

# Fotokopi Kuyruğu

Mahmut hayatta en önemli şeyin zaman olduğunun farkına varmış, işletmesini kendisinin yürüttüğü bir fotokopi merkezine sahip. Diğer fotokopi merkezleri önce gelenin işlemini, sonra gelene göre önce yaparken; Mahmut bütün insanların ortalama bekleme zamanını en aza indirmeye çalışmakta. Yani Mahmut, kişinin önce veya sonra gelmesine bakmaksızın, kimin işini önce yapılması gerektiğine karar veriyor.

Tabi bütün insanların işleri aynı sürede bitmiyor. Aynı zamanda bir işe başlayınca bitene kadar da mudahale edemiyor. Örneğin 3 tane müşterimiz var ve bunlar sırasıyla  $t=0$ ,  $t=1$  ve  $t=2$  anında geldiler. Fotokopi çektirmek istedikleri kağıt sayısı da sırasıyla 3, 9 ve 6'dır. Kopyalatmak istedikleri kağıt sayısını işlem süresi olarak baz alırsak ve diğer fotokopi merkezleri gibi davranırsak  $(3+11+16)/3=10$  saniye. Mahmut tabi akıllı. İlk müşteriden sonra üçüncü müşterinin işini yapmaya başlarsa bekleme süreleri sırasıyla 3, 17 ve 7 saniye oluyor. Ortalamaya baktığımız zaman  $(3+17+7)/3=9$  saniye.

Mahmut'a bu zorlu işinde yardım edebilir misiniz?

## Girdi Biçimi:

- İlk satırda toplam gelen müşteri sayısı:  $N$
- Sonraki  $N$  tane satır:  $T_i$  ve  $K_i$  olmak üzere  $i$ 'inci müşterinin ne zaman geleceğini ve kopyalatmak istediği kağıt sayılarını temsil ediyor.

## Çıktı Biçimi:

- En düşük ortalama bekleme süresinin tam sayı kısmını yazdırınız.

## Notlar:

- Her 1 kağıtın işlem süresi 1 saniyedir.
- Bekleme süresi; müşterinin geldiği an başlayıp, bütün kağıtların kopyalandığı an biter.
- Mahmut, ileri bir zamanda gelecek olan müşterileri bilemez.

## Örnek Girdi:

3  
0 3  
1 9  
2 6

## Örnek Çıktı:

9

**Sınırlar:**

- $1 \leq N \leq 10^5$
- $0 \leq T_i \leq 10^5$
- $1 \leq K_i \leq 10^5$