



به نام خدا

گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه یزد (نیمسال دوم ۹۵-۹۴)

مبانی کامپیوتر و برنامه سازی

استاد: دکتر مهدی یزدیان دهکردی

دستیار کلاس: آقای حسینی

پروژه سوم: بازی فکر و بکر

آخرین زمان تحویل: جمعه ۱۹ خرداد ۱۳۹۶ ساعت ۲۳:۵۵ از طریق سامیاد.

زمان تحویل حضوری: روز امتحان پس از امتحان

هدف از این پروژه پیاده سازی بازی فکرو بکر است. در این بازی یک کلمه انتخاب شده و تعداد حروف آن به کاربر اعلام می شود. کاربر باید حروف کلمه انتخاب شده و جای آن را حدس بزند تا کلمه صحیح را پیدا کند. برای کمک به کاربر در هر انتخاب او گفته میشود که حرف آیا درست است یا نه و اگر درست بود آیا جای آن درست است یا نه.

برای مثال سیستم کلمه ی mabani را انتخاب می کند و به کاربر اعلام میکند که کلمه دارای ۶ حرف است. برای مثال کاربر این ۶ حرف را وارد میکند: abcdef حال باید برنامه خروجی زیر را چاپ کند:

right alphabet: 2

right place : 0

که این یعنی دو حرف از حروف انتخابی کاربر صحیح است ولی جای هیچ کدام صحیح نیست حال مثلاً برای مرحله بعد کاربر ۶ حرف iabcde را وارد میکند برنامه باید خروجی زیر را چاپ کند:

Right alphabet : 3

Right place : 1

و به همین ترتیب تا کاربر کلمه درست را حدس بزند.

توجه کنید که

۱- اگر کاربر در رشته ورودی یک حرف (برای مثال a) وارد کرد و کلمه انتخابی توسط سیستم دارای دو یا تعداد بیشتری از آن حرف بود فقط یک بار آن را باید محاسبه کنید و تنها در صورتی همه حروف درست تشخیص داده می شوند که به همان تعداد از آن حرف وارد کرده باشد. مثلاً در مثال بالا و کلمه mabani حرف a دو بار تکرار شده است و تنها در صورتی هر دو حرف تشخیص داده میشود که ورودی کاربر نیز دارای ۲ حرف a باشد مثلاً aabnvc

۲- اگر کاربر عدد ۰ را وارد کند باید پاسخ به کاربر نشان داده شده و برنامه به پایان برسد.

۳- همچنین با حدس کلمه درست توسط کاربر نیز باید پاسخ صحیح به کاربر نشان داده شده و از کاربر پرسیده شود که آیا باز می‌خواهد بازی کند یا نه و در صورت این که پاسخ کاربر مثبت بود بار دیگر برنامه کلمه ای را انتخاب کند و....

۴- در این برنامه بزرگی و کوچک بودن حروف مهم نیست یعنی کلمات MABANI و mabani و MaBaNi تفاوتی باهم ندارند و باید درست تشخیص داده شوند.

۵- کلمات درون یک آرایه ثابت با نام wordList مثلاً به صورت زیر به شما داده می‌شوند.

```
char wordList[20][10] = {"mabani", "hello", "string", "iran"};
```

قسمت اختیاری و نمره اضافه:

در یک فایل که به شما داده میشود تعدادی کلمه با توضیحی در مورد آن آمده است که کلمات و توضیحات با کاراکتر '\ ' جدا شده اند. شما باید مقدار اولیه برنامه را از بین کلمات موجود در فایل بخوانید و به صورت رندم یکی را انتخاب کرده و آن را به عنوان کلمه مورد نظر سیستم جاگذاری کنید. همان طور که گفته شد هر کلمه دارای توضیحاتی نیز میباشد، زمانی که کلمه انتخاب شد کاربر با زدن مقدار help!! در ورودی به توضیحات دسترسی پیدا کند و شما باید توضیح مربوط به کلمه را برای راهنمایی کاربر برای او چاپ کنید.

توجه شود که همه کلمات معنی دار هستند و توضیحات معقولی برای آنان در نظر گرفته شده است همچنین تعداد سطر های فایل برابر ۲۰ عدد میباشد.

نمونه خروجی برنامه:

کلمه مورد نظر : CaR

Input : aaa

Output : Right alphabet : 1

Right place : 1

Input : abc

Output : Right alphabet : 2

Right place : 0

Input : bfa

Output : Right alphabet : 1

Right place : 0

Input : cag

Output : Right alphabet : 2

Right place : 2

Input : cat

Output : Right alphabet : 2

Right place : 2

Input : car

Output : Right alphabet : 3

Right place : 3

Answer was : car

Do you want play again?(y/n)

توجه:

- ۱- لطفا فایل cpp برنامه خود را از طریق سامیاد ارسال کنید و نام این فایل به صورت نام و نام خانوادگی و شماره دانشجویی و شماره پروژه مشابه Seyedaliosseini_9512345_prj03 نامگذاری نمایید.
- ۲- بعد از اتمام زمان تحویل صفحه ارسال به صورت خودکار بسته می شود و تحویل آن بعد از این زمان (نه به صورت حضوری و نه از طریق ایمیل) امکان پذیر نیست.
- ۳- به پروژه هایی که به صورت حضوری تحویل داده نشوند نمره ای تعلق نخواهد گرفت.
- ۴- در صورتی که پروژه دو نفر کپی تشخیص داده شود نمره کل پروژه درس آن دو نفر (کپی دهنده و کپی گیرنده) صفر خواهد شد. پروژه هایی که توسط فرد دیگری نوشته شوند و یا از اینترنت یا منبع دیگری گرفته شوند نیز مشمول همین قانون خواهند شد.

موفق باشید