

PYTHON

GIMNAZIJA
JOŽETA
PLEČNIKA
LJUBLJANA



Cezarjeva šifra

Python

Python urejevalnik se nahaja na strani:

<https://www.w3resource.com/python-exercises/python-basic-exercises.php#EDITOR>

Odkodiranje besedila

Pri uri angleščine ste dobili za domačo nalogo zapisat poročilo, kjer morate primerjati dve deli iz brezplačne spletne knjižnice **Project Gutenberg**. Ker vas bolj zanima računalništvo kot literatura, ste izposili, če bi lahko namesto tega, s pomočjo programa, analizirali besedilo kakšnega dela iz te knjižnice. Profesor se je strinjal. Zmenila sta se, da bo profesor zakodiral besedilo s Cezarjevo šifro, vi pa ga morate odkodirati. Vi ne veste katero besedilo je profesor izbral. V besedilu ni ločil so le male črke angleške abecede in presledki.

Cezarjeva šifra

Julij Cezar (100–44 pr. n. št.) je enkriptiral sporočila, ki so si jih izmenjavale vojaške enote, za primer, če bi se sporočilo znašlo v nasprotnikovih rokah. Enkriptiranje si je domislil Marcus Tullius Tiro. Enkripcija je temeljila na zamenjavi črk abecede. Zamenjava je bila kar se da preprosta. Uporabil je ciklično zamenjavo črk abecede za dano število mest. Število mest zamika je ključ za enkriptiranje in dekriptiranje sporočil. Vzemimo za primer male črke angleške abecede. a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z Vseh znakov je 26. Če izberemo ključ $k = 8$, potem v besedilu zamenjamo črke iz zgornje vrstice z istoležnimi črkami v spodnji vrstici.

{a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z}

{i,j,k,l,m,n,o,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z,a,b,c,d,e,f,g,h}

V našem primeru so presledki ostali na svojem mestu.

Glej <https://www.youtube.com/watch?v=sMOZf4GN3oc>.

Besedilo

Besedilo preberemo iz spleta.

```
import urllib.request
url =
↳ 'http://matematika.fe.uni-lj.si/html/people/borut/scratch/Dokumenti/kodirano.txt'
data = urllib.request.urlopen(url).read() # Groba oblika besedila
text = data.decode('utf-8').split('\n')   # Dekodirano besedilo zapisano v obliki
↳ seznama vrstic
```