S.T : 9917014	زهرا کوثری
طراحى الگوريتم دكتر احمدى	پروژه سوم - جیمز باند (قسمت دوم)

فرض کنید رشته S شامل n حرف انگلیسی، که همه بزرگ هستند به شما داده شده، الگوریتمی طراحی کنید (این بار با روش عقبگرد یا Backtracking) که این رشته را به تعدادی کلمه صحیح در زبان انگلیسی تبدیل کند.

## توضيحات:

از سمت چپ جمله ی داده شده شروع به پردازش می کنیم ، به محض آن که یک کلمه را توانستیم بیابیم چک می کنیم ایا در بقیه جمله (قسمت دوم) نیز می توان کلماتی یافت یا خیر. از انجا که گاهی اوقات اولین کلمه در سمت چپ را که می یابیم اما بقیه جمله تفکیک پذیر نیستند باید بازگشته کلمه پیدا شده را رها کنیم و به جست و جوی کلمه بعدی بپردازیم. این فرایند بازگشتی است چرا که تفکیک پذیر بودن قسمت دوم را نیز همین گونه با همین روش بررسی می کنیم.

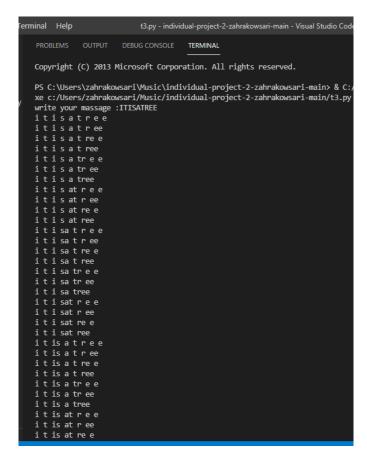
برای نگهداری لغات یافته شده از یک stack استفاده می کنیم و زمانی که نتوان در قسمت دوم لغات معتبر یافت رشته ی بالایی stack را پاپ کرده و به جست و جو ادامه می دهیم.

در بدترین حالت  $\mathbf{n}^n$  ترکیب خواهیم داشت بنابراین پیچیدگی زمانی از مرتبه ی  $\mathbf{O}(\mathbf{n}^n)$  می باشد.

تصویری از اجرای برنامه:

ييغام داده شده : ITISATREE

(دیکشنری نصب شده از پروژه قبل است)



```
t3.py - individual-project-2-zahrakowsari-main - Visual Studio Cod
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL
i tis at re e
i tis at ree
itisatree
itisatree
it i s a tr e e
it i s a tr ee
it i s at re e
it i s at ree
it i sa t r ee
it i sa t re e
it i sa t ree
it i sa tr e e
it i sa tree
it i sat re e
it i sat ree
itisatree
it is a t r ee
it is a t re e
it is a t ree
it is a tr e e
it is a tr ee
it is a tree
it is at r ee
it is at ree
PS C:\Users\zahrakowsari\Music\individual-project-2-zahrakowsari-main>
```