**پروژه بازی حدس عدد**

مراحل بازی به این ترتیب می باشد:

ابتدا کاربر  یک عدد را در ذهن خود مشخص می کند و به کامپیوتر این عدد را نمی گوید (به عنوان ورودی به کامپیوتر عدد را نمی دهد)(عددی بین ۱ تا ۹۹)

برنامه را اجرا می کنیم

برنامه یک عدد را حدس زده و چاپ می کند

عدد چاپ شده سه حالت را  ایجاد می کند

۱-یا از عددی که شما در ذهن خود دارید بزرگتر هست که شما با تایپ حرف k به برنامه می گویید که عدد در ذهن شما از عددی که برنامه چاپ کرده کوچکتر است و برنامه باید عدد دیگری را حدس زده و نمایش بدهد و ... (قابل ذکر است که در این حالت با تایپ k برنامه باید عدد کوچکتری از حدس قبلی خود حدس بزند تا بازی زودتر تمام شود)

۲-و یا اینکه عدد چاپ شده از از عددی که شما در ذهن خود دارید کوچکتر هست که با تاپ حرف b به برنامه می گویید که عدد در ذهن شما از عددی که برنامه چاپ کرده بزرگتر  است و برنامه باید عدد دیگری را حدس زده و نمایش بدهد و ... (قابل ذکر است که در این حالت با تایپ b برنامه باید عدد بزرگتری از حدس قبلی خود حدس بزند تا بازی زودتر تمام شود)

۳- و یا اینکه عدد چاپ شده همان عددی است که در ذهن شما بود و با تایپ حرف d به برنامه می گویید که درست حدس زده و برنامه تمام می شود

# تمرین برنامه نویسی : تعیین اول بودن عدد

در این برنامه یک عدد مثبت از ورودی بخوانید و تعیین کنید آیا این عدد اول است یا خیر.  
تعریف عدد اول‌: به غیر از یک و خودش به هیچ عدد دیگری بخشپذیر نباشد. مثلا ۷ عدد اول است چون فقط به یک و ۷ بخشپذیر است. عدد ۶ اول نیست چون به غیر از ۱ و ۶ به ۲ و به ۳ نیز بخشپذیر است.  
  
درصورتی که عدد اول بود در خروجی عبارت prime را چاپ کنید و در صورتی که عدد اول نبود در خروجی عبارت not prime را چاپ کنید. لطفا دقت کنید که خروجی دقیقا طبق آنچه گفته شده است باشد. کوچک بودن حروف مهم است.

**ورودی نمونه:**

25

**خروجی نمونه:**

not prime

# تمرین برنامه نویسی : جمع امتیازات سپیدرود رشت

در این برنامه امتیازی که تیم سپیدرود رشت در مسابقات لیگ برتر فوتبال کسب کرده را به عنوان ورودی دریافت کنید و جمع امتیازات سپیدرود رشت به همراه تعداد بردهای این تیم در این فصل را در خروجی چاپ کنید. سپیدرود در لیگ برتر ۳۰ بازی انجام میدهد پس در ۳۰ خط امتیازات این تیم به شما داده می شود. به ازای هر بازی تیم سپیدرود یا صفر امتیاز کسب کرده یا یک و یا سه امتیاز. این تیم در صورت باخت صفر امتیاز، در صورت تساوی یک امتیاز و در صورت برد سه امتیاز کسب می کند.

**ورودی نمونه:**

3

3

3

3

3

0

0

0

0

0

1

1

1

1

1

3

3

3

3

3

0

0

0

0

0

1

1

1

1

1

**خروجی نمونه:**

40 10

**۱۰ بازی را برده است و ۱۰ بازی را با مساوی به پایان رسانده است، پس ۱۰ تا ۳ امتیاز و ۱۰ تا یک امتیاز میشود ۴۰ امتیاز.**

**لطفا توجه کنید که دقیقا در خروجی دو عدد چاپ کنید که بایک space از هم جدا شده اند.**

# تمرین برنامه نویسی : یافتن بزرگترین ثبت نام کننده برای مجلس شورای اسلامی

برنامه ای بنویسید که سن کاندیداهای مجلس شورای اسلامی را از ورودی بخواند و سن بزرگترین آنها را در خروجی چاپ کند. برنامه ی شما تا زمانی به خواندن از ورودی ادامه می دهد که عدد منفی یک وارد نشده باشد. به محض اینکه این عدد در ورودی ظاهر شد برنامه باید خواندن ورودی را خاتمه دهد و بزرگترین سن را چاپ کند. سن افراد در بازه ی ۱۰ تا ۹۰ سال می باشد.

**ورودی نمونه:**

17

15

39

51

14

32

28

-1

**خروجی نمونه:**

51

# تمرین برنامه نویسی : یافتن سن بزرگترین کاندیدا و دومین بزرگترین کاندیدا

برنامه ای بنویسید که سن کاندیداهای مجلس شورای اسلامی را از ورودی بخواند و سن بزرگترین آنها و دومین بزرگترین آنها را در خروجی چاپ کند. برنامه ی شما تا زمانی به خواندن از ورودی ادامه می دهد که عدد منفی یک وارد نشده باشد. به محض اینکه این عدد در ورودی ظاهر شد برنامه باید خواندن ورودی را خاتمه دهد و بزرگترین سن را چاپ کند. سن افراد در بازه ی ۱۰ تا ۹۰ سال می باشد. تضمین می شود که سن کاندیداها در ورودی یکتا می باشد (یعنی هیچ دو نفری در ورودی سن یکسانی نخواهند داشت)

**ورودی نمونه:**

17

15

39

51

14

32

28

-1

**خروجی نمونه:**

51 39

لطفا توجه کنید که در خروجی فقط دو عدد وارد می شود که با space از هم جدا شده اند. عدد اول بزرگترین سن و عدد دوم برابر دومین بزرگترین عدد است.

# تمرین برنامه نویسی : عدد با بیشترین تعداد مقسوم علیه

برنامه ای بنویسید که ۲۰ عدد از ورودی بخواند و در انتها عددی که بیشترین تعداد مقسوم علیه را دارد به همراه تعداد مقسوم علیه‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌‌های آن در خروجی چاپ کند. اگر چند عدد این حالت را داشتند بزرگترین آنها را چاپ کند.  
  
یکی از هدف های سوالات از این به بعد استفاده از تابع می باشد. هر جا احساس کردید می توانید قسمتی از کد را به صورت یک تابع جداگانه بنویسید این کار را انجام دهید. برای این سوال تابعی بنویسید که یک عدد به عنوان ورودی دریافت کند و تعداد مقسوم علیه های آن عدد را در خروجی چاپ کند. سپس در برنامه ی خود از این تابع استفاده کنید.

**ورودی نمونه:**

767

665

999

895

907

796

561

914

719

819

555

529

672

933

882

869

801

660

879

985

**خروجی نمونه:**

672 24