



Fərz edək ki, kommersiya bankı olan Unibank jobsearch.az saytında Data Analtik vakansiyası elan edir. Yüzlərlə namizəd data analtik vakansiyasına CV-lərini göndərir. Göndərilən vakansiya içərsində yalnız 20 % namizədin bu vakansiya olduğu uyğun gəlir. Unibankın insan resusları (hr) iyirmi faizinin uyğun olduğu ixtisaslı bir seçmədən iş namizədləri ilə müsahibə aparır. Müsahibə vaxtları (saatla) Y_i -nin hər biri eksponensial (3) olan asılı olmayan və eyni şəkildə paylanmış təsadüfi dəyişənlər sinfini təşkil etdiyi güman edilir.

MÜƏLLİF: İBRAHİM İSMAYİL

Beləliklə, orta müsahibə müddəti $1/3$ saatdır (iyirmi dəqiqədir). Hər hansı bir müsahibədə uğur qazanma ehtimalını $p = 0.2$ olaraq qəbul edirik. Dörd saat və ya daha az müddətdə qənaətbəxş namizədin tapılma ehtimalı nədir? Maksimum müsahibə vaxtının $0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5$ saatdan çox olma ehtimalı nədir?

HƏLLİ

$T \sim \text{eksponensial}$ ($0.2 * 3 = 0.6$), belə ki, $P(T \leq 4) = 1 - e^{-0.6*4} = 0.9093$

$$P(W \leq t) = g_N [P(Y \leq t)] = \frac{0.2(1 - e^{-3t})}{1 - 0.8(1 - e^{-3t})} = \frac{1 - e^{-3t}}{1 + 4e^{-3t}}$$

```
import numpy as np

t = np.arange(0.5, 1.6, 0.25)
PWt = (1 - np.exp(-3*t))/(1 + 4*np.exp(-3*t))
result = np.column_stack((t, PWt))
print(result)
```

```
[[0.5      0.41049478]
 [0.75     0.62929286]
 [1.       0.79240654]
 [1.25     0.89252185]
 [1.5      0.9468182 ]]
```

Orta müsahibə müddəti $1/3$ saatdır; 0.63 ehtimalı ilə maksimum $3/4$ saat və ya daha azdır; 0.79 ehtimalı ilə maksimum bir saat və ya daha azdır; və s.