

متغیر (Variable) چیست

هر وقت که می‌خواهیم این بحث را در کلاس درس بدهم احساس می‌کنم که همه را خسته خواهم کرد و اگر می‌توانستم واقعا آنرا حذف می‌کردم. اما نمی‌شود چون یک بحث حیاتی در دنیای برنامه نویسی است.

بگذارید با یک مثال شروع کنم مثلا دستورات زیر را در نظر بگیرید:

```
x = 10  
Debug.Print x  
x = 15  
Debug.Print x
```

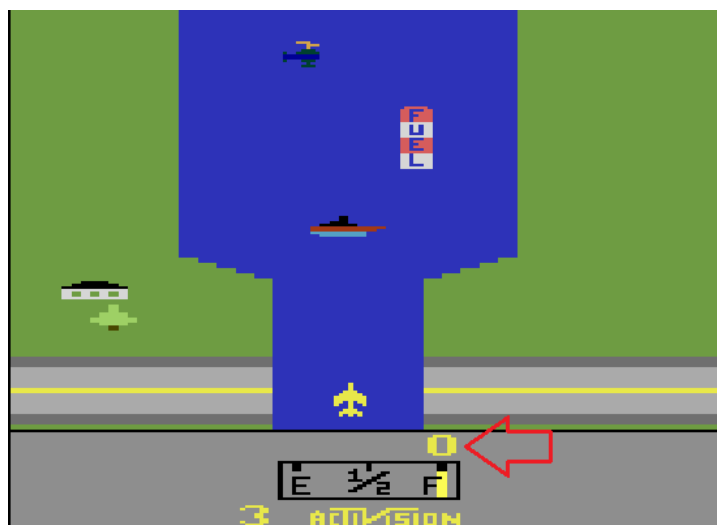
مقدار x یک متغیر است، یعنی اول مقدار ۱۰ را داشته است و بعد مقدار ۱۵ را و هر بار بگوییم که x را چاپ کن، مقداری که در آن لحظه را دارد، چاپ خواهد شد.

این موضوع را کمی علمی‌تر می‌کنم. همه اتفاق‌ها در دنیای کامپیوتر در حافظه RAM می‌افتد و وقتی که شما می‌نویسید $x = 10$ ، در RAM دستگاه یک خانه ای (یک جایی / یک فضای / یک ظرفی / یک جعبه‌ای) به نام x ساخته می‌شود و «سپس» (به واژه سپس دقت کنید) مقدار ۱۰ در آن خانه قرار داده می‌شود.

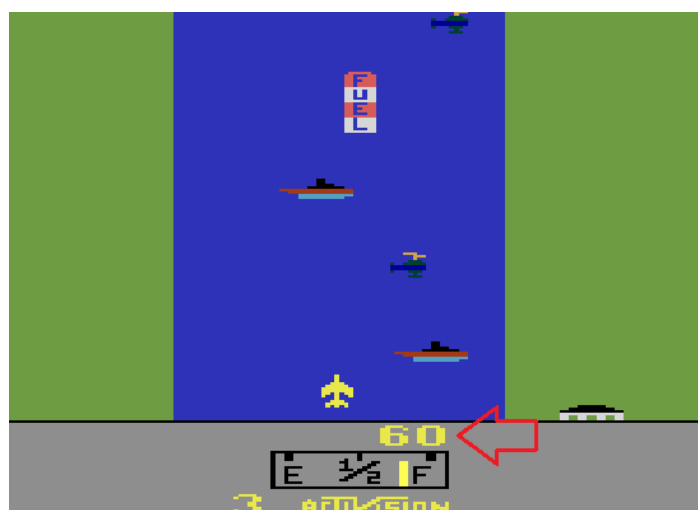
بدیهی است که آن خانه می‌توانیم یک چیز دیگر را بگذاریم به همین دلیل است که به x می‌گوییم متغیر یعنی در هر زمان می‌توانیم در x یک چیز جدید قرار دهیم و مقدار x را تغییر دهیم و البته در هر لحظه می‌توانیم از آنچه در خانه x است باخبر شویم (اصطلاحا بخوانیم) و از آن استفاده کنیم.

یک مثال خوب از متغیرها و کاربرد آنها «امتیازی» است که در یک بازی کامپیوتری می‌گیرید. در ابتدا امتیاز شما صفر است و هنگامی که یک هلیکوپتر دشمن را می‌زنید به امتیاز شما ۶۰ واحد اضافه می‌شود و اگر یک تانک را بزنید، به امتیازهای قبلی شما ۳۰ واحد دیگر اضافه خواهد شد. در ضمن همواره مقدار آخرین امتیاز شما در صفحه نمایش داده می‌شود:

تصویر، مقدار متغیری که امتیاز شما را نگه می‌دارد در ابتدای بازی 0 است



مقدار متغیر امتیاز بعد از اینکه اولین هلیکوپتر دشمن را زدید



تصویر مقدار متغیر بعد از اینکه ۲ مرحله را طی کردم



نکته ۱: نام هایی متغیرها می تواند چیزهایی مانند x و MyCity و Your_City و ... باشد که البته در بخش های آینده در مورد نامگذاری صحبت می کنیم.

نکته ۲: متغیرها می توانند هر چیزی را در داخل خودشان نگه دارند مثلا یک عدد ، عدد اعشاری، متن و حتی یک چارت

نکته ۳: برای مقدار دهی یک متغیر از علامت = استفاده می کنیم مثلا $x = 10$