



به نام خدا



دستور کار کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی

جلسه دوازدهم

اشاره‌گرها قسمت دوم (memorabilia)

در این جلسه قصد داریم یک پروژه کوچک را به صورت گام به گام با استفاده از رشته‌ها و اشاره‌گرها پیاده‌سازی کنیم. فرض کنید پرهام قصد دارد برای رفتن سامان یک دفتر یادگاری درست کند. این دفتر شامل یادگاری‌هایی است به صورت “فینگلیش” بوده و می‌توانند بین یک تا چند خط باشند. از آنجایی که پرهام نمی‌داند تعداد این یادگاری‌ها چقدر است، برنامه می‌بایست به صورت پویا حافظه را اشغال کند. پرهام تنها می‌داند که هر خط در این دفتر حداکثر شامل ۲۰۰ کاراکتر است و هیچ خط از هیچ یادگاری از این تعداد تجاوز نمی‌کند.

گام اول.

برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را از ورودی بخواند و آن را در یک متغیر ذخیره و در نهایت چاپ کند.

گام دوم.

برنامه را به صورتی تغییر دهید که تا خواندن رشته خالی ادامه دهد و رشته‌های خوانده شده را به یکدیگر الصاق کرده و چاپ کند. به صورت مثال:

```
Be koja chenin shetaban  
Gavan az nasim porsid  
Dele man gerefefeh zinja  
Havase safar nadari
```

برنامه شما می‌بایست این رشته‌ها را خوانده و آن‌ها را در قالب یک متغیر نگهداری کند. در نظر داشته باشید که این متغیر محدودیت سائز نداشته و می‌بایست با توجه به تعداد خط‌های ورودی کاربر اندازه‌اش مشخص شود.

گام سوم.

در این گام یک منو اضافه می‌کنیم. این منو در هر گام چاپ می‌شود از کاربر می‌پرسد که می‌خواهد یک یادگاری جدید بنویسد یا می‌خواهد یادگاری‌های نوشته شده را ببیند.

گام چهارم.

یک آرایه در برنامه تعریف کنید که خاطرات را پس از خوانده شدن از کاربر در آن ذخیره کنید. دقت داشته باشید که این آرایه سائز مشخصی ندارد و می‌بایست در گذرزمان در صورت نیاز بزرگتر شود. برای این بزرگتر شدن یک روش به این ترتیب می‌باشد که شما اندازه‌ی آرایه را در صورتی که پر شده باشد دو برابر کنید. در این روش نیاز است در هر گام که اندازه‌ی آرایه را دو برابر می‌کنید تمام خانه‌های آرایه قبلی را در آن کپی کنید.