اولين نرم‌افزار من

5 ارديبهشت 1397

اين مطلب در قالب شش پست وبلاگي در نشاني ذيل منتشر شده است:

<http://rastan.parsiblog.com/Posts/698>

ده سالم بود كه شيفته رايانه شدم
آن روزها كامپيوتر مي‌گفتند
در تلويزيون ديدم
برنامه‌اي در شبكه دو
مستندي
معرفي مختصري
مي‌گفت با كامپيوتر هر كاري مي‌شود كرد
به هر دستگاهي قابل اتصال است
و همه چيز زندگي را مي‌تواند مديريت نمايد

خواستم
برادرم طرف من بود
دانشجوي فيزيك اميركبير
فورترن مي‌خواند
زباني براي برنامه‌نويسي‌هاي بيشتر مهندسي
خطوط دستور را پانچ مي‌كرد
روي كارت‌هايي كه از دانشگاه مي‌خريد
كارت‌ها را تحويل بخش انفورماتيك دانشگاه مي‌داد
دستگاه كارت‌خوان مي‌خواند
دستورها اجرا
اگر خطا نداشت
يك پرينت روي كاغذهاي بزرگ پهن
چند خط به عنوان نمودار
يا اعدادي به عنوان نتايج
همين
رايانه‌اي به غايت بزرگ

برادرم قيمت گرفت
بالاترين چيزي كه مي‌شد خريد
بهترين 486 بود
با 90 مگابايت هارد
و حداكثر 4 مگابايت رم
قيمت چند؟
يك ميليون و پانصدهزار تومان
كي؟
سال 1367
زماني‌كه يكي از آشنايان ما
خودروي نيسان پاترول چهار در نو را به همين قيمت فروخت

نمي‌شد خريد
بايد فراموش مي‌كردم
اما...

چه بگويم
خواستم مختصر بنويسم
طولاني شد
دست به صفحه‌كليد حركت است
نمي‌شود متوقّف كرد ديگر

بله نشد
نمي‌شد يعني
قيمت بالا
كجا مي‌شد كامپيوتر تهيه كرد؟
اين شد كه به مطالعه سپري كردم
درباره‌اش
ما لايدرك كلّه
لايترك جُلّه
كتاب خواندم

دبيرستان بيشتر
كتاب‌هاي رايانه‌اي را قرض
مطالعه در هر زباني
يادم هست كه فورترن و پاسكال و سي و بيسيك و كوبول را خواندم
از اول تا آخر
كتاب‌هايشان را
داس پنج و حتي اسمبلي
بسيار نزديك به زبان ماشين
اتوكد و زبان اتوليسپي كه در آن اجرا مي‌شد
زياد
اوقات فراغتم كلاً
ولي هنوز پشت دستگاه كامپيوتر ننشسته بودم

نظام جديد آموزشي
دبيرستان
سه واحد كامپيوتر گذاشتند
معلّم نبود
آموزش دادند و راه افتاد
معلّم هندسه سال قبل
معلّم كامپيوتر امسال!

مباني را به اضافه بيسيك
كتابي كه در دبيرستان مي‌خوانديم
و معلّم گرامي
هنوز نه مسلّط كاملاً
گاهي در پاسخ مي‌ماند
به پرسش‌هاي دانش‌آموزان كنجكاو
و چه مي‌شد؟
حدس بزنيد!

يادم هست
دستور INPUT را آموزش داد
يكي پرسيد كه اگر بعد از دستور نقطه ويرگول بگذاريم چه
به جاي ويرگول؟
بنده خدا نمي‌دانست
مثل بارهاي قبل
رو به من كرد و گفت: شما بگو!
«مكان‌نما براي گرفتن اطلاعات به خط بعد منتقل نمي‌شود»

آن درس را 20 گرفتم
و معلّم گفت نيازي نيست در كلاس شركت كني
ولي من تا آخر ترم كلاس رفتم
خصوصاً آن يك‌باري را كه قرار شد دست به كامپيوتر واقعي بزنيم!

خواهم گفت
ماجراي جالبي دارد

يك ترم يعني سه ماه
تقريباً يعني
سه ماه كلاس كامپيوتر
بدون حتي يك كامپيوتر
تماماً تئوري
چرا؟!
چون دبيرستان شهيد عموئيان كامپيوتر نداشت
فقط منطقه
منطقه 4 آموزش و پرورش داشت
يك سالن با ده دوازده رايانه
يك‌بار قرار شد برويم كار عملي
فقط يك‌بار
و من براي اين يك‌بار خيلي آماده بودم

روي كاغذ برنامه‌اي نوشتم
يك دايره با چند خط درون آن
براي اين‌كه تداعي حركت نمايد
چيزي مثلاً توپ
رنگ قهوه‌‌اي
گوشه سمت چپ تصوير
حركت مي‌كرد
به محض اجراي برنامه
در محيط QBasic
تنها زباني كه مي‌توانستيم كار عملي خود را با آن انجام دهيم
ردّي از خود بر جاي مي‌گذاشت
ردي كه نامي را مي‌نوشت
«مهدي»

و به محض پايان
تانكي پايين صفحه پديدار مي‌شد
نه دقيقاً
چند بيضي و مستطيل
و با زدن كليد Enter
گلوله شليك مي‌كرد
مسير حركت گلوله كاملاً يك سهمي بود
مسير دقيق پرتابه
معادله رياضي آن را دقيق محاسبه كرده بودم
هنگام برخورد به زمين نيز منفجر مي‌شد
دايره‌اي كه بزرگ مي‌شد و بعد حذف

كجا؟
همه روي كاغذ
امكان تست كه نداشتم
ديباگ
فقط روي كاغذ كدهاي بيسيك

اتوبوس آمد و رفتيم
تعداد زياد
هر دو نفر يك رايانه
اجازه خواستم كدها را وارد كنم
تايپ نمي‌دانستم
يك به يك حروف
انگليسي همه
بغل دستي پس چه كند؟
او هم از اين كامپيوتر سهم داشت

معلّم متوجه اضطرابم شد
اين‌كه نياز دارم تنها كار كنم
اين‌كه به جاي چند برنامه ساده
جمع و تفريق اعداد
حجم زيادي كد همراهم آورده‌ام
كمكم كرد
او را شريك دو نفر ديگر كرد
و مرا تنها
اجازه داد با يك كامپيوتر مستقل كار كنم

خيلي طول كشيد
خاطرم هست كه دقيقاً 45 دقيقه شد
فقط تايپ
حرف به حرف
كاراكتر به كاراكتر

آيا بايد اجرا مي‌شد؟
آيا نياز به ديباگ و رفع خطا نداشت؟
خطا زد
چند مورد
ولي همه غلط تايپي بود
نه منطقي
كاراكترهايي كه اشتباه وارد كرده بودم
اصلاح شد
و اين‌بار
كليد F5 را كه زدم...

كامپيوتر شروع كرد به بوق زدن
آن روزها كارت صوت هنوز نيامده
شايد اصلاً اختراع هم نشده
تنها منبع صوتي رايانه يك بوق كوچك بود
حتي بلندگو هم نه
بوقي كه يك Beep مي‌كرد
همين
و من
در انتهاي هر مرحله از نگارش واژه «مهدي»
يك بوق گذاشته بودم
جايي كه توپ تغيير جهت مي‌داد

مسئول كارگاه عصباني
دادزنان از ته سالن آمد
خيال مي‌كرد آسيبي به يكي از دستگاه‌ها وارد آمده:
«دستگاه كي گير كرده، باز شما چيكار كرديد با دستگاه؟!»
نزديك كه شد
بلند شدم از جايم و نشان دادم
معلّم هم آمد
نه
همه بچه‌ها
يك آن همه جمع شدند
تمام سي چهل هم‌كلاسي
متحير نگاه مي‌كردند

نرم‌افزار من كار كرده بود
نه
نمي‌شود گفت نرم‌افزار
يك آزمون ساده بود
آزموني براي توانايي
اين‌كه بدانم مي‌توانم

اما چطور؟!
چطور شد كه بدون خطاي منطقي كار كرد؟
زيرا برنامه قبلاً اجرا شده بود
كجا؟!
در ذهنم
من احساس كردم يك توانايي پيدا كرده‌ام
بعد از مطالعه آن همه كتاب
توانايي در اجرا
اجراي كدهاي زبان‌هاي برنامه‌نويسي
من مي‌توانستم متغيرها را در ذهنم مقداردهي كنم
محاسبه نمايم
خط به خط
و برنامه را
درست همان‌طور كه كامپيوتر اجرا مي‌كند
و اين برايم جذّاب بود

ديگر خود را برنامه‌نويس تصوّر مي‌كردم
و بعد از آن جلسه
آن كارگاه موفق
آن كار عملي
اراده كردم يك برنامه واقعي بنويسم
و رفتم سراغ واقعيت‌هاي زندگي

بازي
اين اولين چيزي بود كه به ذهنم خطور كرد
ولي هر بازي‌اي
به نظرم نياز به هوش مصنوعي داشت
اگر قرار بود طرف مقابلت ماشين باشد

كتابي درباره هوش مصنوعي خوانده بودم
ولي آمادگي كاري به آن گستردگي را نداشتم
به بازي‌هاي ساده‌تر فكر كردم
بازي‌اي كه خودم داشتم
فكر بكر
بازي‌اي كه نيازي به هوش نداشت
طرف مقابل فقط مقايسه مي‌كرد
كاري كه ماشين هم به راحتي مي‌تواند انجام دهد

طولاني شد
مي‌خواستم در چند سطر تمامش كنم
هي ادامه پيدا مي‌كند
خلاصه مي‌كنم

خلاصه اين شد كه دست به مداد شدم
و كاغذ
شروع كردم به كدنويسي
و اين برنامه را طراحي كردم



روي كاغذ
ابتدا فقط روي كاغذ
بعدتر فرصتي شد كه اجرا شود
برنامه‌اي كه از فارسي‌ساز نور استفاده مي‌كرد
مركز تحقيقات كامپيوتري علوم اسلامي
نرم‌افزار قرآني تحت داس ارائه كرده
پس از خروج از برنامه
نيمه دوم كدهاي اسكي را فارسي باقي مي‌گذاشت \*
پس از اجراي آن
برنامه من كه اجرا مي‌شد
تماماً فارسي
بازي‌اي كه هيچ كم و كسري نداشت



آن بالا «به نام خدا» نوشته
سمت چپ محيط بازي
سمت راست راهنما
سه جعبه كه يكي رنگ‌ها
نسبت رنگ مهره‌ها به اعداد روي صفحه كليد
توصيف رنگ‌هاي پاسخ
و چهار كليد ميانبر F1 تا F4

اين نخستين برنامه كاملي بود كه نوشتم
فيلم زير نشانش مي‌دهد

[[دانلود فيلم]](http://movashah.id.ir/o/fkr.mp4)

سال 1375
فقط 17 سال داشتم
زماني كه نخستين برنامه رايانه‌اي خود را طراحي كردم
اين هم [كد برنامه](http://movashah.id.ir/o/FEKER.txt)
دقيقاً هماني كه آن دوران نوشتم
همان زمان روي فلاپي ديسك ذخيره كردم
و هنوز دارمش!

غرض؟!
اين‌كه خودنمايي كنم؟!
بگويم من كذا و كذا؟!
پناه بر خدا
اين كار خيلي مذموم است
و خودخواه
متكبّر
فخرفروشي پاياني جز جهنم ندارد
غرض نشان دادن بيچارگي امروز است
روزي كه دسترسي به رايانه نبود
اين بود
مي‌شد اين باشد
امروز كه هست چه؟
كدام جوان ما دست به توليد مي‌زند؟
برنامه مي‌نويسد؟
كدام جوان مي‌تواند اصلاً؟

چرا نمي‌تواند؟!
زيرا بازي نمي‌گذارد
فيلم نمي‌گذارد
موسيقي نمي‌گذارد
شبكه‌هاي اجتماعي نمي‌گذارد
شركت‌هاي بزرگ دنيا ما را مصرفي نگه داشته‌اند
اجازه توليد نمي‌دهند
با حجم انبوه نرم‌افزارهايي كه به حلقمان مي‌ريزند
حق برنامه‌نويسي را از ما نگرفته‌اند
ولي حس آن را گرفته‌اند
ديگر جوان ما به فكر توليد نمي‌افتد
و اين خوب نيست

براي توجه دادن به اين مطلب بود كه نوشتم
و اين همه وقت شما را گرفتم
پوزش!

\* البته در نسخه اوليه‌اش
بعد در نسخه بعدي كاري كردند كه دوباره كدهاي اسكي به جاي خود بازگردند!