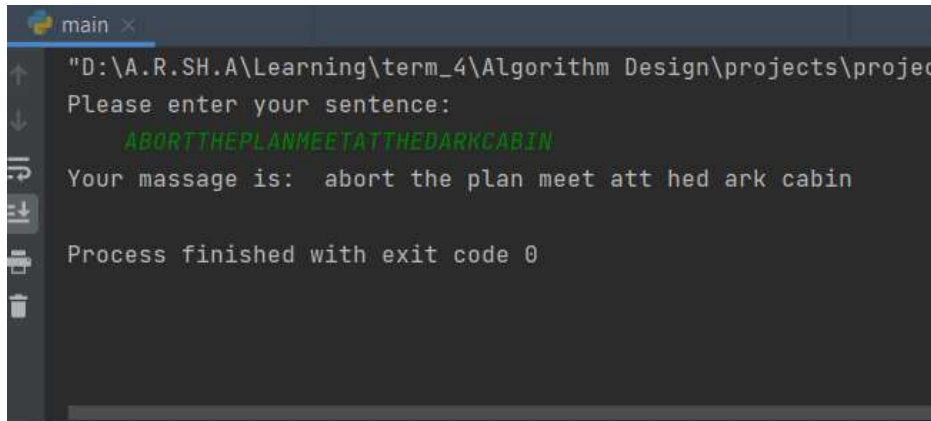


توضیح کد: یه رشته را از ورودی گرفته و در هر مرحله بزرگترین کلمه از سمت چپ را در یک لیست ذخیره کرده و در خروجی آن را به صورت یه جمله نشان می‌دهد.

نمونه خروجی:



```

main x
"D:\A.R.SH.A\Learning\term_4\Algorithm Design\projects\projec
Please enter your sentence:
ABORTTHEPLANMEETATTTHEDARKCABIN
Your message is: abort the plan meet att hed ark cabin
Process finished with exit code 0

```

توضیح الگوریتم: این الگوریتم در ابتدا رشته را گرفته و داخل متغیر `word` می‌ریزد. اگر کلمه موجود در `word` معنی‌دار باشد آن را در لیستی نوشته و در انتها به صورت جمله چاپ می‌کند، در غیر اینصورت یک کاراکتر از آن کم کرده و آن را داخل متغیر `sentence` می‌ریزد و دوباره کلمه `word` را چک می‌کند و در صورت پذیرش، `sentence` را داخل `word` ریخته و دوباره این پروسه طی می‌شود. (این الگوریتم درست است چون اگر دو کلمه 5 حرفی در کنار هم بفرستیم و 9 حرف کنار هم معنی‌دار باشد آن حرف آخر را کلمه معنی‌دار در نظر می‌گیرد.)

محاسبه مرتبه زمانی: این الگوریتم یک `for` دارد که روی کاراکترهای یک رشته تغییر می‌کند و چون برای کل رشته این کار را انجام می‌دهد و در بهترین حالت  $O(1)$  و در بدترین حالت  $O((n*n-1)/2)$  که مرتبه زمانی آن از مرتبه  $O(n^2)$  است. (البته اگر تغییر رشته را در نظر بگیریم چون رشته غیرقابل تغییر است برای ایجاد جدید آن باید دوباره آن رشته به اندازه طول رشته ساخت و در اینصورت مرتبه آن در  $n$  ضرب می‌شود.)

\*الگوریتم تکمیلی: در این الگوریتم یک آرایه دوبعدی در نظر گرفته شده که در خانه  $i$  و  $j$  جدول، زیر رشته  $i$  تا  $j$  رشته اصلی را مورد بررسی قرار می‌دهد که اگر بامعنی باشد 1 و در غیر اینصورت 0 قرار می‌گیرد. در آخر هم برای یافتن پیام کافیت از  $i=0$  شروع کنیم و مقدار  $j$  را از بیشترین شروع و با یافتن اولین 1 در جدول، مقدار آن زیر رشته را ذخیره و سپس مقدار  $i$  را برابر  $j$  می‌گذاریم. این الگوریتم زمانی به پایان می‌رسد که در پیمایش به مقدار 1 در خانه‌ای با ویژگی  $i=j$  برسیم.

\*مرتبه زمانی الگوریتم تکمیلی: چون در آرایه دوبعدی پیمایش می‌کنیم مرتبه آن از مرتبه  $O(n^2)$  است.