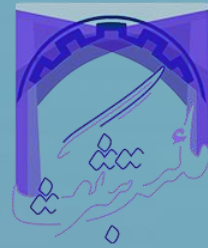


مکتب شریف

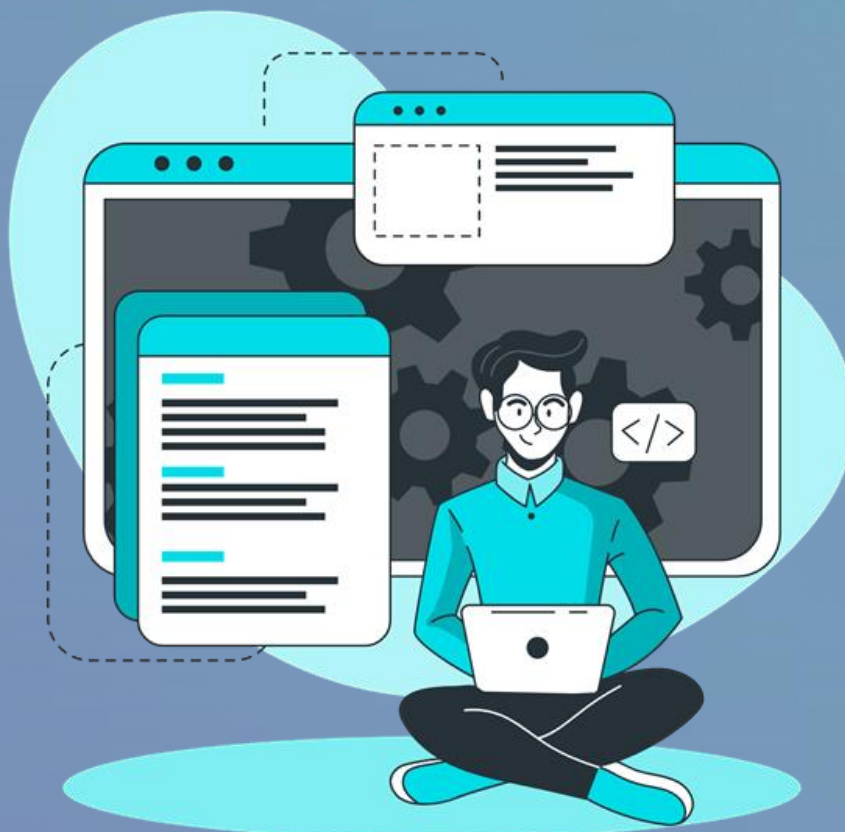
اولین بوتکمپ آموزشی - استخدامی ایران



PYTHON

BOOTCAMP

PRACTICE #02



۱- قرار است یک editor پایتونی بنویسیم

برنامه طوری رفتار میکند که با اجرا آن، محیط تایپ فعال شده و درون فایل بنام output.txt داده های هر خط بصورت نوشتاری ذخیره میشود، پس از اینکه کلید های ctrl+c فشرده شد، صفحه پاک شود و منویی با عملیات های زیر ظاهر شود:

(۱) ادامه تایپ

(۲) پاکسازی فایل

(۰) خروج

اگر فرد عدد منو را اشتباه وارد کرد، پیغام مناسب چاپ کنید، و منو را دوباره به او نشان دهید:

با وارد کردن عدد ۰ پیغام تایید به کاربر نشان دهید که بصورت پیشفرض n و در صورتی که y وارد کند برنامه بسته شود.

با وارد کردن عدد ۱ برنامه بصورت عمومی به حالت تایپ بازگردد و خط به خط داده هارا به آخر فایل بیافزاید.

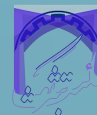
با وارد کردن عدد ۲، پیغام تایید مناسب به معنای اطمینان از این عملیات برای کاربر نمایش دهید و در صورتی که تایید کرد، فایل را پاکسازی و به حالت تایپ بازگردانید.

۲- تابعی به نام sed بنویسید که چهار آرگومان به نام های file_output, file_input, Pattern_string, replacement_string بگیرد. تابع شما محتویات فایل ورودی را میخواند و در فایل خروجی مینویسد (در صورت نیاز آن فایل ساخته میشود). چنانچه در جایی از محتوای فایل ورودی Pattern_string وجود داشت باید با replacement_string عوض شود. اگر error حین read، write، open یا رخ دهد، برنامه شما باید error handling مناسب داشته باشد، پیغام درستی چاپ کند و از برنامه خارج شود.

۳- برنامه ای بنویسید که یک فایل سورس کد پایتون را بخواند و تعداد syntax Error های فایل مربوطه را برگرداند. لازم به ذکر است که در پیام مربوطه حتما به شماره خط اشاره کنید.

در صورت بروز هر مشکل دیگر اعم از (پیدا نشدن فایل و ...) نیز از Exception استفاده کنید.

برای بررسی خطای زمان اجرا میتوانید از تابع compile استفاده کنید.



۴- برنامه ای بنویسید که در آن کاربر دو عدد به همراه یک نشانگر ریاضی وارد کند.

سپس برنامه باید عملیات ریاضی مربوطه را روی دو عدد انجام دهد.

الف) اگر کاربر سعی داشت ورودی نامعتبری وارد کند . پیغام خطای مناسب نمایش دهید

ب) اگر کاربر سعی داشت تقسیم به صفر انجام دهد پیغام خطای مناسب نمایش دهید.

نکته : حتما از try-except استفاده کنید.

نکته: برای انجام عملیات های ریاضی پیچیده میتوانید از ماژول math استفاده کنید.

نکته: در صورت نیاز برای ایجاد اعداد تصادفی نیز میتوانید از ماژول random استفاده کنید

Radical $\sqrt{\quad}$

نکات

- مهلت ارسال تمرین تا ساعت ۹ صبح روز پنجشنبه می باشد.
- نام فایل ارسالی خود را به این صورت قرار دهید. به عنوان مثال.
 Firstname_Lastname_HWNumber_maktabNumber ○
 Mohammad_Samadi_HW02_maktab112 ○
 ⚠ دقت فرمایید که منظور از Number - بعد از HW شماره تمرین می باشد. ○
 ⚠ دقت فرمایید که منظور از Number - بعد از Maktab شماره بوتکمپ می باشد. ○
- در مورد تمرینهای پایتون هر تمرین را در یک فایل جداگانه پایتون با پسوند py بنویسید و از ارسال فایل Jupyter یا مشابه آن خودداری کنید.
- در صورتی که تمرین شامل چند فایل و فولدر می باشد حتماً آنها را در قالب یک فایل فشرده شده تجمیع کنید (ZIP/ RAR)
- در صورت لزوم یک فایل Word به عنوان توضیح در کنار کدهای خود قرار دهید.
- در صورتی که سوالی دارید در کارتابل گروهی خود از مربیان بپرسید.
- توصیه دوستانه. از مواجهه با هیچ سوالی نترسید. به هر میزانی که در حل سوالات پیشروی کرده باشید نمره بخش مورد نظر را دریافت می کنید. بنابراین بیش از آنکه رسیدن به خروجی نهایی مهم باشد، تلاش شما ارزشمندتر است.
- قطعاً هدف از تمرین صرفاً رسیدن به جواب نهایی نیست و تمیز بودن کد و خلاقیتی که در انجام آن به خرج می دهید از اهمیت و امتیاز بالایی برخوردار است. ارائه راه حل کلی و عمومی برای یک مسئله که حالت های مختلف آن را در نظر بگیرد و فراتر از خواسته ی مسئله است. (خواسته ی مسئله گسترش داده شود یا حالت های خاص مسئله را پوشش دهد. قطعاً مشمول امتیاز بیشتری خواهد شد).
- سوالات امتیازی شامل مواردی است که نیازمند سرچ بیشتر شما عزیزان می باشد. بنابراین حل این سوالات نمره امتیازی دارد.

موفق باشید