارد جونیور» که پست معاونت بانک «پاسیفیک ناسیونال» را بر عهده داشت، از جمله مدافعان مبادلات تجاری با شرق دور بود. وی در سال ۱۹۵۷ از توکیو، هنگ کنگ، سایگون و چند شهر مهم دیگر در آسیا بازدید به عمل آورد. سال‌ها بعد نوه دختری اش (یعنی بیل گیتس) روابط تجاری عمیقی با شرق دور برقرار ساخت. «اوکلی»، فرزند دیگر «جی. دابلیو»، در سمت معاونت بانک متعلق به پدر مشغول به کار شد. همسر «اوکلی»، خانم «آلیس» در میان نویسندگان داستان‌های کوتاه برای نشریات محلی به شهرت دست یافته بود.

هر دو برادر در «انجمن همسایگان خوب» فعالیت داشتند و این سنت از سوی دختر «ویلارد»، یعنی «ماری» مادر بیل گیتس، پس از تغییر اسم انجمن به «راه اتحاد» تداوم یافت. «ویلارد» در سال ۱۹۶۰ در سن ۵۹ سالگی، همان سنی که برادرش اوکلی چندی پیش فوت کرده بود درگذشت و همسرش «آدل» و دخترش «ماری» را تنها گذاشت.

«ماری ماکسول» و پدر بیل گیتس در سال ۱۹۵۱ ازدواج کردند. «ماری» یک سال پس از تدریس در یک مدرسه راهنمایی، خود را به یک مدرسه در شمال شهر سیاتل منتقل کرد و شوهرش نیز در مؤسسه حقوقی «اسکیل و مک کلوی» به کار مشغول شد. «ماری» و همسرش با برخورداری از یک خلق و خوی گرم و مهربان که بیشتر نشان‌دهنده نجابت جنوبی‌ها در تقابل با سردی مؤدبانه ساکنین ناحیه شمال غرب پاسیفیک است، همگان را در همایش‌های اجتماعی سیاسی تحت تأثیر قرار داده و بدین ترتیب احترام و اعتباری برای خود در سیاتل کسب کردند. فقدان روحیه خودنمایی، بر خلاف وابستگان به طبقات مرفه سیاتل، در این زن و شوهر آنان را قادر ساخته بود که با فروتنی و تواضع زندگی راحتی داشته باشند. آنان پس از مدتی سکونت در منطقه «وج وود» که بیشتر به طبقه متوسط تعلق داشت، به یک منزل ویلانی نه چندان اعیانی و ممتاز واقع در «ویو-ریج» نقل مکان کردند.

«بیل» و «ماری» در سال ۱۹۵۳ صاحب اولین فرزند دختر خود شدند و او را به احترام خدمتکار باوفای «جی. دابلیو. ماکسول»، که یک مهاجر نیروزی بود، «کریستیان» نام نهادند. به یمن این تولد نیز مبلغ ۵۰۰۰ دلار نقد و ماهیانه ۱۵۰ دلار برای مدت دو سال به خدمتکار مزبور اختصاص دادند.

زمانی که دومین فرزند آنان که یک پسر بود، در یک روز جمعه به دنیا آمد، بحث و جدل برای تعیین اسمش نمی‌توانست وجود داشته باشد. در گواهی تولد بیل گیتس، همان نام پدر برای او ذکر شده و هیچگونه پسوند عددی در آن وجود ندارد. گرچه کودک تازه به دنیا آمده که بعدها ستاره دنیای نرم‌افزار رایانه‌ها شد، در واقع «بیل گیتس چهارم» می‌باشد، خود او و یا افراد خانواده عددی را به دنبال اسمش ذکر نکرده‌اند. لیکن از زمانی که مادر بزرگ بیل اشاره‌ای به پسوند «سوم» کرد، بیل گاه در گرد همایی‌های رسمی - تجارتي، خود را «ویلیام گیتس سوم» می‌نامید.

بیل گیتس تازه به دنیا آمده از همان آغاز آرام و قرار نداشت و هرگاه مادرش به گهواره موروثی خانوادگی سر می‌زد، او را در حال تکان خوردن می‌دید. بیل در سال‌های نخستین زندگی، خود را ساعت‌ها با یک اسباب‌بازی مانند یک اسب فتری جنبان، مشغول می‌داشت. مادر بیل می‌گوید: «به نظر می‌رسید که جنب و جوش برای بیل آرامش ایجاد می‌کند». در این شکی نیست که او عادت به تحرک زیاد را با خود به مایکروسافت برده است و چنین عادتی به عنوان مشخصه اصلی بنیانگذار مایکروسافت از طرف دیگر کارکنان مورد تقلید قرار می‌گیرد.

سیاتل دوران کودکی بیل، بندری پر تحرک با یک صنعت بسیار شکوفای هواپیمائی و جوئی سرشار از احساس وابستگی جمعی شهروندان بود. شرکت «بوئینگ»، سازنده هواپیماهای جت مسافربری برای تمامی دنیا، متعلق به سیاتل بود. آنچه باعث نمایان شدن امیال نهفته شهروندان شد، نمایشگاه بین‌المللی سال ۱۹۶۴ بود. محتوای نمایشگاه، رخداد‌های تکنولوژیک قرن ۲۱ و نماد آن، برج با شکوه «اسپیس نیدل» بود. در بالای برج رستوران گردانی قرار داشت که به عنوان یک اختراع به ثبت رسیده بود. این نمایشگاه برای بیل گیتس جوان واقعه‌ای بسیار پر اهمیت تلقی می‌شد. وی گفته است: «فرصتی بزرگ و استثنائی؛ ما از همه غرفه‌ها بازدید کردیم».

ایجاد تصویری از آینده، با شباهت تام با آنچه بیست یا سی سال بعد می‌توانست در ذهن بیل گیتس و در برابری وجود داشته باشد از جمله اهداف برپائی نمایشگاه به شمار می‌رفت. هدف از برپائی نمایشگاه‌های علمی در ایالات متحده، با تأثیر پذیری از کوشش‌های همگانی در دوران کندی برای دستیابی به نوآوری‌های علمی، ایجاد انگیزه در نوجوانان و جوانان برای انجام تحقیقات علمی بود. در این راستا از نمایش فیلم در باره موضوعات متنوع از علم ژنتیک گرفته تا مسافرت‌های فضائی، حداکثر استفاده به عمل می‌آمد. در نمایشگاه سال ۱۹۶۴ شهر سیاتل که توسط «ناسا» (سازمان ملی هوا - فضای آمریکا) بر پا شده بود، فضا پیمای «فریدوم» که اولین فضا‌نورد آمریکائی «آلن Shepard» را یک سال پیش به فضا برده بود، در معرض دید همگان قرار داشت. در بخش دستگاه‌های رایانه‌ای آن روز، ماشین‌های حجیم و سنگین شرکت «آی. بی. ام» که توانائی ترجمه کلمات و محاسبه مسیر ماهواره‌ها را

داشتند و نیز رایانه «یونیواک» متعلق به «اتحادیه کتابخانه‌دارهای آمریکا» که عبارات و جملاتی از کتب نویسندگان شهیر در حافظه آن ثبت شده بود، در معرض تماشای عموم قرار داده شده بودند. در یکی از غرفه‌ها نمایشگاهی از دفترکار در آینده برپا شده بود که در آن دستگاه‌ها و تجهیزات ارتباطاتی نوین قرار داشتند. این تجهیزات کار انتقال نوشتارها و گفتارها را به صورت خودکار انجام داده و حتی توانائی استقرار ارتباط و تبادل اطلاعات با یکدیگر را داشتند. واضح است که وجود چنین دستگاه‌هایی، انسان را آزادتر می‌سازد تا بتواند اهداف خلاق را پیگیری کند. گرچه بیل گیتس در آینده تمامی این پیش‌بینی‌ها را لمس کرده و حتی با شرکت جنرال الکتریک در یک پروژه مشترک رایانه‌ای به کار می‌پردازد، اما در آن هنگام فقط علاقمند به چیزهایی بود که با سرعت بسیار زیاد حرکت می‌کردند: قطار تک ریل و دیگر ماشین‌های متحرک سریع.

یکی از معلمین بیل درباره‌اش چنین می‌گوید: «بیل یک استثنا به معنای واقعی بود. او هیچ علاقه‌ای به رعایت آداب لباس پوشیدن نداشت. تکه‌های پیراهنش را تا بالا می‌بست و شلوارش را تا زانو بالا می‌کشید. صدای گیتس ریز و تو دماغی بود و این هنوز در بزرگسالی تغییر نکرده است. گرچه او با داشتن هیکلی لاغر و پاهای بزرگ و چپ دست بودن نسبت به هم‌سن و سال‌هایش کوچکتر به نظر می‌رسید اما در مجموع شاداب و دوست داشتنی بود.»

بیل به علت عدم همزمانی یا تقدم روز تولد بر روز خاتمه نام‌نویسی مجاز در مدارس ابتدائی سیاتل، همواره جوانترین عضو کلاس خود بود، به طوری که با پیدایش اختلاف واضح و آشکار جسمی بین بیل و دیگر همکلاسی‌هایش، والدینش تصمیم گرفتند که او را یک سال عقب ببرند. مسئولین مدرسه با این تصمیم مخالفت کردند و والدین بیل را متقاعد ساختند که علیرغم کوچک بودن هیکل و رفتار کودکانه بیل، قوای دماغی‌اش توانمند می‌باشد. بیل در نه سالگی دایرةالمعارف کتاب‌های دنیا را از حرف A تا Z خوانده بود. مادرش به یاد می‌آورد که بیل او را به داشتن اطلاعات ناقص متهم می‌کرده است. وی می‌گوید: «وقتی که می‌خواستیم جائی برویم، بیل هیچگاه سر موقع حاضر نمی‌شد و در جواب به این پرسش که چکار می‌کند می‌گفت: من در حال فکر کردن هستم.» به نقل قول از پدر بیل، وضع از این هم بدتر بود، زیرا بیل گاه آنان را سرزنش کرده و می‌پرسید: «آیا شما هیچگاه به فکر کردن نمی‌پردازید؟» پدر

بیل در ادامه می‌گفت: «و ما جواب مناسبی برایش نداشتیم، زیرا از اندیشیدن خود مطمئن نبودیم.»

و تا آنجا که به درس حساب و سؤال و جواب‌هایی چون «هفت به اضافه هفتاد» و یا «سیزده ضرب در پنج» مربوط می‌شود، بیل گیتس سریعاً متوجه برتری خود بر دیگر همکلاسی‌ها در مدرسه ابتدائی «ویوریج» شد، لیکن از آنجا که شرایط مناسب نبود، عکس‌العمل‌اش بصورت مواجهه و برخورد با معلمین و گردانندگان مدرسه بروز کرد. این رفتار نامناسب بیل در برابر هوش و ذکاوت و قابلیت ارتقاء وی از طرف معلمین مورد اغماض قرار می‌گرفت.

خانم «کارلسون» معلمه کلاس چهارم ابتدائی مدرسه «ویوریج» شهرت به سزائی در اعمال دیسیپلین و برخورد با پسر بچه‌های با هوش، لیکن بدرفتار، داشت. او متوجه شده بود که بیل در جلسات مشق، علیرغم چپ دستی در ابتدا خوب می‌نوشت، لیکن به سرعت نوشته‌هایش کج و معوج می‌شد و نمی‌توانست آنچه را که در فکر دارد روی کاغذ بیاورد. به گفته خانم «کارلسون»: «در تست جغرافی، بیل بقیه را پشت سر گذاشت و فقط یک جواب غلط داشت. بیل اطلاعات زیادی داشت و بهره هوشی وی احتمالاً بین ۱۶۰ تا ۱۷۰ بود. او قطعاً یکی از باهوش‌ترین شاگردانی بود که من دیده بودم.»

«کارلسون» می‌گفت: که بیل عاشق نظم دادن به اشیاء بوده و این موجب شده بود که وی به کتابخانه مدرسه راه یابد. بیل در کتابخانه وظیفه یافتن کتب گمشده را بر عهده گرفت. به محض اینکه متوجه می‌شد که کتابی گم شده است، به طور خستگی‌ناپذیری به کار می‌پرداخت. گاه معلمین مجبور می‌شدند این نوجوان پرکار را به زور از کتابخانه بیرون برند تا در هوای تازه تنفس کند. بهترین لحظه برای بیل زمانی بود که یک کتاب را که به نظر می‌رسید دیگر پیدا نمی‌شود، بیابد و آن را به کتابخانه بازگرداند.

بیل جوان در یک انشاء تحت عنوان «کلاس چهارم را چه قدر دوست داشتم» در ارتباط با ورزش مورد علاقه خود به بازی خشونت بار پرتاب توپ از یک طرف و گرفتن توپ از طرف مقابل از سوی گروه رقیب اشاره کرده بود. کودکان مدرسه «ویوریج» این بازی را با خشونت و علاقه تمام بازی می‌کردند و خانم «کارلسون» قواعد بازی را طوری تغییر داد که دختران نیز بتوانند به آن بپردازند.

و خانم «کارلسون» باز می‌گوید که بیل گیتس در یک کلاس یک ساعته حدود چهارده صفحه در بارهٔ اعضاء بدن انسان نوشت و این در حالی بود که بیشتر همکلاسی‌هایش یک یا دو صفحه بیشتر ننوشته بودند. «کارلسون» نوشتهٔ مزبور را که در آن بیل تعداد زیادی از اعضاء و جوارح انسان را نام برده و کارکرد آن‌ها را به تفصیل شرح داده بود نگاهداری کرده است. بیل در این انشاء نوشته است: «قلب به شکل مشتی گره کرده است. ششها شبیه به بالون هستند. مغز انسان غیر قابل جایگزینی است...».

مادر بزرگ بیل که او را «گام» می‌نامیدند، در غیاب مادر بچه‌ها همواره برای خوش‌آمدگویی به بیل و خواهرش در مراجعه از مدرسه حضور داشت. مادر بیل که هر روز صبح زود به منظور انجام وظایف اجتماعی از منزل بیرون می‌رفت، در سال ۱۹۶۶ به ریاست اتحادیه‌ای که در آن عضو بود برگزیده شد. با ادامهٔ پیشرفت و ترقی، در سال ۱۹۷۰ مسئولیت‌هایی در چندین اتحادیه و مؤسسه به او محول شد. از جمله این مسئولیت‌ها می‌توان به عضویت در هیئت امنای بیمارستان ارتوپدی کودکان، بیمهٔ یونیگارد و بانک ناسیونال پاسیفیک متعلق به پدرش اشاره کرد. وی در سال ۱۹۷۵ رئیس انجمن «راه اتحاد» و عضو هیئت امنای دانشگاه واشنگتن و بعدها رئیس هیئت امنای این دانشگاه شد.

با توجه به مشاغل عدیدهٔ مادر بیل، مادر بزرگش مسئولیت مواظبت از بچه‌ها را در ساعات بعد از مدرسه به عهده گرفت. این مادر بزرگ همواره قبل از ورود پدر بیل گیتس به منزل خود را ناپیدا می‌ساخت تا او را یک مادر زن مداخله‌گر تصور نکند. بچه‌های همسایه این مادر بزرگ را مادر خواندهٔ خود می‌پنداشتند، چه همیشه آمادهٔ پذیرائی از آن‌ها با شیرینی و شکلات بود و در غیاب مادرانشان با آنان به گفتگو می‌پرداخت.

از جمله دلایلی که «آدل ماکسول»، ملقب به «گام»، لقب «سوم» را برای نوهٔ خود، بیل برگزید شاید علاقهٔ وافر او به ورزش، بازی با ورق و مهرهٔ سه خال باشد. او انواع بازی‌ها را به بیل یاد داده بود. برای او که خود زمانی در تیم بسکتبال دبیرستانش عضو بود، هر نوع بازی، آزمون مهارت و هوش و ذکاوت به شمار می‌رفت. «ماری گیتس» مادر بیل می‌گوید: «گام همواره به بیل تذکر می‌داد که هوشمندانه فکر کند و زرنگ باشد.»

در محیط خانوادگی گیتس انواع بازی‌های رقابتی جای خاصی داشتند:

اعضاء خانواده بعد از صرف شام اغلب به بازی با ورق می‌پرداختند تا مثلاً معلوم شود چه کسی باید ظرف‌ها را بشوید. شاید مهم‌ترین لحظه در ورق بازی‌های خانوادگی لحظه‌ای بود که والدین بیل متوجه باردار بودن غیر متوقعهٔ «ماری» شدند. پدر و مادر بیل موضوع را به بچه‌ها گفتند و بچه‌ها به زودی متوجه شدند که در آینده یک مهمان کوچولو خواهند داشت. «لیبی» خواهر کوچک بیل در ژوئن ۱۹۶۴ به دنیا آمد.

روشن‌بینی خانم «آدل» (مادر بزرگ) اثرات فوق‌العاده‌ای بر بیل گذاشت. «گام» اغلب به خواندن کتب برای بچه‌ها می‌پرداخت و این باعث شد که بیل یک کتاب‌خوان با طیف وسیعی از علائق شامل ریاضی تا داستان در ردیف تارزان شود. در نزدیکی منزل پدری بیل یک کتابخانهٔ عمومی قرار داشت که مسابقات مطالعهٔ تابستانی بر پا می‌کرد. بیل به خاطر می‌آورد که همواره در میان پسران و گاه در میان همه رتبه اول را به دست می‌آورد. بیل گاه احساس می‌کرد که بایستی توان رقابت خود را کمتر نمایان سازد تا او را بپذیرند:

«من به یاد می‌آورم که دختران همیشه از پسران نمرات بهتری می‌گرفتند. من سعی داشتم فقط در مطالعه و در ریاضی نمرات خوبی بگیرم. برگزار کنندگان مسابقه بر اساس استعداد و درجهٔ اهتمام نمره می‌دادند. نمره A۳ پایین‌ترین بود و من اغلب A۱ می‌گرفتم و به خود می‌گفتم که: من که زیاد سعی نکردم! نمرهٔ من باید با توجه به نامرتب بودن میز A۳ باشد.»

زمانی که بیل نمره A۳ می‌گرفت، پدر و مادرش آن را تحسین نکرده و می‌گفتند: «تو باید نمره بهتری بگیری. تو می‌توانی بسیار بهتر عمل کنی.» جایزه برای نمرهٔ خوب یک ربع دلار و جایزه برای نمرهٔ عالی تماشای میوهٔ ممنوعه تلویزیون بود. اما بیل که زیاد از مدرسه خوشش نمی‌آمد، علیرغم گرفتن نمرات خوب در ریاضی و قرائت، در دیگر درس‌ها چون خوشنویسی نمرات پائینی می‌گرفت و خود آن‌ها را فاقد اهمیت می‌شمرد.

در اواسط کلاس چهارم ابتدائی، خانوادهٔ گیتس منزلی بزرگ و مدرن در سه مایلی جنوب ناحیهٔ «لورلهرست» مشرف بر دریاچهٔ واشنگتن - ناحیه‌ای نه چندان مشهور لیکن واجد پتانسیل که در آینده تبدیل به بهترین منطقهٔ شهر سیاتل شد - برای خود ساخت. امروزه هم بیل و هم خواهرش «لیبی» در این ناحیه زندگی می‌کنند. والدین آنان نیز در همان منزل، در حالی که منزل وسیع و

باشکوه پسرشان را در دو مایلی طرف دیگر دریاچه می بینند اقامت دارند. خانواده گیتس به کلیسای «یونیورسیتی» رفت و آمد داشتند. در این کلیسا، تدریس درس هائی از انجیل مانع از آن نبود تا از شهرت بیل به عنوان یک پسر بچه زرنگ و بازیگوش کاسته شود. بیل در سن یازده سالگی به انگیزه صرف ناهار در رستوران برج «اسپیس نیدل» فصلی از انجیل را که در طی یک سفر دو ساعت و نیمه به طرف ساحل غربی ایالت واشنگتن حفظ کرده بود، بدون غلط برای اسقف «دیل ترنر» بازگو کرد. چنین کاری را اسقف به ندرت از جانب دیگر آموزندگان مشاهده کرده بود. خواهر بیل، «کریستی» نیز یک بار موفق به انجام چنین کاری شده بود. اسقف قوه ادراک بیل را تحسین می کرد و می گفت: «بیل نه تنها می توانست متن را تکرار کند بلکه قادر به فهم معنی آن نیز بود».

کلاس ششم ابتدائی برای بیل دورانی مؤثر و مهم به شمار می رود. در این دوره بود که معلمین و والدین بیل کوشیدند تا کانون توجهی را برای تمرکز بخشیدن به هوش و حواس وی بیابند. استفاده از امکانات کلوبی که با هدف گرد هم آوردن کودکان دبستانی برای فعالیت هائی چون بحث و گفتگو روی موضوعات روز و کتاب های مطالعه شده، در یک محیط مصفاى دانشگاهی تشکیل شده بود مناسب به نظر می رسید. «استانلی یانگر» که همزمان با بیل به کلوب فوق رفت و آمد می کرد گفته است: «ما خود را از کلاس ششمی های معمولی بالاتر و در سطح دبیرستان می دیدیم». در این کلوب برنامه های بازدید به جاهای مختلف، مثلاً به «انستیتوی باتل» که یک مرکز تحقیقاتی علمی و در آن نزدیکی واقع بود، برای اعضا نوجوان ترتیب داده می شد. به علاوه اعضا در بازی ها و سرگرمی های مختلف به رقابت می پرداختند.

در کلاس ششم ابتدائی، درس اقتصاد توسط مدیر مدرسه «لور لهرست» آقای «جورج رایلز» تدریس می شد. بیل برای این درس گزارشی تحت عنوان «در شرکت گیتس سرمایه گذاری کنید» تهیه کرد. اعضا خانواده در تهیه گزارش بیل را یاری دادند: «گام» کار صحافی گزارش را انجام داد و پدر بیل که کارهای حقوقی شرکتی به نام «فیزیو-کنترل» سازنده اولین «دی فیبریلاتور» قابل حمل جهت رساندن کمک های اولیه به مصدومین حملات قلبی - را انجام می داد، ترتیبات مصاحبه بیل با گردانندگان شرکت را فراهم ساخت.

در تصویر خویش در قالب یک سرمایه گذار جوان، بیل خود را یک مخترع فرض کرد که در صدد بازاریابی و فروش دستگاه کمک های اولیه قلبی به بیمارستان هاست. گرچه در طی شش سال اولیه تشکیل شدن مایکروسافت، بیل آنچه را که در مدرسه فرا گرفته بود به دست فراموشی سپرد، در گزارش نوشت: «به منظور حذف مسئولیت ها و تعهدات شخصی، من یک شرکت تأسیس خواهم کرد». وی فراهم ساختن نقدینگی لازم را یک جنبه کار و استخدام مدیران، فروشندگان و نیروی کار ماهر را جنبه دیگر آن بر شمرده و در گزارش خود چنین نوشته بود: «اگر ایده های من خوب باشند و بتوانم هم پول و هم کارکنان خوب داشته باشم، موفق خواهم شد». گیتس به نمره عالی برای گزارش خود دست یافت.

یکی از همکلاسی های بیل به نام «لولی گروشا» در باره دیگر جوانب شخصیت و رفتار بیل می گوید: «بیل بی قید و لایبالی به نظر می آمد». وی در به خاطر سپردن شعر و سرود ناموفق بود و یکی دو خط بیشتر را نمی توانست حفظ و تکرار کند. حداقل یک بار والدین بیل به خاطر بی انضباطی و سعی وی در تشویق دیگران به شرارت در کلاس به مدرسه فراخوانده شدند. «جورج رایلز» به کرات نشست هائی با والدین بیل داشت و سعی می کرد راهی برای رام کردن بیل بیابد. حتی قرارداد بیل در ردیف اول در کلاس نتوانست باعث تمرکز افکار وی روی موضوعات مورد تدریس شود. یکی از آموزگاران به نام «لوسی کدی» می گفت: «بیل از مدرسه خوشش نمی آمد و زود خسته می شد. من از این بابت نگران بودم، زیرا می دانستم او می تواند رفتار بهتری داشته باشد».

در فصل تابستان بیل در مجموعه ورزشی «لور لهرست» که به طبقه مرفه شهروندان در سیاتل اختصاص داشت، به شنا، پرش و بعدها به قایقرانی می پرداخت. خانواده بیل همراه با دوستان خانوادگی خود از جمله سیاستمداران برجسته، تجار، معتمدین محلی و رهبران فعال در امور مدنی، هر سال تابستان به مدت دو هفته در منطقه روستائی نزدیک «کانال هود» که پر از کلبه های رنگارنگ در کنار آب بود اقامت می گزیدند. بچه ها در این مدت همراه با بزرگترها، به فعالیت های تفریحی و ورزشی متنوعی می پرداختند. شبها در محل مخصوص آتش روشن کرده و همگی به دور آن جمع می شدند و بعد

بزرگترها بچه‌ها را به خط کرده و آن‌ها را برای خواب به سوی کلبه‌ها هدایت می‌کردند. فعالیت‌های جمعی فوق شامل بازی‌های ورزشی سالیانه‌ای نیز بود که آن را «المپیک چیریو» لقب داده بودند و در آن همه نوجوانان و بزرگان شرکت کرده و به تفریح، ورزش، مسابقه و دعوت برندگان به شام و ناهار می‌پرداختند. در این «المپیک» نیز به تقلید از بازی‌های جهانی المپیک، توجه زیادی به مراسم شروع و خاتمه بازی‌ها معطوف می‌شد: در شروع بازی‌ها یک نوجوان مسن‌تر از بقیه، در حالی که شنلی از برگ درختان روی دوش انداخته و مشعلی به دست داشت، بازی‌ها را افتتاح می‌کرد. در خاتمه بازی‌ها و مسابقات به برندگان مدال‌هائی از روی یک سکوی فلزی اهدا می‌شد.

علیرغم عدم ادامه «المپیک چیریو» در سالیان بعد، سنت رفتن در تابستان‌ها به کلبه‌های کنار «کانال هود» همچنان ادامه یافت، زیرا مادر بزرگ بیل در نزدیکی همان محل در یک منزل تابستانی اقامت گزیده بود. در اواخر سال ۱۹۸۰، هنگامی که بیل در کار تجارت و دستیابی به پول موفقیت‌هائی نصیب خود کرده بود اقدام به ساخت و تجهیز مجموعه اقامتگاه‌هائی برای تمام اعضاء فامیل در نزدیکی همان محل کرد و آن را «گیت - آوی» نامید. و بر مبنای مدل «المپیک چیریو» بازی‌های سالیانه‌ای در تابستان تحت عنوان «مایکروگیمز» برگزار می‌شد که تمامی دوستان و اعضاء خانواده گیتس در آن شرکت می‌کردند.

والدین گیتس در تمامی سال‌های دوره دبستان، سخت کوشیدند تا فعالیت‌های وی را جهت دهند، اما موفق نشدند. حتی مشارکت در تهیه و فروش یک خبرنامه محلی که سه بار در هفته توزیع می‌شد نیز توانست برای وی جذاب باشد. آبونمان دریافتی برای این خبرنامه در شکل پرداخت اعانه - معمولاً یک یا دو دلار - از طرف همسایگانی صورت می‌گرفت که علاقه چندانی نیز به دریافت آن نداشتند.

گیتس برای ازدیاد دریافتی خود نقشه‌ای طرح کرد: یکی از فروشگاه‌های داروئی محلی برای تبلیغ بعضی از کالاهای خود کلیدهای توزیع می‌کرد که در میان آن‌ها یک کلید می‌توانست درب یک جعبه در محل فروشگاه را که محتوی جایزه بود باز کند. بیل کلیدهای را که قرار بود توزیع کند با هم مقایسه می‌کرد و یکی را که به نظرش متفاوت می‌آمد بر می‌داشت. وی سپس به فروشگاه

می‌رفت و جایزه درون جعبه را از آن خود می‌ساخت. سال‌ها بعد گیتس (شاید در حال خلسه و داستان پردازی) به برنده شدن و دریافت کالاهائی چون حلقه هولاهوپ، یک سطل آشغال بزرگ و یک چمن‌زن می‌بالید.

سطل آشغال فوق و یا چیزی شبیه آن به ابزاری برای تمرین یک ورزش غیر متعارف و خاص برای بیل تبدیل شد: بیرون پریدن از داخل آن در یک جهش. خواهرش کریستی در این رابطه می‌گوید: «همیشه چیزی پیدا می‌شد تا او از آن به بیرون بپرد. خم شدن انگشت پا در این بازی وی را آزار می‌داد.»

گیتس «رول اسکیت» را خوب بازی می‌کرد، تا اندازه‌ای تیس بلند بود، در اسکی شهامت داشت و ترس به خود راه نمی‌داد و در بازی اسکی روی آب تبحر و تکنیک داشت. گیتس، علیرغم ترغیب و تشویق والدینش، به ورزش‌های جمعی علاقه‌ای نداشت. وی در بازی بیس‌بال موفق نبود زیرا به زودی فکرش منحرف می‌شد.

با وجود این در ماه مه ۱۹۶۶ از بیس‌بال خوشش آمد و با خواهرش قراردادی کتبی منعقد ساخت که بر طبق آن حق استفاده از دستکش بیس‌بال را به طور نامحدود در برابر پرداخت ۵ دلار بدست آورد. بیل با تقلید از امضای پدرش ورقه قرارداد را امضا کرد. ظاهراً چنین به نظر می‌رسد که بیل از کودکی علائقی به راه و رسم و ملزومات حقوقی از خود نشان می‌داده است. خواهر و برادر، زیر ورقه را امضاء کرده و پس از گذاشتن یک خط فاصله، عبارت محل امضای شاهد را قید کرده بودند.

پیش‌آهنگی بالاخره به عنوان مقر مصرف انرژی نامحدود بیل در نظر گرفته شد. پدر بیل نیز یک وقت پیشاهنگ بود و سرپرست وی در دسته پیشاهنگی، آقای «دورم برامن» بعدها شهردار سیاتل شد. بیل به یک گروه پیشاهنگی پیوست. در پیاده روی‌های بیرون شهری، گیتس همواره در پیشاپیش بقیه قرار داشت و جایزه‌ای که به طور غیر رسمی به کثیف‌ترین لباس در پایان دوره گردش تعلق می‌گرفت معمولاً از آن وی می‌شد. عادت بیل به پوشیدن پیراهن و شلوار کوتاه سفید در طی این گونه گردش‌ها به وی کمک می‌کرده تا برنده شود!

در گروهی که بیل به آن پیوسته بود، پوشیدن یونیفورم اجباری نبود و هر

نوع تن پوش مجاز به حساب می آمد. شاید بیل به همین دلیل، گروه فوق را انتخاب کرده بود. در حالی که گروه های پیش آهنگ دیگر در طی تمرین های خود، یونیفورم کامل به تن داشته و چادرهایشان را با نظم خاص بر پا می داشتند، گروه بیل از شلوار جین و زیر پیراهنی تی شرت استفاده کرده و برای برپائی چادر به آسانترین طرق ممکن متوسل می شدند. در یک مورد تمرین به یاد ماندنی، تمام چادرها بر اثر طوفان و رگبار ناگهانی از جا کنده شد. در حالی که اکثر پیش آهنگان دیگر، خسته و کوفته با لباس های خیس آب، یک ورق پلاستیکی به دور خود پیچیده و کمک می خواستند، گیتس با یکی دیگر از دوستان پیش آهنگ خود در بیرون از چادر به هم ریخته خود ایستاده و با خنده استهزاء آمیز نظاره گر تقاضای کمک آنان بودند.

سفرهای ماهیانه به کوه های «کاسکید» یا «المپیک» در اطراف «پوگت ساوند» شباهت به تکرار تجربیات «رابینسون کروزو» در جزایر «گیلکان» داشت و با تفریحات دیگری مثل مسافرت با اتوبوس به نقاط دورتر، یا بازی ورق و خرج کردن پولی که والدین پیش آهنگان به آنان داده بودند همراه بود. یک خبرنگار پیش آهنگی به تاریخ اوت ۱۹۷۰، ماجرای سفر به نواحی ساحلی «وانکوور» را شرح می دهد که طی آن گیتس نوعی شیطننت غیر قابل پذیرش از طرف اکثر افراد دیگر از خود نشان داد:

«مراجعت از سفر با ماجرای بالا و پائین پریدن بیل گیتس روی پل معلق که باعث خنده و مزاح دیگران شد، در خاطره ها ماندنی است. آن روز بعد از ظهر، پیش آهنگ ها باز داخل آب شده و بیل که همیشه در ردیف اول شنا می کرد، خود را به امواج می زد. بعضی دیگر به بازی با «سرف» پرداختند. همگان از تفریحات آن روز راضی و خوشحال بودند.»

بیل، علیرغم موفقیت هایش نتوانست به رده سردستگی ارتقاء یابد. سال ها بعد یکی از دوستان مؤنث بیل در باره اش شرحی نوشت که در آن از عبارات و اصلاحات پیش آهنگی استفاده شده بود:

«وی دوست داشت یک پیش آهنگ باشد. بیل بارها و بارها تجارب پیش آهنگی خود را برای دیگران شرح می داد. اگر من بخواهم یک تصویر از او در ذهن خلق کنم، وی را به صورت یک پیش آهنگ ۱۲ ساله خواهم دید و به آن داستان های پیش آهنگی خواهم اندیشید: کجا می توانیم به ماجراجویی

پردازیم؟ کدام تمرین را انجام دهیم؟ به کجا می رویم؟ چه اتفاقی بعد خواهد افتاد؟»

آنچه بعداً پیش آمد و بیل را از ادامه پیش آهنگی بازداشت و نگرانی هایش را در ارتباط با ارتقاء بر طرف ساخت رایانه بود که به زندگیش راه یافت و یک مشغله ذهنی برایش فراهم آورد.

دوران نوجوانی

صندلی مشخص دور میز ناهار، رفتار موقر و متین، لباس مرتب و دکمه‌های بسته، از جمله آداب اجباری در مدرسه متوسطه «لیک‌ساید» بود که تمامی کلاس هفتمی‌هایی که کت و کراوات بر تن و کیف کوچکی در دست داشتند و معلمان خود را «آقا» صدا می‌زدند، مجبور به مراعات آن بودند.

بیل گیتس از این همه دیسپلین خشنود نبود و فکر می‌کرد که والدینش به قصد تنبیه وی را به این مدرسه خصوصی می‌فرستند. او در اوائل حتی تهدید می‌کرد و می‌گفت: «اگر بخواهم خودم را در امتحان ورودی رد می‌کنم.» لیکن بیل این کار را نکرد و آینده نیز نشان داد که تصمیمش تا چه حد عاقلانه بوده است. مدرسه «لیک‌ساید» یک مدرسه متوسطه پسرانه بود که اختصاص به فرزندان ثروتمندان و افراد با نفوذ شهر سیاتل داشت. این مدرسه مسیر زندگی بیل را طوری جهت داد که هیچ مدرسه دولتی از عهده آن بر نمی‌آمد.

لیک‌ساید در سال ۱۹۱۹ به عنوان یک مدرسه مستقل غیر دولتی ابتدائی روزانه در محلی در کنار دریاچه واشنگتن تأسیس و در سال ۱۹۳۰ به محل فعلی نقل مکان کرد و به مدرسه متوسطه تبدیل شد. هنگامی که بیل گیتس در سال ۱۹۶۷ به این مدرسه وارد شد، هنوز بسیاری از سنت‌ها مانند انضباط اجباری که والدین بیل به آن امید فراوان بسته بودند به شدت مراعات می‌شد و دبیران و مدیران مدرسه خود را وقف نوجوانان مستعد لیکن فاقد هدف و جهت می‌کردند.

نام‌نویسی بیل در مدرسه خصوصی لیک‌ساید برای والدینش تصمیم دشواری بود زیرا خواهر بزرگتر بیل که همواره شاگرد ممتاز نیز می‌شد تا آن

لحظه در مدارس دولتی درس خوانده بود.

از طرفی والدین بیل، هر دو از کودکی تا کالج در مدارس دولتی درس خوانده بودند و پدرش به عنوان رئیس هیئت امنای مدارس سیاتل در جذب و جمع‌آوری کمک‌های مالی فعالیت داشت.

مادر بیل می‌گفت: «بیل از هفت سالگی استقلال رأی از خود نشان می‌داد و ما به هیچ وجه او را تحت کنترل نداشتیم، ما همیشه سعی می‌کردیم با اعمال نفوذ خود نگذاریم از حد و حدودش تجاوز کند. با وجود این بیل همواره کنترل را در دست داشت.»

پدر بیل نیز می‌گفت: «هیچ نشانه‌ای از بلوغ زودرس یا علائم خاص دیگری در بیل دیده نمی‌شد. به نظر نمی‌رسید که بیل آشکارا دارای نبوغ، خصوصیات و استعداد فوق‌العاده‌ای باشد. بیل را در دسر آفرین و مسأله ساز می‌دانستیم.»

رفتار بیل با گذشت زمان در دوران دبستان بیشتر باعث نگرانی می‌شد و به نظر می‌رسید که اهمیتی برای فرآیند آموزشی قائل نیست. خودش در این باره می‌گوید: «میز من همیشه نامرتب بود و من به آن اهمیت نمی‌دادم. من همیشه در زمین بازی بودم و سعی می‌کردم عده‌ای را به دور خود جمع کنم و بی دلیل بخندیم.» مادرش نگران بود و می‌گفت: «من می‌خواستم بیل به درس خواندن و یادگیری عادت کند و نظم و ترتیب داشته باشد، بجای نشستن و فکر کردن مداوم، نمرات خوب بگیرد تا بتواند به دانشگاه راه یابد.»

پدرش می‌گفت: «بیل از نظر فکری و رفتار قدری عقب‌تر از دیگران به نظر می‌رسید و من فکر می‌کردم یکی دو کلاس پائین‌تر بیشتر برایش مناسب است.»

والدین بیل، با توجه به این نگرانی‌ها، بالاخره مدرسه لیک‌ساید را، به امید ایجاد تحول در بیل انتخاب و او را در کلاس هفتم اسم نویسی کردند.

کلاس هفتم در مدرسه لیک‌ساید عمده‌تأ یک دوره یک ساله برای آشنائی و خو گرفتن با راه و روش‌های مدرسه و شناخت همکلاسی‌های جدید به شمار می‌رفت.

بیل در سال ۱۹۶۷، آغاز دوره تحصیل را غالباً با نمرات نه چندان درخشان طی کرد، البته استثنائاً در درس جبر نمرات بالائی می‌گرفت و آن را دوست

می داشت. به خصوص از توضیحات که خودش در پای تخته سیاه، در حالیکه عقب و جلو می رفت و با دست چپ می نوشت لذت می برد.

سرانجام بیل پس از مدتی، انتظارات والدینش را برآورده ساخته و متحول شد به طوری که در میان دانش آموزان کلاس های هفتم و هشتم مدرسه، به عنوان یک دانش آموز جدی، پر حرف و علاقه مند به ریاضی شهرت یافت.

در آن زمان، آن دسته از دانش آموزان که در دروس ریاضی و علوم ممتاز بودند، عقب ماندگان به حاشیه رفته تلقی می شدند که نه هنری داشتند و نه قهرمان و ورزشکار بودند. در آستانه عصر تحولات اجتماعی، استعداد و توانائی های خاص آنان کم اهمیت و بی ارتباط با مسائل اجتماعی انگاشته می شد. در عوض، شرکت در گردهمائی ها و راهپیمائی های اعتراض آمیز، مد روز به حساب می آمد.

علیرغم وجود چنین پندارهایی، گروه محصلین ممتاز ریاضی و علوم در مدرسه لیک ساید اولین گام ها را در مسیر طولانی یک دگرگونی و تحول بر می داشتند که در ابتدا ارتباطی با جنسیت، تمایل به وقت گذرانی و جامعه ستیزی نداشت بلکه ماهیتاً، این تحول و دگرگونی، آنتی تز و خنثی کننده تمامی تمایلات دیوانه وار ضد اجتماعی و آنارشستی سال های ۱۹۶۰ - البته بجز قدرت طلبی شخصی و فردی - بود.

زمانی که بیل گتیس در سال ۱۹۶۸ وارد کلاس هشتم شد، همراه با بقیه دانش آموزان برجسته ریاضی همکلاسی خود، در آستانه سوار شدن بر موج جدید آزادی فردی از طریق بکارگیری ظرفیت هوشی خود، قرار گرفت. بیل و دیگر دوستانش در سرآغاز سال تحصیلی متوجه شدند که یک دستگاه حجیم و پیچیده متشکل از یک صفحه کلید و یک حلقه بزرگ کاغذ زرد رنگ در سالن کوچکی در ساختمان آجری مک آلیستر قرار داده شده است. هیچکدام از این دانش آموزان چیزی راجع به دستگاه و یا نحوه کار با آن را نمی دانستند؛ لیکن تحت تأثیر شیوه های رفتاری نسلی که به آن تعلق داشتند، تصمیم به یادگیری گرفته و در نهایت موفق شدند چنان بر دستگاه مسلط شوند که در تصور آموزگاران یا بزرگسالان مرتبط با ماشین نمی گنجید.

دستگاه مورد اشاره یک ماشین تله تایپ و از همان نوعی بود که صدای آشنای آن در اطاق خبر فرستنده های رادیوئی تمام دنیا بگوش می رسید - که

نهایتاً در همانجا اهمیت خود را بتدریج از دست داد - ماشین تله تایپ که در واقع حلقه ارتباط میان عصر در حال احتضار ماشین سالاری و شروع عصر اطلاعات بود، از رویهم قرار گرفتن یک بخش الکترومکانیکی پر سر و صدا شامل صفحه کلیدها، یک چاپگر، یک قرائت کننده نوار کاغذی سوراخ دار (نوار بانچ) و یک مودم، به وجود آمده بود و توانائی برقراری ارتباط با دنیای خارج از طریق یک خط تلفن را در خود داشت.

طرز کار دستگاه تله تایپ به این ترتیب بود که اگر کلیدهای پیستون مانند صفحه کلیدهای (یا صفحه فرمان) آن فشار داده می شد دستگاه حروف بزرگ الفبا را روی یک رول بزرگ ۸/۵ اینچی کاغذ ماشین می کرد. افراد مسلط تر می توانستند متن مورد نظر خود را روی یک نوار باریک ضبط کرده و بعداً با استفاده از آن، متن را به کاغذ ۸/۵ اینچی منتقل نمایند. بخش مهم دستگاه، مودم بود که استفاده کننده را قادر می ساخت پیام هائی با دیگر دارندگان این نوع دستگاه از طریق یک خط تلفن رد و بدل سازد. این مسأله اهمیت فوق العاده ای داشت زیرا استفاده کننده از تله تایپ و مودم، می توانست از یک کامپیوتر واقع در یک نقطه دیگر استفاده بعمل آورد.

یک کامپیوتر. در آن زمان کسی چیزی راجع به کامپیوتر نمی دانست: کامپیوتر در آن زمان دستگاهی مرموز، غیر قابل نفوذ و سحرآمیز بود و تا سال ۱۹۶۰، غیر قابل دسترسی به نظر می آمد. یک کامپیوتر دستگاهی چند میلیون دلاری، که متشکل از آحادی با ابعاد یخچال خانگی که با کابل هائی قطور از طریق کف کاذب، در یک سالن تهویه دار به هم ارتباط داده شده اند تصور می شد.

دستورالعمل سستی برای کار انسان با کامپیوتر مشتمل بر ماشین کردن یک برنامه روی کارت های مخصوص، ارائه این کارت ها به اپراتور از راه یک دریچه، مراجعه برای دریافت نتیجه پس از چند روز بود. نتایج محاسبات کامپیوترها روی تعداد متناهی اوراق کاغذی روی هم تا شده ارائه می شد. استفاده کننده همواره بیم داشت که مبادا به جای یک بسته کاغذ فقط یک برگ به او داده شود. یک برگ فقط حاوی کلمه اشتباه... بود و شخص را متوجه ضرورت بازبینی و بازنویسی برنامه خود و تکرار سلسله عملیات قبلی شامل تایپ روی کارت، ارائه به اپراتور و مراجعه برای دریافت جواب می کرد. بدین

ترتیب تکمیل یک برنامه رایانه‌ای ساده و دریافت پاسخ مناسب، گاه به هفته‌ها و حتی ماه‌ها وقت نیاز داشت.

این روند (خسته کننده) با ایجاد امکان «کاربری همزمان» Time-Sharing از میان رفت و این اولین تحول واقعی در نحوه استفاده از رایانه در جهت دسترسی عام به آن، تلقی می‌شود. «کاربری همزمان» که در اواخر سال‌های ۱۹۵۰ و اوائل ۱۹۶۰ ابداع شد، درک هوشمندانه‌ای از این واقعیت بود که یک رایانه می‌توانست در آن واحد برای پردازش چندین برنامه مورد استفاده قرار گیرد. آنچه در واقع انجام می‌شود این است که رایانه در یک لحظه از زمان به بیش از یک برنامه نمی‌پردازد، بلکه با پرسش از یک برنامه به برنامه دیگر با سرعتی که چشم قادر به تعقیب آن نیست، توان انجام چندین برنامه همزمان را فراهم می‌سازد.

این صرفاً یک دگرگونی و تحول نبود بلکه الهامی معجزه‌آسا به شمار می‌رفت. کاربری همزمان مترادف با دادن چند فرمان به ماشین تله تایپ و دریافت سریع جواب بوده و دیگر نیازی برای مراجعه شخصی به محل نصب رایانه‌ها نبود. بعلاوه با کمک دستگاه تله تایپ امکان دسترسی به رایانه در هر نقطه وجود داشت. این نوع کاربرد ابتدا از دانشگاه‌ها شروع شده و به سرعت همه گیر شد. در اواخر سال‌های ۱۹۶۰ امکان دسترسی و استفاده از رایانه، توسط چندین مرکز و موسسه، به عموم افرادی که یک دستگاه تله تایپ، یک خط تلفن و به حد کافی اعتبار برای پرداخت هزینه‌ای ناچیز داشتند عرضه می‌شد. لازمه استفاده از رایانه دانستن یک زبان کامپیوتری بود. در این راستا اعتبار اهدائی جان کندی و تامس کرتز که توسط بنیاد ملی علم و دانش در اختیار کالج دارتموث قرار داده شده بود، مورد استفاده قرار گرفت و زبان بیسیک برای آموزش اصول اولیه طوری طراحی شد که از خاصیت تأثیر و تأثر پذیری متقابل چندین دستگاه رایانه بر هم استفاده به عمل می‌آورد. این برنامه برای بار اول در روز اول ماه مه سال ۱۹۶۴ مورد آزمایش قرار گرفت.

مهمترین مشخصه برنامه بیسیک سادگی آن است. یک برنامه ساده را به آسانی می‌توان به صورت زیر نوشت:

10 PRINT 2+2

20 END

سپس با فرمان دادن به رایانه با دو کلید، ماشین تله تایپ وارد عمل شده و با سرعتی حیرت انگیز - تایپ ده حرف در یک ثانیه که برابر با سرعت سریعترین ماشین نویس می‌باشد - اعداد و حروف زیر را ماشین می‌کند.

4

TIME: 0 SECS

و اما در مدرسه لیک‌ساید، دانش‌آموزان کامپیوتر را بهترین اسباب‌بازی بعد از خط‌کش محاسبه یافتند. به نظر آنان برنامه‌نویسی کاری هیجان‌انگیز و حتی اعتیادآور بود. در اینجا فقط یک اشکال کوچک وجود داشت و آن هزینه بالای استفاده از کامپیوتر بود: اجاره تله‌تایپ ۸۹ دلار در ماه، استفاده از کامپیوتر ۸ دلار در ساعت، پردازش هشت سنت در ثانیه، ذخیره اطلاعات در حافظه برای هر بلوک ۶۰ سنت. در روزهایی که قیمت یک اتومبیل نو به ۲۰۰۰ دلار نمی‌رسید، چنین ارقامی حتی برای فرزندان شهروندان ثروتمند، بسیار بالا به نظر می‌رسیدند.

از همان ابتدای شروع فعالیت‌های رایانه‌ای، مدرسه لیک‌ساید با مشکلات پولی مرتبط با آن دست به گریبان شد. در پائیز سال ۱۹۶۸ مدیر مرکز اطلاعات شهری دانشگاه واشنگتن، «ادگار هوروود» طی نامه‌ای به مدرسه اعلام داشت که وی ترتیباتی با شرکت جنرال الکتریک فراهم ساخته که در صورت موافقت والدین دانش‌آموزان برای پرداخت بخشی از هزینه استفاده از رایانه از سوی فرزندانشان، یک گروه کامپیوتری را می‌توان در مدرسه تشکیل داد.

معلمین جوان ریاضیات و علوم مدرسه فرصت را مغتنم شمرده و همگام با مدیر مدرسه، دکستر استرانک به فعالیت برای جلب حمایت به منظور دسترسی به کامپیوتر پرداختند. تا پایان سال، بودجه محدودی برای این منظور فراهم آمد، لیکن جلب موافقت والدین امکان‌پذیر نشد. لذا این سؤال مطرح بود که بودجه لازم را چگونه و از کجا باید تأمین کرد؟

بالاخره منبع تأمین بودجه که یک منبع کاملاً غیرحرفه‌ای هم بود پیدا شد: کلوب مادران لیک‌ساید. این کلوب از حراج سالانه کالاهای دست دوم اهدائی والدین دانش‌آموزان با نفوذ لیک‌ساید - کالاهائی که از نظر ارزش و کیفیت غیر قابل دسترسی برای عامه بودند - هزاران دلار درآمد کسب می‌کرد و

گردانندگان کلوب را با مشکل چگونه هزینه کردن و یافتن موارد ارزشمند مرتبط با مدرسه مواجه می ساخت. در سال ۱۹۶۸ دسترسی مدرسه به رایانه به عنوان یک مورد ارزشمند تشخیص داده شد.

در شروع کار، ماشین تله تایپ از طریق یک تلفن با رایانه شرکت جنرال الکتریک که از نوع نسل دوم با قابلیت کاربری همزمان بود ارتباط داده شد. این سیستم که فقط با زبان بیسیک کار می کرد، برای شروع به کار دانش آموزان مناسب به نظر می رسید. متعاقب آن، پل استاکلین معلم ریاضیات مدرسه، شانزده نفر از دانش آموزان ممتاز ریاضی را در سالن مک الیستر گردآورد. وی در این باره می گوید: «من هر آنچه راجع به سیستم می دانستم در مدت ده الی پانزده دقیقه به بچه ها منتقل کردم. توضیحات من البته بسیار محدود بود و به خاطر می آورم که این آخرین باری بود که بیشتر از آن ها می دانستم.» خبر نصب سیستم رایانه ای به سرعت در مدرسه پخش شد و از آن به بعد سالن مک الیستر همواره مملو از جمعیت «دانش آموزان غرق در تب الکترونی» بود. بیل گیتس دانش آموز ضعیف الجثه کلاس هشتم، به زودی راه خود را از میان دانش آموزان کلاس های بالاتر به سوی رایانه باز کرد. بیل داگلاس یکی از آموزگاران که نقش اساسی در برپائی سیستم کامپیوتری در مدرسه داشت، درباره بیل گیتس چنین می گفت: «بیل ظرف یک هفته از من جلو افتاد.» از آنجا که در مدرسه یک برنامه مدرن برای آموزش رایانه وجود نداشت، یک گروه کوچک از علاقمندان، از طریق مطالعه کتابچه دستورالعمل بسیار ابتدائی بیسیک که از سوی جنرال الکتریک تهیه شده بود سعی در یافتن راه های استفاده از سیستم را بعمل می آوردند. در واقع کتابچه شرکت جنرال الکتریک بسیار ابتدائی و بر اساس نسخه اولیه تدوین شده در «کالج دارتموث» نوشته شده بود. این دستورالعمل فقط حاوی به کارگیری ساده ترین توابع ریاضی بود و از نظر تعداد ارقام و حروف مسلسل و طول برنامه محدودیت بازدارنده ای داشت. در کتابچه یادآوری می شد که «حداکثر ظرفیت سیستم در حدود دو فوت طول کاغذ تله تایپ پر شده با فرمول های بیسیک می باشد.»

این گونه مشکلات برای دانش آموزان نوجوان مهم به شمار نمی آمد و مانع از ادامه کار آنان نمی شد. اولین برنامه رایانه ای بیل گیتس، اعداد را از یک پایه به پایه دیگر تبدیل می کرد. یک دانش آموز کلاس بالاتر به نام «هاروی موتولسکی»

برنامه ای برای محاسبه معادل عددی نمرات در نظام نمره گذاری الفبائی لاتین (A تا F) نوشت. پل آلن دانش آموز کلاس دهم مدرسه هم که قبلاً کارهایی در زمینه کاربرد الکترونیک، مانند ساختن ژنراتور مولد جرقه «وان - دو - گراف»، روبات مجهز به چشمان التراسونیک و نیز «آمیپ الکترونی که به سمت نور حرکت می کرد» انجام داده بود، راجع به رایانه نیز اطلاعاتی داشت. حتی ریک ویلند یکی دیگر از همکلاسی های آلن بیشتر از او می دانست و قبلاً یک ماشین حساب با استفاده از قطعات یدکی لوازم الکترونیک ساخته بود. بیل گیتس نیز با استفاده از علائمی مانند خط تیره، علامت ضربدر و صفر نوعی بازی ابداع کرد.

«مات گریفین» یکی از دانش آموزان کلاس بالاتر که مبصر کلاس هم بود، پس از برخورد با مشکلی در ارتباط با برنامه ۲۵ خطی بیسیک خود، به معلمش «فرد رایت» مراجعه کرد. «فرد رایت» او را به سالن رایانه برد و به بیل گیتس معرفی کرد. «گریفین» در این باره می گوید: «در اطاق رایانه، بیل با اندام ریز خود روی یک صندلی، پشت دستگاه نشسته بود؛ پاهایش به زمین نمی رسیدند و مدام تکان می خوردند.» بیل پس از شنیدن شرح مسأله، فوراً به کار پرداخت و راه حل آن را سریعاً یافت.

گرچه این برنامه نویس های نوجوان تا به حال پولی از جیب خود بیابت استفاده از سیستم نپرداخته بودند، لیکن راه های کاهش هزینه ها را آموخته بودند. یکی از این راه ها استفاده از نوار پانچ کاغذی ماشین تله تایپ بود؛ به این ترتیب که اگر استفاده کننده پشت دستگاه قرار می گرفت و برنامه خود را از همان جا به سیستم می داد، هزینه کلیه لحظات بحساب وی منظور می شد. لیکن اگر ابتدا برنامه روی نوار پانچ^۱ ضبط شده و سپس به کامپیوتر داده می شد صرفه جوئی قابل توجهی حاصل می آمد. با استفاده از این روش، رول های زرد رنگ نوار به زودی در میان دانش آموزان به نشان افتخار تبدیل شد.

علیرغم وجود ملاحظات صرفه جویانه، استفاده از رایانه گران تمام می شد.

۱. نوار ۱ اینچی کاغذی، پلاستیکی یا آلومینیومی است که توسط دستگاه پانچ متصل به کیبورد ماینیوردار و یا بدون ماینیور ایجاد می شود و هر کاراکتری با یک ردیف سوراخ که از یک تا هشت سوراخ را در عرض نوار در بر می گیرد مشخص می شود.

نسل رایانه‌های آن روزی بسیار کند بودند و گاه پیش می‌آمد که شخص با تصور این که کار در حال انجام شدن است، دقایقی چند به انتظار می‌نشست، غافل از این که دستگاه در یک دور باطل گیر کرده و کاری انجام نمی‌داده است. حال اگر رفع گرفتگی فقط یک دقیقه طول می‌کشید، پنج دلار بابت آن به حساب منظور می‌شد. و بدین ترتیب هزینه کل یک جلسه استفاده گاه به ۵۰ دلار بالغ می‌شد. با این ترتیب، هزینه اختصاص داده شده از طرف مدرسه برای استفاده از رایانه بزودی ته کشید.

چند هفته‌ای نگذشته بود که یک اتفاق معجزه‌آسا به وقوع پیوست: گروهی از کارکنان مرکز رایانه‌ای دانشگاه واشنگتن گرد هم آمده و شرکتی خصوصی تحت عنوان «کامپیوتر سنتر کورپوریشن» یا به اختصار «سی کیوب» (سی کیوب) تشکیل دادند. برای تشکیل این شرکت که مقدمه پیشرفت‌های شگرفی در تکنولوژی متحول ایالات متحده شد، مؤسسين آن یک نمایشگاه اتومبیل را در اطراف دانشگاه سیاتل اجاره کرده و یک دستگاه رایانه مدرن آن روزی یعنی دستگاه پی. دی. پی - ۱۰ ساخت شرکت دیجیتال اکویپمنت یا پی. دی. پی. سی را در یک اقدام ابتکاری و بی‌نظیر برای استفاده عموم نصب کردند. هدف مؤسسين این شرکت، اجاره کامپیوتر به استفاده‌کنندگان بالقوه بود. البته هدف اصلی آنان جذب شرکت هواپیما سازی بوئینگ بود که در آن سالهای شکوفائی قراردادهائی به ارزش صدها میلیون دلار با شرکت‌های مسافربری هوایی منعقد ساخته و نیروی کار خود را به سرعت به یکصد هزار نفر رسانده بود. علاوه بر بوئینگ، انواع و اقسام شرکت‌های دیگر برای انجام انواع فعالیت‌ها شامل طراحی - مهندسی، حسابرسی و حسابداری و قایق‌سازی در سیاتل وجود داشتند که همگی نیازمند استفاده از توانائی‌های رایانه بودند. مؤسسين سی کیوب با تخصص وسیع در سطح دانشگاهی در رایانه، در نیاز جامعه به رایانه تردیدی نداشتند.

یکی از مؤسسين سی کیوب خانم «مونیکا روزا» بود که پسرش «تام» در مدرسه لیک‌ساید در یک کلاس بالاتر از بیل گیتس به تحصیل اشتغال داشت. خانم روزا ارتباط مدرسه را با شرکت خود برقرار ساخت. در این برهه از زمان، رایانه خریداری شده توسط شرکت تحت آزمایشاتی که «آزمون برای پذیرش» خوانده می‌شود قرار داشت. این آزمون‌ها که مشتمل بر کاربرد وسیع بدون

پرداخت هزینه، به منظور حصول اطمینان از مطابقت کامل سخت افزار و نرم‌افزار با مشخصات مورد نظر می‌باشد، در روزهای اولیه نتایج مایوس‌کننده‌ای در برداشت: رایانه ساخت شرکت «دی.ئی. سی.» حتی نزدیک به مشخصات هم کار نمی‌کرد. و اما، هدف «مونیکا روزا» از برقراری ارتباط با مدرسه این بود که با استفاده از دانش آموزان، نرم افزار رایانه تا سر حد ظرفیت و توان به کار گرفته شده و ایرادهای آن معلوم و برطرف شوند. در نامه‌وی به مسئولین مدرسه پیشنهاد شده بود که دانش آموزان مدرسه در ازاء استفاده رایگان از رایانه در انجام آزمونهای پذیرش، به شرکت کمک کنند.

استفاده رایگان برای شیفتگان رایانه مترادف با رسیدن به آرزوئی دست نیافتنی بود. شرکت سی کیوب نیز از امتیاز گردآوردن دانش آموزان برای کار در روزهای تعطیلی آخر هفته، برخوردار می‌شد. و با این ترتیبات، دانش آموزان در یک اطاق کوچک، پشت هشت دستگاه تله تایپ مستقر می‌شدند، و بدون اینکه نگران نفر بعدی باشند که پشت سر بی صبرانه منتظر نوبت ایستاده و ایجاد مزاحمت کند، به کار می‌پرداختند. در اینجا نیازی به استفاده از نوار کاغذی نبود، زیرا گردانندگان شرکت سی کیوب تنها یک هدف را دنبال می‌کردند و آن وارد آوردن حداکثر فشار به دستگاه، به منظور شبیه‌سازی روزهای آینده در حالات مراجعه تعداد زیادی مشتری بود.

دستور شماره یک شرکت در این رابطه، افزایش بار روی رایانه تا سر حد توقف آن بود و بیل گیتس در این کار استاد شده بود. یکی از گردانندگان کار کشته سی کیوب در این باره می‌گوید:

«ما به نازگی برنامه بیسیک اولیه را روی دستگاه PDP-10 پیاده کرده بودیم که ناگهان سیستم متوقف شد.

و علیرغم کوشش ما برای راه اندازی آن، باز چند بار دیگر توقف پیش آمد. برنامه نویس سیستم بالاخره علت این توقف‌های مکرر را یافت و متوجه شد که بیل گیتس هنگام طرح سؤال بر مبنای برنامه بیسیک، جواب خود را به صورت Old program name bill داده بود، در حالیکه می‌بایست فقط کلمه Bill را به رایانه بدهد.»

دادن چنین جواب طولانی توسط بیل گیتس قطعاً عمدی بوده، زیرا بیل از قبل در برنامه شرکت جنرال الکتریک برای رایانه مدرسه خود، با طرح سؤال

مزبور و نحوه جواب دادن به آن آشنا بوده و با این کار هدف ایجاد توقف را دنبال می کرده است. با آشکار شدن موضوع فوق، دستور شماره دو شرکت به بیل داده شد: «زمانی که راهی برای ایجاد توقف می یابید، باید آن را به مسئولین اطلاع دهید و از کاربرد مجدد آن تا زمانی که به شما گفته نشده، خودداری نمایید.» و سیستم باز هم در این روزها، تحت افزایش بار، باز به دفعات دچار توقف می شد و هیچگاه در یک نوبت بیش از نیم ساعت کار مداوم انجام نمی داد. بهبود برنامه نرم افزاری نیز نتوانست تعداد توقفها را به صورت چشمگیری کاهش دهد. در دسر چند بار در هفته تجربه می شد.

در حالیکه بیل گیتس بر برنامه بیسیک تسلط می یافت، آلن که دو سال از او بزرگتر بود، به ترکیبات داخلی ماشین رایانه علاقه پیدا کرد. آلن از یکی از برنامه نویس های شرکت، کتابچه ای حاوی تشریح بلوک های تشکیل دهنده دستگاه و نحوه ارتباط آنها با یکدیگر دریافت کرده بود. وی پس از مطالعه دقیق این کتابچه می خواست بداند که چگونه می تواند در دستورالعمل ها دست ببرد. مسئول برنامه نویسی این بار کتابچه دیگری به وی داد که چگونگی تبدیل یک برنامه را به زبان رایانه توضیح می داد: تبدیل برنامه به مجموعه ای از «صفر و یک» که برای دستگاه قابل پذیرش می باشد. اما وقتی که آلن خواست با «اسمبلر» برنامه نویسی کند متوجه شد که نمی تواند با آن حروف را در پایانه دستگاه ظاهر سازد و یا آن را در حافظه ذخیره نماید. برای کمک به او در فهم و درک مسأله کتابچه تشریح مانیتور در اختیارش قرار داده شد. به نظر می رسد که فرآیند آموزش تدریجی و کند بود.

دانش آموزان درگیر در برنامه رایانه شرکت، چندین زبان رایانه ای از جمله زبان «فورتران» را که شباهت هایی با جمله بندی زبان انگلیسی داشت و نیز زبان «اید» و برنامه ریزی اسمبلر با زبان «ماکرو-۱۰» را یاد گرفتند. و بالاخره زمان استفاده بچه ها از روزهای تعطیل آخر هفته به ساعات بعد از ظهر روزهای دیگر هفته کشیده شد. بدین ترتیب، این نوجوانان دانش آموز در حالیکه کت و کراوات بر تن داشتند و کیف هایشان را با خود حمل می کردند با اتوبوسی که در مدت نیم ساعت راه بین مدرسه و دفتر سی کیوب را طی می کرد، خود را به آنجا می رساندند؛ تا سر حد خستگی کار می کردند و زمانی که دیگر از فرط خستگی نمی توانستند کار برنامه نویسی را ادامه دهند، با اتوبوس به منزل مراجعت

می کردند. بیل گیتس در میان تمامی دانش آموزانی که با رایانه های شرکت سی کیوب کار می کردند، از همه پر کارتر بود. او حتی در منزل نیز روی قضایا فکر می کرد و زمانی که به بن بست فکری می رسید از شدت ناراحتی سرش را به دیوار می کوبید. اطاق بیل پر از نوارهای پانچ کاغذی کامپیوتری و لباس های کثیف شده بود. کار به جایی رسید که دیگر اعضای خانواده، اطاق بیل را با عبارت «فاجعه مطلق» توصیف می کردند. راه های گوناگونی برای دادن نظم و ترتیب به اطاق بیل به کار گرفته شد؛ از جمله اینکه مادرش «ماری» لباس ها را جمع آوری می کرد و بیل می بایست به ازاء هر تکه لباس شسته و تمیز شده یک ربع دلار جریمه پرداخت کرد. این نیز مؤثر واقع نشد و بیل برای لباس پوشیدن خود اهمیتی قائل نمی شد. بالاخره قرار بر این شد که بیل در اطاق خود را بسته نگه دارد.

گرچه راه حل اخیر برای مدت کوتاهی مفید واقع شد، در نهایت کارآئی خود را از دست داد. بیل گاه بعد از شام در حالی که تظاهر به خواب آلودگی می کرد به اطاق خود می رفت و سپس مخفیانه سوار اتوبوسی می شد که وی را در مدت ده دقیقه به سی کیوب برای انجام کار بیشتر روی رایانه می برد. گاهی برای برگشتن به منزل اتوبوسی وجود نداشت و او به ناچار فاصله دو تا سه مایلی را پیاده طی می کرد. این موضوع باعث شده بود که بیل صبح هنگام دیر از خواب برخیزد. گرچه خواهرش کریستی از علت غیبت های شبانه و بیداری دیر هنگام صبح های او آگاه بود، ولی بدلائلی والدینش را در جریان قرار نمی داد.

سی کیوب از هر نظر برای این نوجوانان بهشت موعود بود. دستگاه های رایانه شرکت یک «دیسک گردان» بزرگ داشتند که روی محور افقی آن دو دیسک با ظرفیت هشت مگابایت در یک محفظه در حال تهویه مداوم تعبیه شده بود. این دیسک ها هر وقت که کسی به محفظه آنها نزدیک می شد از حرکت باز می ایستادند. علاوه بر این، محل های نصب و راه اندازی خاص برای نوارهای ۹ بانده مغناطیسی و نوارهای مخصوص شرکت «دی.ئی. سی.» که علی الخصوص مورد علاقه دانش آموزان بود در نظر گرفته شده بود. دستگاهائی نیز برای آماده سازی (پانچ) و خواندن محتویات آنها و نیز یک چاپگر که توانائی تایپ ده حرف در دقیقه را داشت نصب شده بودند.

علاوه بر دستگاه ها و سخت افزارهای فوق یک دستگاه پردازنده مرکزی به

اندازه یک یخچال خانگی همراه با قفسه‌های متعدد محتوی ابزار آلات رایانه‌ای قرار داشت که در مجموع معادل ۱۲۸ کیلو بایت ظرفیت داشتند و این پنجاه بار کوچکتر از ظرفیت یک کامپیوتر کوچک «لپ تاپ» امروزی می‌باشد. یک دستگاه کامپیوتر دیگر نیز در آنجا قرار داشت و آن یک «پی. دی. پی - ۸» با حجم یک قفسه کشویی یک میز کار بود که وظیفه برقرار ساختن ارتباط با دنیای خارج را بر عهده داشت. با معیارهای امروزی این دستگاه‌ها بیش از حد حجیم، بیش از اندازه سنگین و بسیار کند بودند، لیکن آن روزها نماد تکنولوژی بسیار پیشرفته به شمار می‌آمدند.

رئیس شرکت سی کیوب، «کارل یونگ»، در باره دانش آموزان مدرسه لیک ساید اظهار می‌داشت که: «آنها نمی‌ترسیدند و به هر کاری دست می‌زدند. آنان خیلی سریعی تر از یک تکنیسین معمولی مطالب را فرا می‌گرفتند و مدام می‌پرسیدند: چه می‌شود... اگر؟» این نوجوانان، از پرسه زدن در کنار برنامه‌نویس‌ها یعنی کسانی که قادر به بهره‌برداری از این دستگاه‌های عجیب و غریب با توانائی‌های حیرت‌انگیز بودند لذت می‌بردند. زیرا آنها علاوه بر هوشمندی، مطلع و خوش برخورد نیز بودند.

برنامه‌نویس‌ها افرادی باهوش بودند که در نقش یک بزرگسال، فراتر از افراد عادی جلوه می‌کردند. آنان علیرغم پرکاری و سخت‌کوشی، لباسی ساده بر تن داشتند و هر آنگاه که بازدیدکننده‌ای در اطراف نبود، کت و کراوات خود را درمی‌آوردند و در روزهای آخر هفته با زیر پیراهن و دمپائی سر کار حاضر می‌شدند. یکی از این برنامه‌نویسان به نام «استیو راسل» که در محیط منحصر به فرد آزمایشگاه هوش مصنوعی «استانفورد» کار کرده بود، اطلاعات وسیعی نیز در باره سخت افزار داشت. وی چند سال پیش در ام. آی. تی «جنگ فضائی» را اختراع کرد که اولین بازی ویدیوئی به شمار می‌رود. «دیک گروئن» که در اینجا «دانشمند دیوانه چاق» لقب گرفته بود، قبلاً در استانفورد به عنوان متخصص سیستم‌ها برای «دی. تی. سی» کار می‌کرد. وی گزارشهای هوشمندانه انتقادی را تحسین کرده و به ترغیب و تشویق برداشت‌های غیر معمول نسبت به نرم افزارهایی که قادر به انجام کار متوقعه نبودند می‌پرداخت و کلاً مشوق بی‌پروائی در کار با رایانه بود. راسل و گروئن به خوبی، روزهای شرکت در یک اردوی تابستانی در دوران تحصیل در دبیرستان را به یاد داشتند

که در آن بنیاد ملی علوم یک کامپیوتر برایشان فراهم ساخته بود. گروئن در باره دانش آموزان در شرکت سی کیوب اظهار می‌داشت: «مطلب با ارزش این بود که ما با نوجوانان دبیرستانی همانند افراد بزرگسال رفتار می‌کردیم.»

این عین واقعیت نبود، زیرا برای بزرگسالان استفاده از کامپیوتر مجانی نبود! علیرغم طولانی شدن دوره آزمون پذیرش و ادامه توقف‌های سیستم، شرکت «دی. تی. سی.» اصرار بر شروع به کار زمان‌سنج دستگاه داشت. بیل گیتس از واقعه شروع به کار زمان‌سنج‌ها با تأسف یاد می‌کرد و می‌گفت: من آن روز را خوب به یاد دارم. گفتند برنامه پذیرش نرم‌افزار پایان یافته است. آنان در واقع به ما گفتند: بچه‌ها به خانه‌هایتان برگردید. بعدها گاه به ندرت فرصت‌هایی پیش می‌آمد که سی کیوب با پیاده کردن یک نرم‌افزار جدید و یا یک دستگاه نو که نیاز به آزمون پذیرش داشت، مسئولین مدرسه را در جریان قرار می‌داد و در نتیجه وقت رایگان کامپیوتری در ساعات بعدازظهر برای دانش آموزان فراهم می‌آمد. لیکن، غیر از این با لیک ساید نیز به عنوان یک مشترک کامپیوتری - منتهی به ندرت درآمدزا - عمل می‌شد و در این رابطه برای هر دانش آموز استفاده کننده یک کلمه رمز و یک شماره حساب با تخفیف ۲۰٪ در نظر گرفته شده بود. گرچه یک صورتحساب ماهیانه به ندرت از ده دلار فراتر می‌رفت، بچه‌ها از روزهایی که «فرد رایت»، معلم ریاضی مدرسه لیست هزینه‌های آنها را برای پرداخت به مدرسه روی تابلوی اعلانات نصب می‌کرد، خوششان نمی‌آمد: «لیک ساید»ی‌ها به برنامه‌نویسی معتاد شده بودند و قیمت‌ها بالا بود. و اما نرم‌افزار هر کاری می‌تواند انجام دهد! و یک برنامه‌نویس واقعی را نمی‌توان به خاطر چیز بی‌اهمیتی چون پول! متوقف ساخت. در این مقطع از زمان بیل گیتس و دوستش آلن با ریزه‌کاری‌های سیستم سی کیوب به خوبی آشنا شده بودند و محیط اطراف خود را نیز خوب می‌شناختند. این دو نفر، برنامه بازی شطرنج کامپیوتری «ریچارد گرین بلات» را که می‌توانست سیستم رایانه «دی. تی. سی.» را روی حداکثر ظرفیت بار قرار دهد، کشف کرده و با صرف هزاران دلار وقت کامپیوتری (از جیب سی کیوب نه از جیب خود)، چگونگی «فریفتن» و فائق آمدن بر کامپیوتر را آموخته بودند. بنابراین دستیابی به پرونده‌ها و سوابق حساب‌های افراد، جایی که کلمات رمز نیز قرار داشتند، کاری ساده به نظر می‌آمد.

اینکه چگونه کلمات رمز و حساب‌های افراد مورد دستبرد قرار گرفت و چه کسی مسئول آن بود هنوز فاش نشده است. لیکن، قطعاً بیل گیتس و پل آلن در آن دست داشته و شاید جزو سردستگان بوده باشند. در آن هنگام حفاظت حداقل بود و با ترکیبی از فرامین، دسترسی به رایانه فراهم می‌شد. گرچه امروزه چنین استفاده‌هایی غیر مجاز به حساب آمده و مجازات‌های سنگینی به دنبال دارد، در آن هنگام به آن با دیده اغماض می‌نگریستند و آن را نوعی تجربه غیر عمد تلقی می‌نمودند؛ بچه‌ها در حال آزمایش سیستم کمی «سرقت دیجیتال» انجام داده‌اند! بعلاوه استفاده از زمان آزاد کامپیوتر چه ضرری می‌توانست در برداشته باشد؟

به هر حال، یک روز «فرد رایت» معلم ریاضی مدرسه‌لیک شاید که مسئولیت برنامه رایانه‌ای مدرسه را نیز بر عهده داشت تلفنی به «دون هریگ» مسئول حسابداری شرکت سی‌کیوب اطلاع داد که به نظر وی: «بچه‌ها به کاری دست زده‌اند که نمی‌باید می‌زدند.» «فرد رایت» پس از بررسی توانست یک حلقه نوار کاغذی تله تایپ پیدا کند که حاوی شماره حساب و کلمات رمز افراد بود. به نظر می‌رسید که بچه‌ها به صورت رایگان کاملاً بر سیستم مسلط شده بودند!

«دون هریگ» پس از دریافت نوار به سرعت به دفتر مرکزی شرکت مراجعت کرده و واقعه را گزارش داد، در ابتدا گفته‌های وی جدی گرفته نشد، لیکن مشاهده نوار کاغذی تله تایپ، گروئن و دیگران را متقاعد ساخت و موضوع به دفتر مرکزی شرکت «دی. ئی. سی.» اطلاع داده شد. «دی. ئی. سی.» در عکس‌العملی عجولانه، نرم‌افزار جدیدی ارائه کرد و درخواست آزمایش آن را نمود. دانش‌آموزان لیک‌ساید در مدت یک ساعت و نیم کلید این برنامه را نیز یافته و پس از پایان وقت مدرسه به شرکت سی‌کیوب رفتند تا چگونگی یافتن رمز را اطلاع دهند.

زمانی که مدیران رده بالای شرکت سی‌کیوب ماجرای سوء استفاده از طرف گیتس و آلن را شنیدند، بسیار آزرده خاطر شدند. «دون هریگ» می‌گوید: «مسئولین مدرسه پیش از ما ناراحت بودند. موضع رسمی ما ابراز نگرانی بود، لیکن در واقع ما نگران این بودیم که اگر بچه‌ها توانسته‌اند چنین کاری انجام دهند، کسی که به سیستم وارد باشد چه کار که نمی‌تواند بکند؟»

مسئولین سی‌کیوب اعمال نوعی مجازات را ضروری می‌دانستند و در این ارتباط «دیک ویلکینسون» شیک‌پوش، رئیس قسمت فروش شرکت، همراه با یکی دیگر از همکارانش «وان دایک» در نقش ظاهری بازرس پلیس، سری به مدرسه زدند. بیل گیتس خاطره آن روز را هنوز فراموش نکرده و از آن دو به عنوان «مردانی از اف. بی. آی» یاد می‌کند. «ویلکینسون» در این باره چنین به خاطر می‌آورد: «آنها در صورت حساب‌های خود دست می‌بردند و برای خود وقت کامپیوتری رایگان تدارک می‌دیدند. ما آنها را سر بزنگاه گرفتیم. سپس گروئن و من مجازات قانونی چنین اعمالی را به آنها گوشزد کردیم. آنها سرشان را پائین انداخته چیزی نگفتند.»

دانش‌آموزان درگیر این ماجرا، شامل بیل و پل برای تمام طول تابستان از استفاده از سیستم منع شدند. این ممنوعیت برای بیل آنقدر اهمیت داشت که او همواره از آن بعنوان یک تابستان طولانی که به نظرش یکسال می‌آمده، یاد می‌کند. این ممنوعیت باعث متوقف ماندن کار رایانه‌ای پل آلن که پدرش معاون مدیر کتابخانه دانشگاه واشنگتن بود نشد. یکی از استادان دانشگاه که حق استفاده رایگان از سیستم رایانه سی‌کیوب داشت به پل اجازه استفاده داد. پل قسمتی از تعطیلات تابستانی خود را در پایانه دانشکده برق صرف برنامه‌نویسی نمود. پل می‌گوید که بیل در سرآغاز سال تحصیلی جدید از وی پرسید که آیا در تابستان گذشته تمرین برنامه‌نویسی داشته است یا نه، و وقتی که جواب مثبت را شنید، لب به اعتراض گشود و گفت: «در تمام طول تابستان حق استفاده رایگان از کامپیوتر را داشتی و به من خبر ندادی...» بیل به شدت از این ماجرا دلخور شد.

در پائیز سالی که بیل سیکل دو متوسطه را در لیک‌ساید شروع کرد - و دیگر فکر رفتن به دبیرستان‌های دولتی وجود نداشت - عضو ثابت اطاق کامپیوتر سالن مک‌آلیستر شده بود. باوجود علاقه بسیار شدید به بازی‌های کامپیوتری، بیل از استفاده طولانی و به‌زعم وی، بی‌فایده بعضی از هم‌مدرسه‌ای‌های خود به شدت عصبانی می‌شد و می‌گفت: «این تلف کردن وقت گرانبهای کامپیوتر است.» بیل از اینگونه استفاده از کامپیوتر به شدت نفرت داشت.

دانش‌آموزانی که از این بچه ریز اندام و مغرور خوششان نمی‌آمد، وی را

آزار دهنده و تحریک کننده توصیف می کردند. یکی از هم مدرسه‌ای‌های بیل در این باره گفته است: «او از نوع آن افرادی بود که می توانست تنفر برانگیز باشد. فکر می کنم که من و بسیاری دیگر از اینکه به او تنه بزنیم و یا کمی آزارش دهیم لذت می بردیم. در یک مدرسه دولتی حتی جان چنین فردی ممکن بود در معرض خطر قرار گیرد...» خوشبختانه مدرسه‌ایک‌ساید پر از نوجوانان باهوشی بود که شخصیتی متواضع و بردبار داشتند و کنار آمدن و تحمل دیگران به جای مجازات و اذیت و آزار، شعار، عملی آنان بود.

گیتس و آلن برای دسترسی به زمان رایگان رایانه در شرکت سی کیوب رویه دیگری برگزیدند. استراتژی نوین آن‌ها براساس اقناع برنامه نویسان از «مفید بودن حضورشان در آن حول و حوش» بود. پل برای کمک در انجام تغییرات بخشی از برنامه مترجم که در آن کدهای داده شده به زبان ماشین برگردانده می شد انتخاب شد. بیل نیز برای کمک در آزمایش برنامه‌ای که به منظور آگاه شدن از رخدادهای داخلی سیستم طراحی شده بود فرا خوانده شد. «ریک ویلاند» حتی از این دو نیز موفق‌تر بود و توانست کار برنامه نویسی در شرکت «لوجیک سیمولیشن» که یکی از مشتریان سی کیوب بود در ازاء دریافت حق الزحمه، به دست آورد. زمانی که این شرکت یک دستگاه تله تایپ پنجاه پوندی در اختیار ویلند قرار داد که آن را در منزل مورد استفاده قرار دهد، حسادت همگان برانگیخته شد.

در این هنگام بیل دوستی نزدیکی با «کنت ایوانز»، پسر جسور و مدیر مآب یک کشیش برقرار ساخته بود. در حالیکه علاقمندان به رایانه، مجلاتی مانند «الکترونیک برای همه» و یا «اخبار الکترونیک» مطالعه می کردند، «ایوانز» نسخه‌هایی از نشریات اقتصادی مانند وال استریت ژورنال و یا فورچن با خود به این طرف و آن طرف می برد. بالاخره ایوانز و گیتس نیز توانستند امتیازاتی برای استفاده رایگان در روزهای آخر هفته بدست آورند و با خوشحالی فراوان هر ماهه چند هزار دلار با کامپیوتر کار کنند. گرچه این دو ناچار بودند در طی روزهای هفته هزینه خود را پرداخت کنند، لیکن دسترسی مطمئن به کامپیوتر برایشان امکان پذیر شده بود.

این فرصت برای دو نوجوان عمر کوتاهی داشت. بزودی علائم دشواری در کار شرکت سی کیوب نمایان شد. این شرکت که از ابتدا با سرمایه کم به کار

پرداخته بود و گردانندگانش که افرادی کم تجربه در زمینه تجارت، لیکن دارای دانش و تجربیات وسیع در زمینه آکادمیک بودند، حال به بن بست رسیده بود. کار بجائی رسید که از لیک‌ساید خواسته شد بدهی دسامبر خود را به شرکت، مستقیماً به یک مؤسسه اعتباری که وام‌هایی در گذشته در اختیار سی کیوب قرار می داد بپردازد. مسئولین شرکت بالاخره به این نتیجه رسیدند که پیش‌بینی و توقع آن‌ها برای فروش نامحدود وقت کامپیوتری تحقق ناپذیر بوده است. و زمانی که شرکت‌های هواپیمائی شروع به لغو قراردادهای خود برای خرید هواپیما از بوئینگ نمودند و این شرکت نیز هزاران کارگر و کارمند خود را از کار بیکار ساخت، شهر سیاتل در آستانه بحران رکود اقتصادی قرار گرفت. «گروئن» در ژانویه ۱۹۷۰ شهر بحران زده سیاتل را ترک گفت. وی هنگام ترک شهر تابلوی افسانه‌ای شهر را با متن «ممکن است آخرین شخصی که از سیاتل خارج می شود، لطف کند چراغ‌ها را خاموش کند؟» نگاه کرد و رفت.

با کاهش تعداد مشتری‌ها و افزایش قروض و دیون، سی کیوب با تمهیداتی عمدی چون ایجاد اشتباه در صورتحساب‌ها، ایراد و معایب در نرم افزار سعی در تعویق پرداختهایش می کرد. لیکن در ماه فوریه هنگامی که شرکت نتوانست یک فقره چک ۶۰,۰۰۰ دلاری را پرداخت کند، تمام مایملک منقول و غیر منقول آن به شرکت کامپیوتری «ا. سی. کیو» واگذار شد. در ماه مارس سی کیوب آخرین صورتحساب مدرسه لیک‌ساید را ارائه نمود. حساب شماره ۳۶۶۲۶۳۳ متعلق به بیل گیتس ۲/۰۳ دلار بدهکار بود.

مدیریت جدید شرکت، رایانه‌ها را به صورت ۲۴ ساعته به کار گرفت، لیکن ورشکستگی که علائم اولیه آن با تغییر مالکیت خودنمایی کرده بود در جوی آکنده از احساس تأثر، اجتناب ناپذیر به نظر آمد. گیتس واقعه را چنین بخاطر می آورد:

«ما روی صندلی پشت دستگاه‌های تله تایپ نشسته بودیم که عده‌ای وارد شده و شروع به بردن اثاثیه و مبلمان دفتر کردند. ما به حال ایستاده به تایپ کردن ادامه دادیم، زیرا متوجه شدیم که اثاثیه را بر نمی گردانند. برنامه نویسان ما به ما می گفتند: نگران نباشید، ما یک شرکت دیگر تشکیل می دهیم! ما پول جور می کنیم و برمی گردیم تا کار تجارتیمان را دوباره شروع کنیم.»

بیل و آلن در حالیکه مجبور به کار روی زانوی خود بودند، تمامی

محتویات پرونده‌ها را به نوارهای مغناطیسی منتقل ساختند. و حال زمان خداحافظی فرا رسیده بود. سی‌کیوب در واقع هر آنچه در توان داشت به پل و بیل داد: نه تنها یک دوره آموزشی در ارتباط با استفاده از رایانه، بلکه چگونگی سوء مدیریت در یک مؤسسه تجارتي و در یک شرکت خدماتی را به آنان آموخت.

۳

بهره‌گیری از فرصت‌ها

بسته شدن سی‌کیوب، مصیبتی عظیم برای برنامه‌نویسان مدرسه لیک‌ساید بود. تمامی شرکت‌های رایانه‌ای دیگر، در شهرهای دور دست قرار داشتند و هیچکدام مجموعه امتیازاتی را که سی‌کیوب دارا بود نداشتند. امتیازاتی مانند پایانه نزدیک مدرسه و قابل دسترسی با اتوبوس شهری، رفتار دوستانه برنامه‌نویس‌ها و مهم‌تر از همه استفاده رایگان را عرضه نمی‌کردند.

لیک‌ساید به ناچار به شرکت جنرال الکتریک که قبل از سی‌کیوب خدماتی به مدرسه عرضه می‌کرد متوسل شد. لیکن «جی. ای.» هنوز چیزی بیش از یک برنامه بیسیک برای ارائه نداشت و بیل و دوستانش نسبت به برنامه بیسیک و کسانی که هنوز چنین برنامه معیوبی را به کار می‌گرفتند احساس خوشایندی نداشتند. علاوه بر این‌ها خدمات «جی. ای.» گران تمام می‌شد. بنابراین مدرسه می‌بایست به نحوی جایی بیابد که برای استفاده دانش‌آموزان از کامپیوتر پول طلب نکند.

دانشگاه واشنگتن اولین کاندید مناسب به نظر می‌آمد. مرکز رایانه‌ای این دانشگاه برای دانشجویان دوره‌های فوق لیسانس، مجهز به دستگاه‌های مدرن و پیشرفته روز بود. پایانه موجود در دانشگاه نیازی به کاغذ نداشت، زیرا حروف و اعداد روی یک صفحه بزرگ شبیه به صفحه تلویزیون نمایان می‌شدند. سیستم حتی توانائی ترسیم نمادهای ساده گرافیکی را نیز داشت. بیل و دوستش پل، اولین نمونه‌های بازی‌های کامپیوتری و نیز یک نمونه «ماوس» بسیار ابتدائی را در سیستم کامپیوتری این دانشگاه دیده بودند.

بعلاوه دستگاه «ایکس. دی. اس.» ساخت شرکت زیراکس در دانشگاه از

این‌ها نیز بهتر بود. این دستگاه که توانائی کاربری همزمان نیز داشت، رقیب «پی. دی. پی ۱۰» به شمار می‌رفت و پل آلن طریقه استفاده از آن را می‌دانست:

«من از دانشگاه به محل نصب این رایانه رفتم و در حالیکه تظاهر می‌کردم که می‌دانم چکار می‌کنم کامپیوتر را روشن کردم. لحظاتی بعد حتی توانستم دانشجویان را کمک کنم. من به نظر هفده ساله می‌آمدم.

روزی یکی از استادان جلو آمد و گفت:

«من ترا در هیچکدام از کلاس‌هایم ندیده‌ام.»

در جواب گفتم: «نه.»

و بعد پرسید: «شما دانشجو هستید؟»

و من باز گفتم: «نه.»

و در ادامه گفت: «به نظر می‌رسد که شما به بچه‌ها کمک می‌کنی، تا

مادامی که مشکلی بوجود نیآوری آمدن تو به اینجا مانعی ندارد.»

من بعدها بیل را آوردم و بیل دوستش کنت و او نیز دوستش ریک را. همه با دستگاه کار می‌کردیم ...

بعدها یک استاد کم‌تحمّل‌تر به واقعیت پی برد و از ورود آن‌ها به محل کامپیوترها جلوگیری کرد.

فلسفه آلن ساده بود: «من می‌خواهم هر کامپیوتری که در دسترس قرار می‌گیرد نگاه کنم و با نرم‌افزارش آشنا شوم. کارهای جالبی که این کامپیوتر می‌تواند انجام دهد از عهده دیگر کامپیوترها بر نمی‌آید.» احساس بیل گیتس کم و بیش همین بود.

خوشبختانه رایانه «سی. دی. سی. سایبر ۶۴۰۰» دانشگاه در محل دیگری در آن ساختمان قرار داشت. این دستگاه که بر اساس طرح پیشگام «سیمور - کری» ساخته شده بود، رایانه‌ای با سرعت عمل بسیار زیاد و مافوق سریع آن روزها بشمار می‌آمد. این رایانه توانائی کاربری همزمان نداشت و فقط کارت‌های سوراخ شده (پانچ شده) را می‌پذیرفت، لیکن بهر حال از هیچ بهتر بود. بیل بزودی دریافت که امکان رفتن به محل نصب این ماشین و پانچ کارت بدون ایجاد ممانعت از طرف دیگران وجود دارد و هزینه‌ای نیز دریافت نمی‌شود. حتی امکان چاپ برنامه نیز وجود دارد. بیل و پل با اپراتورهای این رایانه کنار آمدند و توانستند برنامه‌های خود را آزمایش نمایند.

مدرسه لیک‌ساید نیز چندی بعد دو دستگاه رایانه برای مدت سه ماه اجاره کرد. اولین رایانه از نوع «پی. دی. پی ۸» بود که نخستین بار در سال ۱۹۶۵

ساخته شده و اولین رایانه کوچک، یعنی مینی کامپیوتر بشمار می‌رفت. این دستگاه ظرفیت محدودی داشت، برنامه‌نویسی با آن بسیار مشکل بود و در صورت عدم استفاده از نوار کاغذی تله تایپ برای ذخیره اطلاعات، فاقد حافظه به حساب می‌آمد. لیکن این رایانه کوچک ارزان قیمت - که مدل ساده آن کمتر از ده هزار دلار قیمت گذاری شده بود - در اشاعه فرهنگ کامپیوتری نقش مؤثری داشت و با خود کامیابی‌ها و رنج‌های جدائی‌ناپذیری از فن محاسبه را بیش از هر عصر دیگری به همه جا، علی‌الخصوص به محیط‌های آکادمیک، دانشگاهی، علمی و تحقیقاتی برد.

شرکت کامپیوتر سازی «دی. ئی. سی.» نرم‌افزار را عملاً رایگان در اختیار قرار می‌داد و ساده‌ترین و بهترین راه اخذ نرم‌افزار از طریق «انجمن استفاده‌کنندگان از دستگاه‌های ساخت «دی. ئی. سی.» بود. بیل گیتس از طریق این انجمن به یک نوار محتوی کدهای برنامه بیسیک دست یافت و کار را بر روی پروژه‌ای که برایش بیشتر جنبه تفریحی داشت شروع نمود: برنامه بیسیک خاص بیل گیتس.

برنامه‌هائی که برای رایانه نوشته می‌شوند باید به نحوی به دستورالعمل‌هائی تبدیل شوند که برای دستگاه قابل درک باشد. در این رابطه دو نوع نرم‌افزار مهم موجودند که توانائی انجام این کار را دارند:

۱- مفسر ۲- مترجم

گرچه هم مفسر و هم مترجم به گونه‌ای کار ترجمه انجام می‌دهند، لیکن تفاوت‌هائی در ماهیت عملکرد آنان وجود دارد. یک «مترجم کامپیوتری» مانند یک مترجمی که متن نوشته شده‌ای را ابتداء می‌خواند و سپس ترجمه آن را می‌نویسد عمل می‌کند. لیکن یک «مفسر کامپیوتری» مانند مترجمان همزمان در سازمان ملل متحد، کار را با تأنی و جزء به جزء انجام می‌دهد و در یک لحظه از زمان نمی‌داند که کلمه یا عبارت بعدی که باید ترجمه شود چیست.

یک مترجم کامپیوتری کدها را در یک یا چند مرحله به کد ابژکتیو یا به کد ملموس برای کامپیوتر تبدیل می‌کند و می‌تواند به طور مستقل نیز عمل کند، حال آنکه یک مفسر کدها را یک به یک به زبان کامپیوتر درمی‌آورد. لازمه کاربرد مفسر، وجود همزمان کد و برنامه می‌باشد.

برنامه‌های «مترجم» همواره سریعتر از برنامه‌های «مفسر» عمل می‌کنند. لیکن بطور عام مفسر به ظرفیت حافظه کمتری نیاز دارد. گرچه برنامه اولیه دارتموث روی دستگاه‌های رایانه نسبتاً بزرگ و حجیم جنرال الکتریک از برنامه‌های مترجم بهره گرفتند، ولی محدودیت‌های ظرفیت حافظه موجب شدند که در مورد کامپیوترهای کوچک (مینی) از «مفسر» استفاده شود.

در مجموع درس‌هایی که بیل گیتس راجع به تجمع زبان‌های «تفسیری» کامپیوتری در فضاها بسیار کوچک می‌آموخت، نتایج پرباری در آینده برایش در بر داشت.

برآیند و ماحصل تمامی رخدادهای گذشته باعث شد که بیل و همفکرانش بر تمامی جزئیات این دستگاه‌ها تسلط یابند. آنچه بیش از هر چیز دیگر توجه آنان را جلب نمود، ظرفیت بسیار پائین دستگاه‌های کوچک در مقایسه با دستگاه‌های بزرگ بود. این نوجوانان از ته قلب آرزو می‌کردند که بار دیگر یک دستگاه «پی. دی. پی - ۱۰» در اختیارشان قرار گیرد.

در پائیز سال ۱۹۷۰، همزمان با آغاز سومین سال دوره دبیرستان بیل گیتس، به مدرسه لیک ساید خبر رسید که شرکتی به نام شرکت «آی. اس. آی» (شرکت اطلاعات علمی) واقع در شهر پورتلند در ۱۷۰ مایلی سیاتل، یک کامپیوتر «پی. دی. پی - ۱۰» در اختیار دارد. بازگوکننده این خبر شخصی به نام «فرانک پیپ» بود که تا قبل از فروپاشی شرکت سی کیوب، مسئولیت اجاره کامپیوتر به مدرسه لیک ساید را بر عهده داشت. «فرانک پیپ» در ازاء مطالبات خود از شرکت سی کیوب، یک دستگاه تله تایپ «آی. اس. آر - ۳۳» دریافت کرده بود که بعدها آن را به آقای ویلیام هنری گیتس فروخت. پیپ ترتیب امضای یک قرارداد بین شرکت «آی. اس. آی» و مدرسه را فراهم ساخت. قیمت تعیین شده در این قرارداد ۱۵ دلار برای هر ساعت بود و این تقریباً دو برابر قیمتی بود که سی کیوب وقت کامپیوتری در اختیار دانش آموزان مدرسه قرار می‌داد. از این رو (بدلیل این گرانی قیمت)، دانش آموزان متخصص در لیک ساید، هر نوع سوء استفاده‌ای را مشروع و جایز می‌دانستند و سیستم «آی. اس. آی» نیز به همان اندازه سیستم سی کیوب برای چنین منظورهای آسیب‌پذیر بود. پس به احتمال قریب به یقین، باز هم استفاده رایگان از کامپیوتر رخ می‌داد. و همین نیز اتفاق افتاد و باز هم دست بچه‌ها رو شد. اما این بار پای اف. پی. آی به میان نیامد،

بلکه فرانک پیپ خود شخصاً به آن‌ها هشدار داد که شرکت آی. اس. آی این گونه سوء استفاده‌ها را تحمل نخواهد کرد. پیپ از همان ابتداء از بیل گیتس طرفداری بعمل می‌آورد و معتقد بود که گیتس یک پیشرو استثنائی است. آنچه بعدها اتفاق افتاد، دریافت یک نامه توسط آی. اس. آی بود که از طرف مؤسسه‌ای تحت عنوان «گروه برنامه‌نویسان لیک ساید» یا به اختصار «ال. پی. جی» ارسال شده بود.

گروه ال. پی. جی در ابتداء چیزی جز یک عنوان دهن پرکن «مؤسسه مانند» نبود که توسط کنت ایوانز ابداع گردیده و آگهی آن در مجلات الکترونیکی و کامپیوتری در داخل یک کادر ظاهر می‌شد.

هدف اولیه ایوانز از این کار دریافت اطلاعات مجانی بیشتری بود. پل آلن نیز ابتکار مشابهی بخرج داده و شرکت خودش را «آلن سیستمز» می‌نامید. ایوانز صمیمی‌ترین و نزدیکترین دوست بیل گیتس بود. «ماروین ایوانز» پدر کنت در این باره چنین می‌گوید: «از آغاز کلاس هفتم تا پایان کلاس یازدهم دبیرستان، این دو جدائی ناپذیر بودند. من گاهی این دو را به همه جای شهر می‌بردم تا بتوانند به کامپیوتر دسترسی یابند.»

در این شکی نیست که در جهت دستیابی به طرح یا نقشه‌ای برای بدست آوردن پول کلان و یا شهرت فراوان، «کنت ایوانز» بیشترین نفوذ را بر بیل گیتس داشته است. معلم ریاضیات مدرسه درباره «کنت ایوانز» می‌گفت: «رفتار وی بی‌شبهت به یک تاجر چهل ساله نبود. وی در دادن شکل تجارتي به فعالیت‌ها بیشترین نقش را داشته و در واقع مبتکر اصلی بوده است.»

«کنت ایوانز» روی پدر بیل گیتس نیز اثر عمیقی گذاشته بود. پدر بیل در باره این نوجوان می‌گوید:

«بیشتر بچه‌ها تحت شرایطی رشد می‌کنند که همواره به آن‌ها گفته می‌شود: شما نمی‌توانید این کار را انجام دهید. شما برای انجام این کار خیلی جوان هستید.»

ظاهراً این گونه تذکرها روی کنت تأثیر نداشت. زیرا او حدودی برای فعالیت‌های خود قائل نمی‌شد. کنت متهور بود و به هر کاری دست می‌زد. او در هر لحظه‌ای که می‌خواست تلفن را برمی‌داشت و به اشخاص مورد نظر زنگ می‌زد و از این که پانزده ساله بود ترسی به خود راه نمی‌داد.

همچنانکه اشاره شد، گیتس و ایوانز در یک تشکل گروهی با ویلاندو آلن، خود را «آل. پی. جی» یا «گروه برنامه‌نویسان لیک ساید» نامیده و طی یک نامه به شرکت «آی. اس. آی» پیشنهاد برنامه‌نویسی در ازای دسترسی به وقت رایگان کامپیوتری را مطرح کردند.

شرکت مزبور در ابتداء به این کار تن در نداد، در نتیجه اعضای گروه با باری سنگین از برنامه‌های چاپ شده خود با قطار راهی پورتلند شدند تا مزایای همکاری با گروه خود را حضوراً اثبات کنند.

در طی چند هفته، آنان موفق شدند که شرکت «آی. اس. آی» را وادار به ارائه یک پیشنهاد همکاری نمایند. این پیشنهاد برای طرح برنامه «پرداخت‌های حقوق و مزایا به کارکنان شرکت‌ها یا «پی رول» بود به نحوی که توانائی جلب مشتریان بالقوه جدیدی را داشته باشد.

در ماه نوامبر ۱۹۷۰، شرکت «آی. اس. آی» و گروه «آل. پی. جی.» به یک توافق رسیدند که طی آن قرار شد اعضای گروه در برابر کسب تجربه، به طرح و نوشتن برنامه کامپیوتری پرداخت حقوق و مزایا پردازند. این توافق برای آنان که دسترسی به کامپیوتر برایشان اهمیت فوق‌العاده‌ای داشت، بمثابة تکرار رخداد تشکیل سی‌کیوب بود و موفقیتی بزرگ به شمار می‌رفت.

«آی. اس. آی.» می‌خواست که تمام برنامه به زبان کوبول که زبان استاندارد تجارتی محسوب می‌شد نوشته شود. از آنجا که فقط ویلاندو آلن زبان را می‌دانست، دیگر اعضا مجبور بودند که کلاس‌های این زبان را در دانشگاه واشنگتن بگذرانند. گیتس بزودی متوجه شد که این پروژه بسیار پیچیده‌تر از پروژه‌های قبلی است و می‌گفت: «اطلاعات مندرج در گزارشات توزیع نیروی کار، گزارشات مالیاتی فصلی، گزارشات هزینه‌های بیمه تندرستی، همه و همه باید با دقت کامل در برنامه گنجانده می‌شدند و اگر اشتباهی پیش می‌آمد ما با دولت طرف می‌شدیم. از طرف دیگر، تهیه نوار مغناطیسی حفظ سوابق در این پروژه می‌توانست کاری بس مشکل و برنامه‌ای بسیار پیچیده باشد.»

پل آلن نیز برنامه را «بسیار پیچیده» توصیف می‌کرد. پیشرفت کار از همان ابتداء برای این نوجوانان که پویائی ذاتی خود را در جهت مدیریت منطقی یک پروژه به کار گرفته بودند، با سختی بسیاری همراه بود. ویلاندو با پی بردن به این واقعیت که برنامه ویرایش قابل استفاده همگانی (ادیت ۱۰) در سیستم

«آی. اس. آی» قابل به کارگیری نبود، به ناچار نسخه‌ای جدید از آن برنامه تهیه نمود و آن را «ادیت - اکس» نامید. این برنامه به مراتب جالبتر از خود پروژه اولیه به نظر آمد و ویلاندو نیز مدام آن را بهبود می‌بخشید. او سرانجام موفق به عقد قرارداد جداگانه‌ای با شرکت «آی. اس. آی» در رابطه با این برنامه شد که بر مبنای آن حق الامتیاز برای وی در نظر گرفته شد. این موضوع باعث ناراحتی شدید بیل گردید.

آلن در این باره می‌گفت: «بیل و کنت این موضوع را بسیار جدی گرفتند و هر دو شدیداً آزرده خاطر شدند.»

به دنبال این واقعه، وقایع اختلاف برانگیز دیگری نیز پیش آمد و به نظر می‌رسید که شیخ سی‌کیوب در روابط مؤسسين نوجوان «آل. پی. جی.» ظاهر شده است. گرچه مهر و موم کردن درهای شرکت سی‌کیوب برای اکثر ناظران مترادف با نابودی آن بود، ولی بیل و کنت افکار دیگری در سر داشته و بی‌صبرانه منتظر اعلام رسمی ورشکستگی و حراج مایملک آن بودند. نوارهای کامپیوتری شرکت مزبور که بعضی خالی و برخی دربردارنده برنامه‌های مشتریان بودند برای این دو نفر از اهمیت خاصی برخوردار بودند. بیل و کنت در حراجی، تمامی این نوارها را به قیمت چند صد دلار - یعنی در واقع درصد ناچیزی از قیمت واقعی آن‌ها در عمده فروشی - خریدند ولی این مطلب را به دو نفر دیگر، ویلاندو و آلن نگفتند، و نوارها را در زیر میز دستگاه تله تایپ مدرسه مخفی کردند.

خبر خرید نوارهای مزبور به زودی به گوش ویلاندو رسید و او نیز آلن را در جریان امر قرار داد. آلن در این باره می‌گوید: «من از آن مخفی کاری فوق‌العاده ناراحت شدم. من فکر می‌کردم که ما چهار نفر با هم کار می‌کنیم و نباید پنهانکاری کنیم و یا فقط نفع خود را مد نظر قرار دهیم.»

آلن تصمیم به انتقام گرفت و بدون اطلاع کنت یا بیل نوارها را به منزل خود برد.

روز بعد از این ماجرا، در اطاق کامپیوتر لیک ساید غوغائی برپا بود. بیل و کنت، پل را مورد خطاب قرار داده و با تمسخر می‌گفتند که چیزی در اختیار دارند که مورد علاقه شدید او می‌باشد. آلن نیز خود را بی‌اطلاع نشان می‌داد و منتظر شنیدن صحبت‌های آنان بود. لیکن بیل و کنت در لحظه‌ای که فهمیدند

نوارها در جای خود نیستند وضع را حدس زدند. ایوانز فریاد می‌زد که آئن نوارها را به سرقت برده و این موضوع باید به پلیس اطلاع داده شود. آئن نیز اظهار بی‌اطلاعی می‌کرد و می‌گفت: اگر نواری در کار بوده چرا بیل و کنت شرکای دیگر را مطلع نکرده‌اند؟

علیرغم دعوا و مراغه شدید، این چهار شریک بالاخره با هم کنار آمدند. بیل و کنت بعضی از نوارها را نگهداشته و بقیه را به قیمت خوبی به یک خریدار علاقمند به نرم‌افزار در موزه علم و صنعت در پورتلند فروختند.

این چهار شریک به تدریج، بالاخره میزان پیچیدگی و وسعت ابعاد پروژه «آی. اس. آی»، علی‌الخصوص بخش مربوط به ثبت و نگهداری سوابق را که بر عهده کنت گذاشته شده بود درک نمودند و مجدداً مذاکراتی را با شرکت از سر گرفتند. سرانجام توافق نمودند در ازاء هر نفر - ساعت کار معادل پنج دلار وقت کامپیوتری در اختیار اعضا گروه قرار داده شود.

بنا به گفته بیل، این چهار نفر در مقطعی از فعالیت‌های مشترک، چگونگی تقسیم ماحصل کار خود را تعیین کردند: بیل و کنت هر کدام چهار یازدهم، ویلاند دو یازدهم و پل آئن یک یازدهم، این نحوه تقسیم در واقع نتیجه مباحثات و مذاکرات مفصلی بود که طی آن کوشیدند کیفیت و کمیت مشارکت هر یک از آنان در این تلاش گروهی مشخص شود. از ژانویه تا ژوئیه ۱۹۷۰ جمع صورت هزینه این گروه بالغ بر ۲۵۰۰۰ دلار، معادل ۱۵۷۵ ساعت کار با کامپیوتر برآورد گردید. این به معنی میانگین هفت ساعت کار در روز، در هفت روز هفته یعنی دو ساعت کار روزانه برای هر کدام از چهار شریک بوده است.

علیرغم فعالیت‌های مستمر برنامه‌نویسی (و شاید در واقع بر اثر این فعالیت‌ها)، بیل در درس و مدرسه نیز از خود شکوفائی نشان داد. در پایان سال دوم سیکل دوم متوسطه، او برای نخستین بار نمرات بسیار عالی A کسب نمود. او هنوز هم علاقه افراطی و وافر به مطالعه داشت و از کتاب *The catcher in the Rye* تألیف «دی. جی. سالینجر» خوشش می‌آمد. بیل نیز مانند خواهرش سه هفته در «آلمپیا» در ایالت واشنگتن به عنوان پیشکار فرماندار کار کرد. این امر در نتیجه اعمال نفوذ شخصی و سیاسی فرماندار ناحیه، «دانیل ایوانز» دوست صمیمی و خانوادگی گیتس انجام پذیرفت. بیل طی اقامت موقت خود در پایتخت ایالتی، در کاخ فرمانداری اقامت گزید.

بیل گیتس، سپس به کار دیگری نیز پرداخت. کارفرمای کار نیمه وقت ویلاند، قراردادی با یک شرکت کنترل ترافیک منعقد ساخته بود که بخشی از آن شامل برنامه‌نویسی برای جمع‌آوری اطلاعات کسب شده ترافیکی در شهر «کنت» واشنگتن، قرار بود توسط ویلاند انجام شود. لیکن نظر به اینکه ویلاند در شرف ورود به کالج بود، ادامه کار به بیل سپرده شد.

بیل در ابتداء موافقت نمود که کار تجزیه و تحلیل ترافیکی را بعهده گرفته و در پایان هر روز گزارشی شامل تعداد خودروهای شمارش شده توسط دستگاه‌های کنترل نصب شده در شهر و نیز نمودار ترافیک را که با استفاده از علامت ستاره رسم شده باشد ارائه دهد. شایان ذکر است که این علامت از همان اوان برای ترسیم نمودارهای کامپیوتری مورد استفاده بیل قرار می‌گرفت و وی به آن علاقه داشت.

همچنین بیل مسئولیت‌های بیشتری را پذیرا گشت. او حتی پذیرفت که مسئولیت تغذیه اطلاعات به کامپیوتر را بر عهده داشته باشد. او برای انجام این کار دانش‌آموزان کلاس هفتم مدرسه را بر مبنای پرداخت ۲۵ سنت برای هر نوار در روز به کار گرفت. نخستین نفر از این دانش‌آموزان «کریس لارسون» نام داشت. مسئولیت این بچه‌ها، شمردن سوراخهای ایجاد شده در نوارها و نوشتن جمع کل آنها بود. بچه‌ها برای انجام این کارگاه حتی از مادران خود نیز کمک می‌گرفتند.

بیل هم در پایان روز، شخصاً اطلاعات فراهم آمده را روی کارت رایانه تایپ کرده و آن را به کامپیوتر دانشگاه واشنگتن می‌داد. با توجه به اینکه بیل برای هر نوار در روز ۲ دلار دریافت می‌کرد، می‌توان حدس زد که عایدی بسیار قابل توجهی را از این کار دشوار به دست می‌آورده است.

بیل با خود می‌اندیشید: چه می‌شود اگر بتوان این کار را اتوماتیک کرد... لیکن اتفاقات بعدی بیل را از اتوماتیک کردن کار ترافیکی منصرف کرد، زیرا کارهای مهم‌تری فرا روی او قرار گرفت. در اوت ۱۹۷۱ شرکت «آی. اس. آی» با اظهار عدم رضایت از برنامه «پی رول»، به علت کیفیت نامناسب ثبت و نگهداری سوابق، از دادن وقت کامپیوتری به دانش‌آموزان گروه طرف قرارداد خودداری ورزید. بیل با عصبانیت تمام همراه با کنت که او نیز از شدت عصبانیت برافروخته بود، به دفتر حقوقی پدرش رفته و خواستار پیگیری

موضوع از راه‌های قانونی شد. پدر گیتس بالاخره نامه‌ئی از دفتر حقوقی خود به شرکت «آی. اس. آی.» نوشت که منجر به شروع مذاکره مابین بیل و کنت با دو نفر از مسئولین آن شرکت شد. این مذاکرات در نهایت منجر به عقد قرارداد جدیدی بین شرکت و تیم دو نفره بیل و کنت شد که مواد آن نشأت گرفته از موارد ذکر شده در نامه پدر گیتس بود. در این هنگام دو شریک دیگر، آلن و ویلاند که در حال آماده ساختن خود برای ورود به کالج بودند به صورتی مؤثر از جریان امور بی اطلاع ماندند: از چگونگی دخل و تصرف و نقل و انتقال سهام دو نفر اخیر در برنامه ریزی مشترک برای «آی. اس. آی.» اطلاعی در دست نیست.

یکی از موارد مذکور در موافقتنامه جدید، پیش بینی و تعیین مجازات در صورت تخلف از طرف گروه «آل. پی. جی.» بود: در صورتیکه گروه سعی در مشاهده و دسترسی به نقاط غیر مجاز دیسک‌ها به عمل آورد این قرارداد فوراً خاتمه یافته تلقی خواهد شد.

بر مبنای قرارداد جدید، مسئولیت و وظیفه گروه «آل. پی. جی.» تکمیل برنامه «پی‌رول» و بهبود کیفیت ثبت و نگهداری سوابق به ترتیبی بود که کارکنان شرکت «آی. اس. آی.» بتوانند نحوه استفاده از آن را به علاقمندان و مشتریان بالقوه آموزش دهند. در پیش نویس این قرارداد آمده بود که معادل ۵۰۰۰ دلار وقت کامپیوتر در اختیار «آل. پی. جی.» قرار داده می‌شود مشروط بر اینکه پروژه در پایان سال ۱۹۷۱ قابل استفاده باشد. مبلغ ۵۰۰۰ دلار بعدها در ادامه مذاکرات به ۱۰۰۰۰ دلار افزایش یافت، گیتس و «ایوانز» تاریخ تحویل برنامه را به ۳۰ ژوئن ۱۹۷۲ تغییر داده و تعداد استفاده کنندگان را از دو نفر به چهار نفر افزایش دادند.

این تغییرات در پیش نویس که مورد پذیرش قرار گرفت و توسط گیتس، ایوانز و مدیرعامل «آی. اس. آی.» امضاء شد، درس‌های گرانیهائی به گیتس جوان آموخت و او متوجه شد که چگونه یک عبارت ظاهراً بی اهمیت در یک قرارداد می‌تواند پی آمدهای مهمی داشته باشد. به هر حال گروه «آل. پی. جی.» تا آخرین دقایق قبل از فرا رسیدن موعد تحویل برنامه یعنی ۳۰ ژوئن ۱۹۷۲ از وقت کامپیوتری خود نهایت استفاده را بعمل آورد. لیکن حادثه تأسفبار مرگ «کنت ایوانز» در اثر سقوط از کوه به هنگام کوهنوردی تا حدودی موجب تعویق

کار شد.

سال اول تحصیل در سیکل دوم متوسطه همزمان با ایجاد تغییراتی در علایق شخصی گیتس نیز بود: یکی از این تغییرات، ایجاد علاقه وافر به اتومبیل‌رانی و آن هم نه اتومبیل‌های مجازی بازی‌های ویدیوئی، بلکه اتومبیل واقعی بود و تغییر دیگر یافتن نوعی احساس خاص نسبت به جنس مخالف بود. این سؤال همیشه مطرح بوده است: که آیا این دو زمینه جدید توانسته‌اند با علاقه بیل به خطوط متشکله از کد رایانه رقابت کنند؟ و جواب منفی بوده است.

بیل رانندگی را با اتومبیل موستانگ قرمز و نارنجی رنگ والدینش آغاز کرد، این اتومبیل امروز نیز در گاراژ منزل بیل نگهداری می‌شود. اما آنچه او می‌خواست اتومبیل شخصی خودش بود، آنهم نه یک موستانگ بلکه یک پورشه - که اتومبیل مورد علاقه نوجوانان مدرسه لیک ساید بشمار می‌رفت. بیل از دوج دارت هم بدش نمی‌آمد. یکی از هم مدرسه‌ئی‌های بیل «سانگ. هو. لی» دانش‌آموز پولدار مبادله‌ئی از کره جنوبی که از یک خانواده ثروتمند و با نفوذ بود یک اتومبیل دوج داشت. بیل گیتس و «سانگ. هو. لی»، در رانندگی سریع و بی ملاحظه با این دوج دارت شهرت داشتند. لیکن وضعیت پس از یک سانحه ناشی از بریدن ترمز دگرگون شد. سانگ از این سانحه جان سالم به در برد ولی اتومبیلش به کلی از بین رفت. بیل گیتس نیز به نحوی تحت تأثیر این سانحه از نقطه نظر تعویض اتومبیل‌های سانگ قرار گرفت، زیرا اتومبیل بعدی سانگ یک مزدای کوچک قرمز رنگ بود که صندلی‌های عقب آن برای نشستن آزار دهنده بود. او بالاخره صاحب ماشین روبائی مورد نظر بیل شد: پورشه ۹۱۱.

و اما رخداد مهم دیگر در این دوره، ادغام مدرسه لیک ساید با دبیرستان دخترانه «سنت نیکولاس» بود که در سال ۱۹۱۰ تأسیس شده بود. این ادغام جوی کاملاً جدید و یک دوره انتقالی آزار دهنده برای کلیه افرادی که عادت به محیطی کاملاً مردانه در مدرسه داشتند فراهم ساخت و اختلاف نظر بر سر این موضوع که این ادغام و اجازه ورود دختران به مدرسه لیک ساید منطقی یا غیر منطقی بوده، مدت‌ها بحث برانگیز باقی ماند. نصب یک نماد به منظور اعلام پایان دوره تک جنسی بودن مدرسه شباهت به سنگ مزار داشت و این یک

خوش آمد گوئی سرد برای تازه واردین مؤنث بود.

ادغام با سنت نیکولاس علاوه بر ایجاد روحیه عدم اطمینان، موجبات دشواری‌های فراوان در برنامه‌ریزیهای کلاس‌ها را نیز فراهم ساخت، زیرا دختران دانش‌آموز ناچار بودند گاه در طول روز در هر دو مدرسه با فاصله ۱۰ مایل حضور یابند.

تا یک سال پیش از این، برنامه‌ریزی به صورت دستی انجام می‌گرفت و دانش‌آموزان در پانیز به هنگام شروع سال تحصیلی، لیست‌هایی را روی تابلوی اعلانات مشاهده می‌کردند که برنامه کلیه کلاس‌ها و دروس را مشخص می‌ساخت. مسئولین مدرسه فکر می‌کردند که اینگونه برنامه‌ها دارای متغیرهایی هستند که رابطه خطی با هم دارند و کامپیوتری کردن روابط خطی کاری سهل و آسان به حساب می‌آمد. گفته می‌شد که: «خیلی ساده، اسامی دانش‌آموزان و لیست کلاس‌ها را ردیف کنید، بر اساس درس‌های درخواستی دانش‌آموزان، کلاس‌ها را تنظیم نمائید و سپس با توجه به تعداد دانش‌آموز در هر کلاس آخرین تغییرات را انجام دهید».

اما بیل گیتس درکی روشن‌تری از وضعیت داشت. وی علیرغم اینکه منطقی‌ترین و مناسب‌ترین انتخاب برای تدوین یک برنامه کامپیوتری در رابطه با برنامه‌ریزی کلاس‌های مدرسه بشمار می‌رفت خود را کنار نگه‌داشت. گیتس می‌دانست که مسأله آنقدرها هم ساده نیست و شمار متغیرها بسیار زیاد است. او می‌گفت:

«درخواست دانش‌آموزان بیشمار است. یکی کلاس ادبیات می‌خواهد، دیگری درس رقص و آن یکی آزمایشگاه بیولوژیک. و باز دیگری طالب سه کلاس پشت سر هم نیست.

هر دانش‌آموز برداشت‌های غیر عملی و گاه ابلهانه خاص خود را دارد. و این هم نمی‌شود که در طبقه بالا رقص و موزیک و همزمان با آن در طبقه پائین سرود دسته‌جمعی داشته باشیم... این مسأله بسیار پیچیده‌تر از آن است که فکر می‌کنیم».

زمانی که یکی از معلمین به نام «باب هیگ» که قبلاً در شرکت هواپیما سازی بوئینگ در رشته مهندسی کار می‌کرد - برای اولین بار سعی کرد که برنامه نیمه اول سال تحصیلی ۱۹۷۰-۱۹۷۱ را تنظیم نماید، دانش‌آموزان کلاس‌های

بالا تر مانند گیتس، ایوانز، آلن و ویلاند به جای وی در کلاس‌های درس کامپیوتر سطوح پائین تدریس کردند، با این وجود هیگ فقط توانست اجرای برنامه را به تعویق اندازد.

حال اگر برنامه‌ریزی کلاس‌ها قبلاً یک مرحله پیش از برزخ به حساب می‌آمد، برنامه‌ریزی پس از ادغام لیک شاید با مدرسه دخترانه سنت نیکولاس خود برزخ بود. هیگ قول داد که برنامه را در طی تعطیلات تابستانی برای پانیز سال بعد آماده کرده و آن را تحویل دهد. این برنامه که با استفاده از رایانه‌های دانشگاه واشنگتن تدارک دیده شده بود، بسی بیشتر و فراتر از پیش‌بینی هیگ مشکل آفرین شد. برنامه پانیز آن سال آشفتگی تمام عیار بوجود آورد.

اما هیگ با زحمت بسیار به کار ادامه داد. در ۳۰ ژانویه سال ۱۹۷۲ وی به اتفاق یکی از همکارانش برای تهیه عکس‌های هوایی از محوطه مدرسه لیک شاید با یک هواپیمای سسنای تک موتوره، پروازی انجام دادند. لیکن این پرواز منجر به یک تراژدی تأسفبار شد و هواپیمای آن‌ها سقوط کرد و آتش گرفت و هر دو سرنشین هواپیما کشته شدند.

با مرگ هیگ، مسئولین مدرسه گیتس و ایوانز را به کمک فرا خواندند. این دو نفر با کمک یک معلم به نام «کنت وان دایک» موفق شدند که برنامه را تا حدودی تحت کنترل قرار دهند. در این مرحله بود که گیتس و ایوانز قراردادی با مدرسه منعقد نمودند که بر اساس آن برای برنامه‌ریزی‌ها به آنان حق‌الزحمه تعلق می‌گرفت. گیتس و ایوانز از امتیاز استفاده رایگان خود از رایانه‌های «آی. اس. آی»، در این باره به نحو احسن بهره‌برداری نمودند.

برنامه تهیه شده به زبان فورتران، همان مشکلاتی را که هیگ تجربه کرده بود برای این دو نوجوان بوجود آورد. گیتس و ایوانز به دفعات مجبور شدند که ساعت‌ها پشت سر هم در اطاق رایانه مدرسه به کار پرداخته و حتی گاه در همان اطاق و یا روی چمن‌های فضای سبز مدرسه و یا در اطاق استراحت معلمین بخوابند. این گونه برنامه کار حتی برای نوجوانان سرشار از شادابی و انرژی هم کشنده و موجب تحلیل قوا می‌باشد.

و این شاید واقعاً فرساینده باشد. در ۲۸ ماه مه ۱۹۷۲ «کنت ایوانز» همراه با یک گروه کوهنوردی از دانشگاه واشنگتن به منظور فراگیری فن کوهنوردی، به صعود بر قله «شوکسان» نزدیک «بلینهام» پرداخت. در حالی که این دسته

کوهنورد از یک شیب ملایم پوشیده از برف بالا می رفتند، پای کنت بناگاه لغزید و او پس از سقوط و برخورد با چند تخته سنگ بشدت مصدوم شد. او در هلیکوپتری که مصدومین را کمک می رساند جان باخت.

مرگ «کنت ایوانز» برای مدرسه، برای دانش آموزان و نیز برای بیل گیتس یک فاجعه بود. در طی سالی که گذشته بود کنت و بیل بیش از پیش به همدیگر انس گرفته بودند. آن‌ها ساعت‌ها با هم تلفنی صحبت می کردند و روی موضوعات مورد علاقه طرفین مانند اف. بی. آی، خدمت سربازی، سیاست خارجی به بحث و گفتگو و تجزیه و تحلیل می پرداختند.

واقعه مرگ ایوانز از سوی مدیر مدرسه «دان ایرالت» به بیل اطلاع داده شد. معلم درس هنر مدرسه لیک ساید که مانند پدر ایوانز، یک کشیش بود مراسم خاکسپاری کنت را برگزار کرد و بیل در پایان آن مراسم اشک فراوانی ریخت.

از آن پس کتاب صلح جداگانه نوشته «جان ناولز» که در آن داستان دوستی بین دو دانش آموز که به مرگ تصادفی یکی از آنان منجر می شود جزء لاینفک کتابخانه بیل شد. پانزده سال بعد از این حادثه، گیتس و آلن یک ساختمان جدید مختص درس ریاضیات را به عنوان یادبود همکلاسی و رفیق خود «کنت ایوانز» به مدرسه اهداء کردند. نام کنت ایوانز بر سردر ورودی این ساختمان به چشم می خورد.

ایوانز بدون اینکه علاقه‌ئی به ورزش داشته باشد یک شبه تصمیم به آموزش کوهنوردی گرفته بود. گیتس می گوید: «او تصمیم گرفته بود ورزش کند، به نظر نمی رسید که او کاری برای انجام دادن در دامنه کوه داشته باشد.» حتی امروزه نیز هنوز مجامع لیک سایدی‌ها معتقدند که مرگ نابهنگام هیگ و ایوانز ناشی از خستگی مفرط بوده که خود ناشی از نتایج زیانبار پیچیدگی‌های برنامه‌ریزی کلاس‌های مدرسه بوده است. پدر ایوانز می گفت: «من تا آخرین روز زندگی بر این عقیده پای خواهم فشرد که خستگی جسمی کنت باعث آن حادثه ناگوار شد. در آخرین گفتگوئی که با او داشتم سعی کردم کنت را از رفتن منصرف کنم، لیکن او خود را متعهد می دانست که به تعهداتش عمل کند.»

با واقعه مرگ ایوانز و نزدیک شدن تاریخ ۳۰ ژوئن برای تحویل برنامه به «آی. اس. آی.» بیل گیتس دست به دامن دوستش پل آلن که بتازگی سال

تحصیلی پیش دانشگاهی خود را در دانشگاه به پایان رسانده بود شد. این دو با جدیت تمام به کار پرداختند و گیتس حتی دو نفر از همکلاسی‌های خود را با پرداخت یکصد دلار به کمک فراخواند.

یکی از آن دو می گفت: «من به خاطر می آورم که هیچگاه این اندازه بیدار نمانده بودم و گاه تا چهل و هشت ساعت بی وقفه کار می کردم.»

گیتس گاهی به این دوستانش می گفت که می خواهد قبل از اینکه بیست ساله شود یک میلیون دلار پول به دست آورد.

اما این میلیونر آینده، در آن زمان با مسائل کوتاه مدت خاص خود روبرو بود. علیرغم مشکلات عدیده، گیتس در تحویل به موقع برنامه متعهد شده موفق بود. با باقی ماندن معادل یک هزار دلار وقت کامپیوتری در آخر ژوئن، گیتس و آلن صرفاً برای سرگرمی به بازی‌های گوناگون و بعضاً فاقد معنی پرداختند، تا هر اندازه که بتوانند از این زمان باقیمانده استفاده کنند. با پایان ماه ژوئن و ظهور ماه ژوئیه این دو به بازی‌های کامپیوتری خود خاتمه داده و برنامه را تحویل دادند.

در طی سال‌هایی که گیتس روی برنامه کامپیوتری برنامه‌ریزی کلاس‌ها برای مدرسه کار می کرد، توانسته بود نزدیک به ۴۲۰۰ دلار درآمد کسب کند که این مسأله او را به شهرتی افسانه‌ئی در مدرسه رسانده بود. بیل و آلن برای پیشگیری از ایجاد موانع رسمی از سوی مافوق به کارهایی از قبیل برآورده ساختن کلیه خواسته‌های دختر مدیر مدرسه - لیزا - در برنامه‌ها دست می زدند: یا در جایی دیگر در یک کلاس زبان پیشرفته، بیل تمامی دانش آموزان زرنگ را یکجا جمع کرد، خود او نیز در همین کلاس اسم نویسی کرده و بقیه را در کلاس‌های دیگر جای داده بود. و علیرغم نسبت سه به یک دختر به پسر در مدرسه، او بر این اصرار می ورزید که در درس تاریخ برای دانش آموزان کلاس‌های بالاتر می تواند همه دختران را فقط با یک پسر را در آن، گرد آورد.

گیتس برنامه‌ریزی کامپیوتری کلاس‌های مدرسه را دو سال دیگر حتی پس از ترک مدرسه ادامه داد و بالاخره آن را به «کریس لارسون» که وی را در پروژه ترافیکی یاری رسانده بود سپرد. و هنگامی که لارسون در سال ۱۹۷۷ دوره دبیرستان را به پایان رساند، اجرای این برنامه به معلمین مدرسه، از جمله «تام رونا» سپرده شد که آن را برای انطباق با نسل جدیدتری از کامپیوتر تغییر

داد. نسل بعدی این کامپیوتر تا به امروز همچنان مورد استفاده قرار دارد.

در آوریل سال ۱۹۷۲ یکی از دوستان قدیمی خانوادگی گیتس به نام «بروک آدامز» که چهارمین دوره نمایندگی خود را در مجلس قانونگذاری می‌گذراند، در یک نامه به بیل اطلاع داد که برای کارآموزی پیشکاری در کنگره، جهت دوره تابستان انتخاب شده است. «بروک آدامز» بیل را به عنوان یک نوجوان فعال و پرتحرک به خوبی می‌شناخت. در آن زمان، این نوع کارآموزی برای جوانان باهوشی که در آینده به تحصیل در رشته‌های حقوق یا حقوق سیاسی می‌پرداختند یک گام مهم و مفید تلقی می‌شد. «آدامز» که در دانشگاه واشنگتن با والدین بیل مشترکاً، کارهایی در زمینه‌های سیاسی انجام داده بودند، ترتیباتی فراهم آورد که این آموزش عملی شود.

بیل گیتس به محض اتمام برنامه‌ریزی کلاس‌های لیک ساید، خود را برای نخستین سفر بدون حضور و سرپرستی والدینش به واشنگتن دی. سی. آماده کرد. او از ۱۰ ژوئیه تا ۱۸ اوت آن سال در آنجا خدمت کرد و مبلغ ۶۳۴/۵۸ دلار درآمد کسب کرد. بیل در این مدت به همراه سایر پیشکاران کنگره، در پانسیون به نام پانسیون خانم «اسمیت» اقامت گزید. مالک سخت‌گیر پانسیون خانم اسمیت، این گروه را «بی‌نظم‌ترین و شلوغ‌ترین گروهی که تا به حال دیده» به یاد می‌آورد.

بیل طی دو هفته‌ای که از پایان سال آخر تحصیلی‌اش در مدرسه باقی مانده بود، به منظور بازدید از دانشگاه‌های مورد نظر خود در شرق ایالت واشنگتن (پرینستون، ییل، هاروارد، ام. آی. تی) یک مسافرت کوتاه و سریع انجام داد. نظرش راجع به ام. آی. تی. این بود که آن را «محل تجمع گروهی مهندس» می‌پنداشت و لذا از مصاحبه برای پذیرش در آن عمداً اجتناب ورزید. بیل سرانجام هاروارد را برای تحصیلات عالی خود برگزید.

برنامه نویسی بدون محدودیت

پائیز سال ۱۹۷۲ زمان مناسبی برای ساختن یک رایانه به نظر می‌رسید و برای انجام این کار راه‌هایی به نظر آئن رسیده بود. بیل و پل از قبل این ایده را در ذهن داشتند و آن را تا مرحله انجام مذاکره با یک متخصص سخت‌افزاری به نام «پل گیلبرت» به پیش برده بودند. «گیلبرت» خلق و خوئی آرام، قیافه‌ئی بلند و لاغر و رفتاری «مهندسی مآب» داشت. او از بیل چهار سال مسن‌تر بود و تحصیلات دبیرستانی خود را در یک مدرسه دولتی به نام «شورلاین» واقع در نزدیکی های لیک ساید به پایان رسانده بود. در روزهای شکوفائی شرکت سی‌کیوب، «گیلبرت» گاه پیام‌های الکترونیکی با بیل و دیگر دانش‌آموزان مدرسه لیک ساید رد و بدل می‌کرد. «گیلبرت» اکنون در دانشکده مهندسی برق دانشگاه واشنگتن به تحصیل اشتغال داشت. او علاوه بر تحصیل در آزمایشگاه فیزیک دانشکده نیز کار می‌کرد و ابزار و تجهیزات آزمایشگاهی الکترونیک متعددی در اختیار داشت.

در همین اوان مجلات و نشریات الکترونیکی که پل آئن مطالعه می‌کرد، بناگاه مملو از اطلاعات و آگهی‌های تعجب برانگیزی در رابطه با فرآورده نوین شرکت «اینتل» شد. این فرآورده «اینتل ۸۰۰۸» نامیده شده بود و در واقع نسل جدید فرآورده قبلی یعنی تراشه ۴۰۰۴ که توانائی کمتری داشت بشمار می‌رفت. «اینتل ۴۰۰۴» که در سال ۱۹۶۹ و در ابتدا برای یک ماشین محاسبه الکترونیکی ساخته شده بود، اولین ریزپرداز با توانائی «برنامه‌پذیری» به حساب می‌آمد. تحولات شگرفی که این ریزپرداز ایجاد می‌کرد، در آن یک کلمه کلیدی یعنی «برنامه‌پذیری» خلاصه شده بود. برنامه‌پذیری مترادف با این

بود که این فرآورده برخلاف تمامی فرآورده‌های مشابه قبلی، می‌توانست در یک لحظه معین از زمان یک وظیفه و در لحظه دیگر وظیفه‌ئی کاملاً متفاوت انجام دهد. و این نوید یک تحول عظیم برای ایجاد و تکامل نرم‌افزار به‌شمار می‌آمد.

«اینتل ۴۰۰۴» فقط می‌توانست از عهده پردازش چهار «بیت» دو حالتی یا «دودویی» - «بیت» به معنی یک یا صفر در دنیای رایانه - برآید و چهار بیت حتی برای تحت پوشش قرار دادن تمامی حروف الفباء کافی به نظر نمی‌رسید. اما اکنون «اینتل ۸۰۰۸» جدید هشت «بیت» ظرفیت و یا $2^8 = 256$ حالت کاملاً کفایت می‌کرد^۱. هدف اولیه از ساخت «اینتل ۸۰۰۸»، کاربرد آن در هسته مرکزی یک پایانه رایانه‌ای بزرگ بود، لیکن تأخیرات در ساخت موجب شد که شرکت «اینتل» نتواند آن قرارداد را بموقع انجام دهد. حال آگهی تبلیغاتی در مجلات آن را برای فروش به هر کس در هر جا عرضه می‌کرد: «دومین رایانه اینتل در یک تراشه؛ این یک انقلاب در پردازش اطلاعات است.»

آگهی تبلیغاتی فوق تمامی حقیقت را دربرداشت و اغراق‌آمیز بود. این تراشه کوچک سیلیکونی و یک رشته سیم متصل به آن، حداقل به بیست واحد دیگر نیاز داشت تا یک کامپیوتر تشکیل شود، لیکن در تئوری می‌توانست مغز یک کامپیوتر باشد. «پل آلن» برگه محتوی مشخصات «اینتل ۸۰۰۸» را در اختیار بیل قرارداد و از او خواست تا نوعی زبان بیسیک برای آن بنویسد. گرچه ۸۰۰۸ کامل‌تر از ۴۰۰۴ بود، اما هنوز توانائی محدودی داشت. بیل تصور می‌کرد که این نمی‌تواند برای یک برنامه کامل قابل عرضه مناسب باشد.

«آلن» راه دیگری برای متقاعد ساختن گیتس یافت و آن ساخت یک رایانه بر مبنای استفاده از «اینتل ۸۰۰۸» بود که توانائی برنامه‌پذیری داشته، به یک دستگاه قرائت کننده نوار وصل بوده و نوارهای سوراخ شده ترافیکی «بیل» را تجزیه و تحلیل نماید. این اندیشه، امکان پذیر و سودآور و پول‌ساز به نظر می‌رسید و با نظر موافق «بیل گیتس» مواجه شد. «پل» و «بیل» به دانشگاه واشنگتن رفتند و تراوشات فکری خود را با «گیلبرت» در میان گذاشتند. نحوه

۱. در عمل از هشت حالت «بیت» برای نشان دادن یک حرف الفباء، یک عدد یا یک علامت ریاضی استفاده می‌شود.

فراهم ساختن بودجه برای انجام کار نامشخص بود و در ارتباط با چگونگی پرداخت حق‌الزحمه نیز صحبتی نشد. اما «گیلبرت» پیشنهاد را پذیرفت. آن دو سپس به مغازه فروش لوازم الکترونیکی رفتند و یک تراشه «اینتل ۸۰۰۸» را به مبلغ ۳۶۰ دلار خریداری کردند. بخش عمده این پول را بیل فراهم ساخته بود. تراشه ۸۰۰۸ که در داخل یک جعبه مقوایی کوچک در پوششی از پلاستیک سیاه قرار داشت و به دور آن فویل آلومینیومی پیچیده شده بود، متشکل از یک واحد سیلیکونی و یک سیم بود که احتمالاً اگر شانس یاری می‌کرد می‌توانست هسته مرکزی یک رایانه واقعی را تشکیل دهد. گیتس نه تنها از اندازه و حجم این تراشه متعجب شد، بلکه قیمت آن را زیاد و غیر منطقی توصیف کرد.

و به این ترتیب یک شرکت جدید تشکیل شد که بیل گیتس اسم آن را «ترافو - دیتا» گذاشت. این شرکت قریب به یک دهه به فعالیت خود برای دستیابی به دستگاه ایده‌آل نهائی برای شمارش خودرو در خیابان‌ها و بزرگراه‌های شلوغ ادامه داد و در طی این مدت توانائی تأمین هزینه‌های روزمره برای نگهداری دستگاه و نوشتن افزار لازم شامل کاغذ مارک‌دار شرکت با آرم عجیب و غریبی که توسط برادر گیلبرت طراحی شده بود، همواره وجود داشت.

آرم غیر عادی شرکت تنها سرمایه قابل توجه شرکت «ترافو - دیتا» بود، زیرا عوامل دیگر علیه آن کار می‌کردند. در این شرکت، هیچکس، هیچگاه به تحقیق برای یافتن مشتری‌های بالقوه برای دستگاه شمارش خودرو پرداخته بود و هیچکدام از شرکا نیز دانش و اطلاعات بازاریابی نداشتند. و باز هیچکدام نمی‌دانستند چقدر طول می‌کشد تا سیستم تکمیل شود و کار کند. اما زمانی که سیستم تکمیل شد، تجربه «ترافو - دیتا» آمادگی لازم را در بیل و پل برای سوار شدن بر دیگر امواج در دنیای محاسبات رایانه‌ئی فراهم کرده بود.

با نزدیک شدن به پایان سال، بیل گیتس دانش آموز سال آخر دبیرستان لیک ساید به پروژه دیگری پرداخت و آن «فروختن ویلیام هنری گیتس به مشتریان بالقوه دیگر در دفاتر پذیرش دانشگاه‌ها» بود. بیل در آزمون ورودی، نمره ۸۰۰ در ریاضی و ۷۰۰ در شفاهی کسب کرده بود. او می‌گفت: «می‌خواستم بدانم کدام جنبه شخصیتی من نظر دیگران را جلب خواهد کرد.» این «شخصیت» برای دانشگاه هاروارد «بیل گیتس فرزند یک وکیل»^۱.

برجسته دارای دوستان و آشنایان خانوادگی با نفوذ و با آمادگی برای ورود به حیطه سیاست بود. بیل می‌گوید که در درخواستنامه خود برای ورود به هاروارد، روی تجارب کسب شده‌ی پیشکاری خود تأکید نموده بود. در نامه خود به دانشگاه پرینستون، بیل خود را یک نابغه رایانه‌ای معرفی کرده بود که می‌توانست در برنامه نویسی معجزه کرده و یک مینی کامپیوتر یا کامپیوتر بزرگ را به انجام هر آنچه می‌خواست وادار سازد.

طی مدتی که درخواست‌های بیل به وسیله پست به سوی مقاصد مورد نظر در راه بودند، یک فرصت استثنائی فراهم آمد: یکی از شرکت‌های وابسته به شرکت هوا - فضای «تی. آر. دابلیو» به نام پارک فضائی در ساحل ردوندو در یک مناقصه که هیچ ارتباطی با صنایع هوا - فضا نداشت برنده شده بود. این مناقصه بزرگ با شبکه برق منطقه‌ی «بونه ویل» در امتداد رودخانه کلمبیا ارتباط داشت که اکنون می‌بایست با عصر کامپیوتر تطبیق داده شود. یک سیستم کنترلی برای «پیش‌بینی نیاز و عرضه همزمان» برای سیستم مولدهای هیدرو الکتریک که در سر تا سر رودخانه کار گذاشته شده و انرژی ارزان قیمت و به ظاهر بی‌پایان توزیع می‌کرد، مد نظر قرار گرفته بود. این سیستم به اختصار «آر. او. دی» خوانده می‌شد. به منظور تغذیه اطلاعات به سیستم کنترلی «آر. او. دی» قرار بود که یک سیستم اخذ اطلاعات، تمامی احاد موجود در شبکه را که از خود سد و توربین و مولد برق شروع شده، پس از عبور از خطوط انتقال نیرو در ایستگاه‌های ترانسفورماتور به برق قابل استفاده در کارخانجات، کارگاه‌ها، کارخانه‌های ذوب آلومینیوم و توسترها و یخچال‌های خانگی در سر تا سر ناحیه وسیع شمال غرب ختم می‌شد، تحت پوشش قرار دهد. هدف نهائی این بود که تمامی اطلاعات اخذ شده در همان لحظه‌ی اخذ و یا یکی دو ثانیه بعد به صورت نمودارهایی در اختیار متخصصینی که مسئولیت عملیات شبکه را به عهده داشتند قرار گیرد تا آنان بتوانند جریان انرژی را طوری کنترل کنند که از قطع آن در تمامی پایانه‌های مصرف جلوگیری بعمل آید.

متأسفانه متخصصین و متبحرین «اولین پارک فضائی در ساحل» به صورتی تأسفار پیچیدگی این سیستم کامپیوتری «زمینی!» را نادیده گرفته بودند. در تخمین اولیه آن‌ها کار شش برنامه‌نویس را برای مدت دو سال پیش‌بینی کرده بودند، اما اکنون که تمامی دستگاه‌های سخت افزاری نصب شده بودند، از

نرم افزار خبری نبود و در واقع نیز هیچکس نمی‌دانست که چگونه باید نرم افزار مناسب را به دست آورد. از آنجا که سیستم کلاً متکی به دستگاه‌های «پی. دی. پی - ۱۰» و «پی. دی. پی - ۱۱» شرکت «دی. تی. سی.» بود و جریمه‌های دیر کرد محتبایی فرا روی شرکت «تی. آر. دابلیو» قرار داشت، یک فعالیت همه جانبه برای جذب برنامه‌نویس متخصص، شامل انتقال افراد از محل تأسیسات شرکت، واقع در مرکز کشور، استخدام از شرکت‌هایی مانند «هیوز» و به کار گرفتن افرادی از شرکت‌هایی دیگر مانند «دیتا کنترل» به صورت نیمه وقت در سر تا سر ایالات متحده آغاز شد. حتی از خود شرکت سازنده سخت افزار نیز افرادی به خدمت فرا خوانده شدند.

یکی از افرادی که بدینوسیله به خدمت گرفته شد «باد پمبروک» رئیس فنی سابق «آی. اس. آی.» در پورتلند بود که با مهارت‌ها و خدمات نوجوانان میاتل در زمینه برنامه‌نویسی با این نوع سخت افزار آشنائی کامل داشت. در خلال تعطیلات کریسمس آن سال او تلفنی با ویلند، بیل گیتس و پل آلن تماس گرفت و به آن‌ها چنین گفت: «آیا دوست دارید به «وانکوور» بیایید و روی بزرگترین سیستم رایانه‌ی قرن کار کنید؟»

ویلند این پیشنهاد را نپذیرفت، اما گیتس و آلن که پس از یک هفته کار پر زحمت در دانشگاه ایالتی واشنگتن به تازگی به منزل مراجعت کرده بودند، از این پیشنهاد استقبال کردند. بیل و پل طی هفته گذشته در اطاق خوابگاه دانشجویی فاقد وسائل گرمایش مناسب، سعی به عمل آورده بودند که پروژه راه‌اندازی سیستم ترافیکی بیل (یعنی ترافو - دیتا) و متعاقب آن پولدار شدن سریع آن را به پایان رسانند. آنان در هیچیک از دو مورد فوق به توفیق دست پیدا نکرده بودند.

سخت افزار ساخته شده از سوی «گیلبرت» برای سیستم ترافیکی بیل، حداقل یک چیز ملموس به نظر می‌رسید. این دستگاه با صفحات ساخته شده از شیشه پلاستیکی جلو که تعداد زیادی کلید و چراغ چشمک زن روی آن قرار داشت و با ابعادی به اندازه ماشین ساخت شرکت «دی. تی. سی.» که گیلبرت از آن تقلید کرده بود، شباهتهائی با «پی. دی. پی - ۱۱» داشت. اما بالعکس، اجزاء داخل دستگاه گیلبرت شامل لحیمکاری‌های ناشیانه دستی و سیم‌کشی نامرتب و فاقد هرگونه ظرافت بود.

گیتس و آلن به هر وسیله‌ئی دست زده بودند تا گیلبرت را تشویق به اتمام کار کنند. گیلبرت در این باره می‌گوید: «بیل در واقع روشی داشت که می‌توانست شما را در یک موضوع درگیر کرده و بعد کاملاً غرق سازد. او ابتدا مرا تشویق کرد، بعد انگیزه قوی‌تری ایجاد نمود و آنگاه مرا کاملاً گرفتار پروژه ساخت. من نیز به او فرصت دادم که مرا بیشتر درگیر کند، زیرا پروژه برایم اهمیت پیدا کرده بود. من برای او کار نمی‌کردم و رئیس او نیز نبودم. ما فقط با هم شریک بودیم. او واقعاً جذابیت خاص خود را داشت.» نظر گیلبرت در باره آلن این بود که او اغلب کند عمل می‌کرد.

اما آنچه آلن در دانشگاه ایالتی واشنگتن روی دستگاه «آی. بی. ام. ۳۶۰» انجام داده بود به نوعی کیمیاگری شباهت داشت: تبدیل سخت افزار به نرم افزار با هدف به کارگیری برنامه‌ئی به نام «شبیه ساز». در واقع این شبیه ساز یک کامپیوتر بزرگ را به یک کامپیوتر کوچک تبدیل می‌کرد و بیل گیتس می‌توانست با استفاده از توانائی‌های کامپیوترهای بزرگ، نرم افزار برای دستگاه «ترافو - دیتا»ی خود بنویسد. اما در این مرحله پل آلن موفق نشده بود که با کیمیاگری خود «ترافو - دیتا» را به «طلا» مبدل سازد.

با توجه به ناکامی‌های فوق زمانی که از طرف «تی. آر. دابلیو» پیشنهاد همکاری مطرح شد گیتس و آلن فوراً آن را پذیرفتند. این پیشنهاد مترادف با کسب درآمد و دسترسی نامحدود به دستگاه مورد علاقه رایانه‌ئی آنها، «پی. دی. پی. ۱۰» بود. پس از سالیان دراز که آنان توسل به هر وسیله‌ای برای کار با این کامپیوتر را جایز می‌دانستند، این پیشنهاد برای آن دو به مثابه یک موهبت آسمانی به شمار می‌رفت. پل و بیل گرچه رسماً دانشجو و دانش آموز بودند اما عدم حضورشان در کلاس برای انجام اموری که رسماً به آنان پیشنهاد می‌شد از نقطه نظر مسئولین مانعی نداشت. لذا این دو دوست صمیمی سوار بر اتومبیل آلن شده و فاصله ۱۶۰ مایلی سیاتل تا وانکوور را طی کرده و وارد مرکز کنترل «آر. او. دی» شدند.

این مرکز که در یک ساختمان بتونی و شیشه‌ئی قرار داشت، کمی پائین تر از پایانه فرعی عظیم تولید برق «بوته ویل» روی یک تپه و در کنار محوطه‌ئی سرسبز و پوشیده از درخت واقع بود، نمای بیرونی فوق العاده‌ئی نداشت زیرا قسمت اعظم ساختمان آن در زیر زمین قرار داشت. فضای داخلی ساختمان را

بیل چنین توصیف کرده است: «این خنک ترین ساختمانی بود که تا به حال دیده بودم. در اطاق بزرگ کنترل که از هر اطاق مشابهی که تا به حال در تلویزیون دیده بودم بهتر بود، نقشه بزرگ ساخته شده توسط شرکت زمینس قرار داشت که در زیر هر خط و نقطه آن چراغ‌های کوچکی نصب شده بود. اولین صفحه تلویزیونی «سی. آر. تی» روی این نقشه به کار برده شده بود. یک علامت کنترلی شبیه به مگسک اسلحه نیز در اینجا وجود داشت. بعلاوه تعداد زیادی ثبت کننده نمودار نیز دیده می‌شد. حداقل چهل مرکز فرماندهی در اینجا به وجود آمده بود. اطاق کامپیوترها در پشت قرار داشت که در آن تعداد زیادی دستگاه «پی. دی. پی. ۱۱» برای اخذ اطلاعات و سپس انتقال آن به دو دستگاه «پی. دی. پی. ۱۰» دیگر نصب شده بودند. صفحه فرمان کامپیوترها نیز در همانجا قرار داشت. هدف از نصب این همه دستگاه این بود که در هر مقطع از زمان ببینند که کدام مولد یا مصرف کننده در سر تا سر شبکه کار می‌کند و یا خاموش است. عظمت این همه تجهیزات و تأسیسات حسابی ما را گرفته بود. فکر می‌کردم خواب می‌بینم.»

گرچه ممکن بود این دو برای کار مورد نظر خیلی جوان به نظر آیند، آنها به توصیه «باد پمبروک» به آنجا آمده بودند. گروه کارکنان در آنجا بعضاً افرادی کار کشته با تجربیاتی در پروژه‌هائی چون موشک‌های ضد موشک بودند اما بقیه را افرادی تشکیل می‌دادند که بتازگی به سن قانونی رأی دادن رسیده بودند. در این مرکز، به کارگیری جوانان کم تجربه به دلیل ارزان تمام شدن، امری هادی بشمار می‌رفت. حقوق گیتس و آلن در شروع کار چهار دلار در ساعت تعیین شد که برای برنامه نویسان کامپیوتری، آن‌هائی که حرفه‌ئی بودنشان به اثبات رسیده بود بسیار پائین تلقی می‌شد. اما برای یک دانش آموز دبیرستانی که روی پروژه‌های مختص بزرگسالان به کار گرفته می‌شد، چهار دلار در ساعت زیاد استثمارگرانه نبود.

بعلاوه مگر چه تعداد از دانش آموزان دبیرستانی موفق می‌شدند روی یک مسأله واقعی کامپیوتری با کامپیوترهای پیشرفته روز کار کنند؟ گیتس می‌گفت: «چیزی مافوق کار با دستگاه‌های پیشرفته در اینجا وجود داشت و آن کار با دستگاهی بود که کمتر ایراد پیدا می‌کرد و در صورت پیش آمدن ایراد، ما می‌توانستیم از دستگاه یدک جانبی استفاده کنیم.» و مگر چند دانش آموز دوره

پیش دانشگاهی این شانس را می‌یابند که با یک متخصص مجرب و باهوش تجزیه و تحلیل، چون «جان نورتون» که از شرکت «پارک فضائی» به آنجا آورده شده بود تا هماهنگی‌های لازم چون مصاحبه و مذاکره با برنامه‌نویسان و رفع ایرادهای پیچیده را انجام دهد، همکاری نزدیک داشته باشند؟ گیتس در باره نورتون می‌گفت: «او یک نابغه است. او یک موضوع کُد [برنامه] را به منزل می‌برد و تحلیلی کامل روی آن انجام می‌دهد. او بسیار باهوش است.»

یک روز که بیل به والدینش زنگ زد تا راجع به رسیدن پاسخ به درخواستش برای ورود به هاروارد سؤال کند، با عکس‌العمل نوید کننده آلن روبرو شد که به او گفت: «همواره افرادی زرنکتر از تو به هاروارد راه پیدا می‌کنند.» بیل در جواب گفته بود: «نه! این ممکن نیست.»

در تأسیسات «آر. او. دی» اعتماد به نفس بیل در ابتدا کمی جریحه دار شد. او در این باره می‌گوید: «آن‌ها به من کار خسته کننده ثبت اشتباهات ظاهر شده در دستگاه را دادند. از آنجا که این کار را سازنده دستگاه انجام نداده بود، سه نفر به کار گمارده شده بودند تا تمام روز روی صندلی‌هایشان نشسته و کتابچه‌های دستورالعمل را ورق بزنند و پیام‌های اشتباه را بیابند.» موضوع دیگری که بیل را بیشتر آزرده خاطر ساخت، ارجاع کار شسته و رفته‌ئی چون برنامه نویسی برای دستگاه «بازیابی» به آلن بود. این برنامه می‌بایست بدون تأخیر، کار انتقال سیستم اطلاع‌گیری و اطلاع‌رسانی را از یک دستگاه که ایراد پیدا می‌کرد به دستگاه یدک انجام دهد. اما به هر صورت یک دانش‌آموز دبیرستانی در کجا می‌توانست به امکان کار و سرگرمی با رایانه‌های گرانقیمت، بطور شبانه روزی دست یابد؟ گیتس با درک این مطلب بهترین استفاده را از فرصت بعمل آورد.

وقتی که بیل در بهار سال ۱۹۷۳ به مدرسه‌اش بازگشت، در کلاس درس ریاضی چنان آمادگی و حضور ذهن از خود نشان داد که گوئی هیچگاه آنجا را ترک نگفته بود. معلمین، گیتس را دوست داشتند و او را تحسین می‌کردند. او فقط در انشاء و نوشتن اشکال داشت. معلم درس شیمی بیل، «دانیل لازون موریس» در این باره می‌گفت: «او از نوشتن گزارش نفرت داشت. من خیلی سعی کردم به او کمک کنم، ولی او علیرغم خوب انجام دادن کار، از نوشتن گزارش کار عاجز بود.»

پس از پایان دوره دبیرستان در آن سال گیتس به وانکوور بازگشت و همراه با آلن و ویلاند در آپارتمانی نزدیک تأسیسات «آر. او. دی» اقامت گزید. در این آپارتمان دو خوابه، ویلاند برای جلوگیری از جر و بحث، اطاق نشیمن را با بیل «تختخواب‌شو» به عنوان اطاق خواب برای خودش انتخاب کرد. حقوق بیل در طی این دوره از کار افزایش داده شد و کار بهتری نیز شامل بازنویسی برنامه کمکی و عیب‌یابی سیستم مترجم فورتران به او محول گردید. در نهایت او را در آنچه «یک‌دست کردن سیستم» می‌نامیدند درگیر کردند.

برای پذیرش نهائی برنامه «آر. او. دی» در کلیت آن، یک آزمون چهارصد ساعته با یک توقف «فقط» دو دقیقه‌ئی در نظر گرفته شده بود. تا این لحظه چنین هدفی دست نیافتنی به نظر می‌رسید. گیتس یکی از برنامه‌نویسانی بود که با استفاده از یک مجموعه داده‌ها، با شباهت کامل به اطلاعات واقعی دریافت شده در آینده در ضمن کار شبکه، سیستم را آزمایش می‌کرد.

برنامه‌نویسی و کار در تمام مدت شبانه‌روز امری عادی بود. موازین حفظ سلامتی افراد به خاطر این پروژه «برنامه‌نویسی بزرگ» مد نظر قرار داده نمی‌شد. گیتس در این رابطه می‌گفت: «ما به طور ناخود آگاه در میان خود رقابت‌هایی داشتیم که برنده آن کسی بود که سه یا چهار روز پشت سر هم کار کند. بعضی از کارکنان سنت‌گرا به ما می‌گفتند که به منزل رفته و استحمام کنیم. لیکن ما سرسختانه به برنامه‌نویسی ادامه می‌دادیم.»

این سه برنامه‌نویس جوان در صورت خستگی از برج آتن مؤسسه بالا رفته و یا به اطاق باطری‌ها در زیرزمین می‌رفتند و لحظاتی چند با شور و حرارت زیاد روی کُد، موسیقی یا موارد دیگر از زندگی به بحث و گفتگو می‌پرداختند. کار تا پاسی از شب و یا حتی گاه بطور شبانه‌روزی، تنها به خاطر افتخار آفرینی برای کارگزاران و مسئولین برق منطقه‌ئی «بونه ویل» نبود، بلکه در ضمن کار بچه‌ها تفریح نیز می‌کردند. مثلاً در یک برنامه کامپیوتری بازی‌گونه، آلن طرحی تهیه دیده بود که می‌توانست تمامی پایانه‌های فرمان و کنترل را مبدل به صفحات نمایشی رنگی عظیمی کند و بیل نیز با تغییراتی در نرم‌افزار آن، علامات خسته کننده کدها را در رنگ‌های خیره‌کننده ظاهر می‌ساخت.

از طرف دیگر امکان به کارگیری دستگاه‌های «پی. دی. پی - ۱۰» در خدمت کارهای تجارتي دیگر و غیر مرتبط با کار شرکت «تی. آر. دابلیو» نیز

وجود داشت و مهمترین مورد آن دستگاه شبیه ساز آلن برای شرکت «ترافو» - دیتا» بود. آلن کار طراحی اصولی را با بهره گیری از امکانات موجود و ابزار و دستگاه های بزرگ به سرانجام رسانده بود، به نحوی که بیل می توانست برای «ترافو - دیتا» ی خود با «اینتل ۸۰۰۸» برنامه نویسی انجام دهد. در پایان تابستان آن سال شبیه ساز ۸۰۰۸ آماده کار شد و تصور می شد که شرکت «ترافو - دیتا» روی غنطک افتاده باشد.

برای گیتس با علاقه افراطی به رقابت، بازی نیز به اندازه کار جذابیت داشت. این سه نوجوان به یک نوع بازی ژاپنی و گاه نیز به مسابقه شطرنج برای وقت گذرانی می پرداختند. در شطرنج، آلن می دانست چگونه با تهاجمات مکرر و پی در پی با گیتس مقابله کند و هرگاه آلن برنده می شد، گیتس عصبانی می شد و صفحه را بهم می ریخت.

یکی از سرپرستان بیل یک جوان کالیفرنایی به نام «باب بارنت» بود که در روزهای آفتابی نزدیک ظهر با هم به اسکی روی آب می پرداختند و اغلب تا ساعت یک یا دو بعد از ظهر در حالیکه گیتس طناب قایق «بارنت» را بدست داشته و تک پا روی آبهای دریاچه «لاکاماس» وانکوور با سرعت و مهارت فراوان، بدون ترس و واهمه بالا و پائین می پرید و دور می زد، ورزش خود را ادامه می داد. با صرف ناهار وقت آزاد بعد از ظهر پایان می گرفت و یک شب دراز دیگر برنامه نویسی آغاز می شد.

«بارنت» در باره اسکی روی آب گیتس می گفت: «مسلماً گیتس اسکی روی آب را بخوبی انجام می داد.» یکبار بیل در اثر مسامحه در بستن کفشک دچار سانحه شد و یک پایش شکست. پزشکی که پایش را گچ گرفت به او گفته بود که تا شش هفته پایش بایستی توی گچ باشد. بیل برای بازیابی سلامتی خود به سیاتل برگشت. سه هفته بعد «بارنت» با تعجب بیل را در مقابل خود دید که گچ پایش را برداشته بود. و این بار علیرغم اصرار زیاد، بیل نتوانست «بارنت» را برای انجام اسکی با خود همراه سازد.

بیل گیتس برای اقناع دیگران به انواع و اقسام تدابیر از خشونت گرفته تا دلجوئی و مهربانی متوسل می شد. در اینجا نیز سرانجام در یک بعد از ظهر «بارنت» خود را در داخل قایقش یافت تا بیل را به اسکی ببرد. و بیل علیرغم پای شکسته خود باز دیوانه وار دور می زد و بالا و پائین می رفت. همین تهور و

بقول یکی از نزدیکان بیل، همین بی باکی بعدها یکبار در موتانا وی را به انجام پرش از سکو به داخل آب واداشت. یک عکس خانوادگی نشان می دهد که این پرش بیل موفقیت آمیز نبوده است.

بیل و پل در وقت اضافی خود در «آر. او. دی.»، برنامه ریزی کلاس های مدرسه لیک شاید را اصلاح کردند. یکبار نیمه های شب موقعی که «بارنت» یک موضوع اساسی را آزمایش می کرد، با دریافت دیر هنگام جواب مواجه شد. وی سریعاً متوجه شد که آلن و گیتس دسته گل به آب داده و با استفاده از تمامی پایانه های خالی بارها از «برنامه ریز» رایانه کار کشیده اند. «بارنت» با هدف کند کردن این دو جوان، کار دیگری به آنان سپرد که این نیز نتوانست برای مدتی طولانی آنان را مشغول نگهدارد. «بارنت» در این باره می گفت: «کار جدید را آنان در مدت یک روز انجام دادند. به نظر من کار، به چهل ساعت وقت نیاز داشت.»

در پائیز سال ۱۹۷۳ پل آلن به واشنگتن مراجعت کرد، ریک ویلاند به استانفورد رفت و بیل گیتس، کمی پیش از هیجدهمین سال تولدش وارد دانشگاه هاروارد شد. گرچه بیل با دارا بودن امتیاز کافی می توانست در سال اول اسم نویسی کند، لیکن با تشویق والدینش از این کار منصرف شد و در همان سال پیش دانشگاهی اسم خود را نوشت. آن ها بعداً از این تصمیم خود پشیمان بودند.

در دانشگاه هاروارد القاب افتخاری محقق ممتاز به بیل داده شد (دانشگاه های بیل و پرینستون نیز اعطای این گونه القاب را به او پیشنهاد کرده بودند) و از او خواسته شد که خود هم اطاقی اش را برگزیند. بیل درخواست کرد که یک دانشجوی خارجی و یک دانشجو از اقلیت ها با او هم اطاق باشند. بدین ترتیب بیل گیتس زندگی دانشجویی خود را در ساختمان «ویگل ورث» اطاق شماره ۱۱ همراه با «سام زنايمر» از مونترال کانادا و «جیم جنکینس» سیاهپوست از چاتانوگای ایالت «تنسی» شروع کرد.

گیتس در نظر داشت که در رشته ریاضیات کاربردی تحصیل کند. بدین جهت او همراه با دوستش «دوگ گوردون» که می خواست شیمی بخواند و دو دانشجوی بسیار مستعد دیگر در ریاضیات با نامهای «اندی بریترمن» و «جیم ستنا» در کلاس «ریاضی ۵۵» نام نویسی کردند. این کلاس مخصوص

دانشجویانی بود که در امتحانات ریاضی نمره ۸۰۰ داشته و سرآمد دیگران می شدند. در این کلاس مسائل ریاضی بسیار پیچیده‌ئی که از سوی مدرس مطرح می شد، باعث شده بود که این دانشجویان در طول هفته به پیتزا قانع بوده و تا پاسی از شب به حل مسائل مشغول باشند. در اینجا بود که گیتس با پشیمانی و افسوس متوجه شد که حق با آلن بود، آنوقت که به او گفت: «در هاروارد افرادی وجود دارند که حداقل در ریاضی از تو زرنکتر هستند.»

گیتس دروس دیگری نیز مانند ادبیات یونان، علوم اجتماعی، تاریخ، زبان انگلیسی و شیمی آلی اختیار کرده بود. او تنها در شیمی پائین ترین نمره خود را گرفت. گوردون که بعد از فارغ التحصیل شدن یک شیمیدان شد می گفت: «ما هر دو شوکه شدیم وقتی که نمره پائین خود را دیدیم. این باعث ناراحتی بسیار زیاد ما شد، زیرا ما هر دو در یک ساید محصلین ممتاز به شمار می آمدیم.»

اما بیل گیتس «خود انگیزه» در رشته های دیگری نیز همزمان کار می کرد. از جمله اینها بازی پونگ یا پینگ پونگ ویدیوئی بود که بسیاری آن را در بردارنده محاسبات ذهنی دو نفره می پنداشتند. سرگرمی های دیگری نیز وجود داشت: ورزش، سینما، بازی شطرنج و نیز شب زنده داری برای بحث و جدل. «بیتمرمن» می گفت: «بیل گیتس یک مباحثه گر خوب است و در باره هر موضوعی به بحث و گفتگو می نشیند.» یکی از موضوعاتی که بیل زیاد در باره اش بحث می کرد، این بود که در آینده مردم در خانه هایشان دستگاه های رایانه خواهند داشت. او با تأکید می گفت که در آینده مردم به کتاب نیاز نخواهند داشت و کامپیوتر هر موضوعی را که مایل باشند در اختیار آنان قرار خواهد داد. زمانی که دوستانش بر هم خوردن موازین محرمانه زندگی و بعضی مطالب دیگر را عنوان می کردند (مثلاً پی بردن برادر بزرگتر در منزل به کتابی که برادر کوچکتر مطالعه کرده و یا فاش شدن حساب های محرمانه شخصی اشخاص) گیتس حتی جر و بحث را طولانی تر می کرد.

گیتس در ارتباط با درگیر شدن در سیاست بازی های آکادمیک هیچ شکی به خود راه نمی داد. مثلاً او به هر کاری دست زد تا بتواند مسئولین آموزش را قانع کند که تجارب قبلی او را در زمینه کار با کامپیوتر را در نظر گرفته و بیشتر دروس پیش نیاز کامپیوتر را از برنامه درسی اش حذف کنند. علاوه بر این او موفق شد که با یک «جهش» دستگاه های کامپیوتری دوره لیسانس را به دیگران

سپرده! و خود به ماشین های مخصوص دوره های بالاتر دسترسی پیدا کند. این گونه دستگاه ها در «آزمایشگاه محاسبات آیکن» هاروارد زیر نظر پروفیسور «تامس چیتهم» قرار داشتند. این پروفیسور بعدها مختصراً درباره بیل گفت: «او یک برنامه نویس بسیار خوب، لیکن در زمینه شخصیتی در دسر ساز و سزاوار سرزنش است. او زمانی که هیچ ضرورتی نداشت دیگران را تحقیر می کرد. خلق و خوی او ناپسند بود.»

آزمایشگاه محاسبات هاروارد تاریخچه کامپیوتر را در خود داشت. این آزمایشگاه به افتخار و یادبود مخترع اولین ماشین محاسب دیجیتالی هاروارد «اج. آیکن»، به نام او نامگذاری شده بود. دستگاه ساخت «آیکن» که در هاروارد «مارک ۱» نامیده می شد، در سال ۱۹۴۴ تکمیل شده بود. و دستگاه «پی. دی. پی - ۱» موجود در این آزمایشگاه دستگاه کهنه‌ئی بود که گفته می شد در طول جنگ ویتنام روی یک کامیون نصب بوده است. زمانی که در اوج تظاهرات ضد جنگ در اواخر دهه ۱۹۶۰، وزارت دفاع این کامپیوتر را به دانشگاه اهدا کرد، به منظور جلوگیری از تحریک دانشجویان آنرا صبح زود با یک خودرو ارتشی به دانشگاه برده و تحویل دادند.

در آزمایشگاه «آیکن» سه دستگاه «پی. دی. پی - ۱» نیز وجود داشتند که بیشتر به در پردازش های گرافیکی می خوردند. از جمله این کارها می توان از بازی ویدیوئی جنگ های فضائی و موشک اندازی های بین کهنکشان ی یاد کرد که حدود یک دهه پیش توسط «استیر راسل» یکی از مسئولین قبلی سی کیوب، در «ام. آی. تی» اختراع شده بود. گیتس و دیگر دوستانش ساعت های متوالی در برابر صفحه نمایش این دستگاه به زدن کشتیهای فضائی یکدیگر مشغول بودند.

گیتس به عنوان یک پروژه ی درسی مستقل تصمیم گرفت که با برقراری ارتباط میان دو دستگاه «پی. دی. پی - ۱» و «پی. دی. پی - ۹» یک بازی ویدیوئی خاص خود را بسازد. در پایان سال فقط بخش کوچکی از بازی «بیس بال» مورد نظر بیل کار می کرد. دوستش «زنایمر» در باره بیل می گفت: «او یک پروژه ساده پایان ترم را گرفت و آن را تبدیل به کاری بزرگ و پر دردسر کرد.»

در محیط دانشگاه تصور غالب بر این بود که گیتس از وضع مالی بسیار

خوبی برخوردار است. گیتس هیچگاه در این ارتباط متظاهر نبود. او لباس هائی ارزان قیمت به تن می کرد، بندرت به خشکشویی می رفت و روی تختخواب خود ملافه نمی انداخت. زنایمر یکبار او را دید که با لباس به خواب رفته بود.

ارتباط بیل با سیاتل کماکان ادامه داشت. در اوائل سال ۱۹۷۴ هنگامی که مسئولین مدرسه لیک شاید متوجه شدند که سالانه مبلغی برابر ۶۰۰۰ دلار برای وقت کامپیوتری هزینه می کنند، با بیل در ارتباط با خرید کامپیوتر مدرسه مشورت کردند. در متن گزارش مدرسه برای توجیه خرید کامپیوتر آمده بود: «طی فرآیند انجام کار کامپیوتری در مدرسه از سوی دانش آموزان، شامل نوشتن برنامه بازی های کامپیوتری، انجام آزمون های پذیرش برای شرکت های مختلف و حتی شکستن قفل رمز پرونده های محاسبات شرکت ها، تا کنون بعضی دانش آموزان این مدرسه، برنامه نویسی های بسیار ماهری از آب در آمده اند.» این جملات به نوعی بازگو کننده بیوگرافی بیل گیتس و پل آلن بود.

فعالیت های فوق برنامه سنگین و پرکاری، گیتس را در سال اول تحصیل در دانشگاه دچار مشکلاتی ساخت. درست پس از پایان امتحانات نهائی، بیل در اثر کولیت شدید به مدت یک هفته در بیمارستان بستری شد. او پس از بهبودی به نزد والدین خود رفت و در طول تابستان همچنان به مداوا مشغول بود. گرچه کولیت بیشتر ژنتیکی است، اما دوستان بیل معتقد بودند که او در اثر تنش ناشی از کار و فعالیت زیاد مریض شده است. بعضی دیگر آن را به عدم رضایت بیل از جو هاروارد، که برای اولین بار در زندگی محدودیت هایش را به وی شناسانده بود، نسبت می دادند. گیتس در یادآوری مشکلاتی که در رابطه با امتحان نهائی درس شیمی آلی داشت می گفت: «من تحت فشار شدید قرار داشتم و متشنج بودم.» او بالاخره در این درس نمره C که پائین ترین نمره در طول تحصیلاتش در هاروارد بود گرفت.

تجربه کشف افرادی که از نظر هوش و توانائی های ذهنی در حد او بودند، گیتس را دچار نوعی سرخوردگی و آشفتگی فکری کرده بود. حتی قبل از بروز کولیت، بیل احساس ناراحتی می کرد. او به یاد می آورد که تصمیم داشت یکسال مرخصی تحصیلی گرفته و با پل در جایی مشغول به کار شود. بر مبنای

این اندیشه بیل با شماری از شرکت ها مانند شعبه جنرال الکتریک در کنتاکی و شرکت آرامکو که در صدد بود برنامه نویسی کامپیوتری برای کار در عربستان سعودی استخدام کند مصاحبه کرد. شرکت «هانی ول» به بیل پیشنهاد کار در «بیلریکا» در ماساچوست داد. بیل این پیشنهاد را پذیرفت، لیکن برای آن شرط قائل شد. شرط بیل این بود که آلن نیز با او باشد. «هانی ول» تلفنی از آلن دعوت به کار کرد و در نهایت آلن پیشنهاد هانی ول را پذیرفت اما بیل پشیمان شد.

اما شرکت «ترافو - دیتا» در این فاصله به کندی کار می کرد و به یک اتومبیل شباهت داشت که سه چرخ آن پنجر باشد. سخت افزار ۸۰۰۸ «پل گیلبرت» و نرم افزار بیل هر دو، آماده کار بودند، اما شرکت فاقد وسیله مناسبی برای قرائت نوارهای سوراخ شده ترافیکی بود. پدر بیل اطلاع حاصل کرده بود که یک مخترع، نوعی دستگاه برای خواندن نوارهای سوراخدار ساخته که با فرو کردن زوائد لاستیکی به داخل سوراخ های نوار آن را می شمارد. بیل گیتس در ساخت اولین نمونه این دستگاه مخترع را یاری داد. در اوائل تابستان ۱۹۷۴ بیل پس از آزمایش سیستم و حصول اطمینان از کارکرد آن از نماینده مهندسی ناحیه «کینگ» دعوت بعمل آورد تا کارکرد آن را شخصاً مشاهده کند. لیکن دستگاه مزبور در حین آزمایش در حضور این نماینده دچار اشکال شد و رسوائی به بار آورد.

اختراع مزبور متعاقباً کلاً کنار گذاشته شد و گیلبرت به ناچار به بررسی مدل های حرفه ای تر پرداخت. گیتس نیز بالاخره رضایت داد با اختصاص ۳۴۰۰ دلار از پول شخصی خود یک دستگاه نوارخوان کاغذی برای شرکت «ترافو - دیتا» خریداری شود. در اوائل پائیز نوع شراکت پل گیلبرت، گیتس و آلن به طور شفاهی مورد توافق هر سه قرار گرفت. شرکت «ترافو - دیتا» تا ماه دسامبر آن سال توانست درآمد ناچیزی برابر با ۲۵۲/۶۷ دلار کسب کند و این بیشتر از «سوری»، یکی از توابع وانکوور به دست آمده بود. این ناحیه بعدها قابل اعتمادترین مشتری این شرکت شد و فعالیت تجارتنی «ترافو - دیتا» با آن شرکت اولین کار بیل در زمینه تجارت بین المللی به شمار می رود.

بیل همچنان مثل گذشته در چندین زمینه فعالیت می کرد. خواهر بیل، کریستی که حال یک دانشجوی شاغل در دانشگاه واشنگتن بود، ترتیبی فراهم

ساخت که برادرش برای کامپیوتری کردن برنامه نام نویسی در کلاس های کالج آزاد دوره تابستان به استخدام در آید. بیل برای انجام این پروژه برنامه نویسی روی دستگاه کامپیوتر «پی. دی. پی - ۱۱» موجود در «کالج پاسیفیک» سیاتل پیاده کرد. این پروژه که بسیار ساده تر از پروژه برنامه ریزی کلاس ها در مدرسه لیک ساید بود، مزیتی دیگر برای بیل در بر داشت و آن آشنا شدنش با گونه دیگری از برنامه یسیک بود که تا به حال آن را ندیده بود. این پروژه بعدها با افشاگری بعمل آمده در نشریه دانشگاهی ناحیه که «کریستی» را متهم به اعمال نفوذ برای دادن پروژه ۵۰۰ دلاری به برادرش کرده بود موضوع روز شد.

در پائیز آن سال پل آلن به بوستون رفت و در شرکت «هانی ول» به کار مشغول شد. پل تمامی مسافت غرب به شرق کشور را همراه با نامزدش با اتومبیل طی کرد. در هاروارد بیل گیتس و اکثر دوستانش در «کوریر هاوس» مسکن گزیدند. در این خوابگاه بیل مورد استفاده دیگری برای ریاضیات پیدا کرد و آن بازی پوکر بود. در اینجا در یک سالن مخصوص که میز و صندلی های آن با فاصله زیاد از هم چیده شده بودند. دانشجویان به بازی پوکر می پرداختند.

یکی دیگر از مشغولیت های گیتس بازی ویدیوئی جدیدی بود که «سوپرپانک» نامیده می شد و در آن از یک توپ چهار گوش برای شکستن آجرها استفاده به عمل می آمد. این بازی برای شرکت آتاری در مدت چهار روز توسط دو مهندس جوان که در آینده در مسیر حرکت گیتس با او برخورد پیدا می کنند ساخته شده بود. این دو یکی «استیو جابز» بود که برای آتاری کار می کرد و برای کار انجام شده مبلغ ۵۰۰۰ دلار دریافت کرد. دیگری «استیو ورنیاک» بود که مبلغ ۳۵۰ دلار حق الزحمه از «جابز» دریافت داشت. این دو در آینده با هم همکار شده و به ساخت یک کامپیوتر به نام «اپل - ۱» پرداختند.

در راهرو مشترک خوابگاه، دانشجوی رشته ریاضی دیگری در یکی از اتاق ها سکونت داشت که مانند دیگران درونگرا و غیر عادی به نظر نمی رسید. این دانشجو به نام «استیو بالمر» با هیکلی درشت، و پیشانی بلند، از دیترویت به هاروارد آمده بود. او بسیار اجتماعی بود و فعالیت های فوق برنامه ئی قابل توجهی شامل عضویت در تیم فوتبال و عضویت در هیئت تحریریه یک نشریه

ادبی - که بالاخره ناشر و صاحب امتیاز آن نیز شد - داشت. «بالمر» و گیتس به نحوی با هم خوب کنار آمده بودند و این شاید ناشی از علاقه مشترک به سینما و دارا بودن قریحه بذله گوئی بود. آن ها هر دو در آن سال در مسابقه ریاضی معتبر «ملی پوتنام» به رقابت پرداختند. هاروارد به دارا بودن دوازده نفر در میان یکصد نفر اول شرکت کنندگان برای کسب این جایزه شامل «بالمر» افتخار می کرد. بیل یکی از کسب کنندگان امتیاز در این مسابقه بود.

در خلال جریانات فوق الذکر، شرکت گیتس و آلن همچنان در صدد یافتن فرصت های جدید برای کسب درآمد بود. این دو نفر در روزهای آخر هفته و گاه بعد از ظهر روزهای هفته همدیگر را ملاقات می کردند راجع به آنچه در دنیای کامپیوتر می گذشت و نیز در باره فعالیت های آینده خود به گفتگو می پرداختند. درآمد حاصل از فعالیت شرکت «ترافو - دیتا» در چهارمین سه ماهه سال ۱۹۷۴ همچنان ناامید کننده بود و به نظر نمی رسید که تحولی سریع در پیش باشد. اظهار علاقه ای مبهم از طرف یک شرکت مشاوره ئی سازمان ملی بزرگراه های برزیل چندان امیدوار کننده نبود. از طرف دیگر اشتغال آلن در شرکت «هانی ول» و کار بر روی «تداخل ارتباطات» موجب کسب درآمد قابل توجهی برایش نمی شد.

سال ها بعد گیتس اظهار داشت: «بین سال های ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۴ ما دنبال کاربردهای خاص بودیم. ما تقریباً نیمی از تمامی آسانسورهای مشغول به کار در ایالات متحده را برنامه ریزی کردیم. این آسانسورها مجهز به ریز پردازنده هائی هستند که ما برنامه آنها را نوشته ایم. و اینها هستند که تصمیم می گیرند آسانسور چه وقت پائین برود و چه وقت بالا بیاید» البته این ادعائی بیش نبود و گیتس خود بعداً آن را تکذیب کرد.

گیتس گاه نیز ادعا می کرد که در این دوره با آلن عبارت: «یک کامپیوتر روی هر میز کار، در هر خانه، با نرم افزار مایکرو سافت» را اختراع کرده اند. این نیز مبالغه آمیز به شمار می رود زیرا در آن زمان هنوز عبارت مایکرو سافت وجود نداشت و شعار مزبور نیز تا اواسط سال های ۱۹۸۰ هنوز شنیده یا نوشته نشده بود.

مجله الکترونیک برای همه در شماره ژانویه سال ۱۹۷۵ خود حاوی یک سرمقاله با تیترا درشت روی جلد بود که ادعا می کرد: «اولین ریز رایانه در دنیا با

توانائی رقابت، آلتیر ۸۸۰۰ به قیمت کمتر از یک هزار دلار^۱. عکس روی جلد مجله دستگاہی را با ۳۶ لامپ و ۲۵ کلید کوچک دوطرفه نشان می داد و شباهت تامی به یک ریز کامپیوتر (رایانه) واقعی داشت.

در مقاله نوشته شده بود: «آلتیر ۸۸۰۰ استثنائی، پر قدرت ترین ریز کامپیوتری که تا به حال عرضه شده، با قیمت زیر ۴۰۰ دلار به صورت کیت به دست شما می رسد.» این مقاله که توسط دو نفر بنام های «اد رابرتز» و «بیل بیتس» نوشته شده بود باز ادعا می کرد: «عصر داشتن یک کامپیوتر در هر خانه - موضوع مورد علاقه نویسندگان داستان های علمی - تخیلی، فرا رسیده است.»

و این واقعیت داشت. بالاخره کسی یا کسانی کار را انجام داده بودند. بیل از قبل راجع به «اینتل ۸۰۸۰» بعنوان هسته مرکزی و مغز «آلتیر» صحبت کرده بودند. این دو حتی روی ساختن یک کامپیوتر براساس آن، فکرها را سر داشتند. لیکن مسأله «ترافو - دیتا» مانع آنها شده بود و حال کسی دیگر کار را انجام داده بود.

آلن با دیدن مجله، فوراً خود را به خوابگاه گیتس رساند و موضوع را به او اطلاع داد و به بیل گفت که اگر آنها یک برنامه برای این کامپیوتر نوظهور نویسند دیگران این کار را بدون وجود آنها انجام خواهند داد.

آنچه بیل و آلن در آن موقع نمی دانستند این واقعیت بود که عکس روی جلد مجله الکترونیک برای همه فقط عکس جعبه مقوایی غیر قابل راه اندازی و کاربری بوده است^۱. مع هذا این مسأله غیر قابل انکار بود که این ادعا می توانست به تغییر و تحول در زندگی انسان ها بیانجامد.

۱. شرح جزئیات فضیه را در فصل بعد خواهید خواند.

۵

بیل: سخت گوش و خستگی ناپذیر

رایانه آلتیر را نباید اولین کامپیوتر شخصی «پی. سی.» به حساب آورد. زیرا اگر معیارهایی مانند تعداد اپراتور و اندازه و حجم مطرح باشند، اولین سری کامپیوترهای ۶۰۰ ساخت آی. بی. ام نیز که اندازه ای نسبتاً کوچک و کمی بزرگتر از یک میز کار داشته! و برای کار توسط یک نفر ساخته شده بودند، باید کامپیوتر شخصی به حساب آیند. و باز می توان ادعا کرد که دستگاه های کوچکتر ساخت شرکت «ای. تی. سی.» مانند «پی. دی. پی - ۸» نیز کامپیوتر شخصی می باشند، زیرا در بیشتر موارد فقط یک اپراتور آنها را به کار می برد. از جهاتی دیگر می توان دستگاه های در حال توسعه شرکت «اینتل» را که سیستم های نرم افزاری، سخت افزاری در اختیار علاقمندان قرار می داد «پی. سی.» به حساب آورد. بسیاری نیز بر این عقیده اند که دستگاه «آلتو» که در سال ۱۹۷۳ در مرکز تحقیقاتی شرکت زیراکس واقع در «پالو - آلتو» ساخته شد و کاربرد وسیعی نیز یافت، اولین کامپیوتر شخصی می باشد. لیکن در واقع هیچکدام از دستگاه های مزبور قیمتی کمتر از یک اتومبیل گرانبهاتر روز نداشته و برای استفاده عام عرضه نمی شدند؛ از طرف دیگر یک علاقمند به کامپیوتر به آسانی نمی توانست به این گونه دستگاه ها دسترسی پیدا کند. لذا این کامپیوترها نباید پی. سی. به حساب آیند.

قبل از عرضه «آلتیر» کامپیوترهای ارزان قیمت دیگری نیز وجود داشتند. «کنیک» یک مدل از این نوع کامپیوتر بود که در سال ۱۹۷۱ عرضه می شد. در ساخت «کنیک» از ریز پرداز (که در آن زمان هنوز به بازار نیامده بود) استفاده نشده بود؛ دو تراشه لوجیک به نام «ثبت کننده شیف» آن را تشکیل می دادند.