

LABORATUVAR 4

SÜRE: 60 DK + 5 DK (Tanıtım süresi bittikten sonra bu zaman başlar)

YÜKLEME LİNKİ: <https://forms.gle/UQET6GxStHy3r7cM7>

Bir işin alt bölümleri A, B, C gibi karakterlerle ifade edilmektedir. Bu bölümlerin birisi bittikten sonra diğeri başlayabilmekte, yani iş parçacıkları eş zamanlı olarak yapılmamaktadır, ayrıca her bir parça işin birim zaman cinsinden tamamlanma süresi bulunmaktadır. Bu işlerin sıralanması ise karakterlerin alfabetik sırasıyla değil her işin bittikten sonra kendinden sonra hangi iş parçacığının işletileceğini gösteren bir çizelge ile belirlenmektedir.

İSTENENLER:

- Öncelikle iş sayısını kullanıcıdan main fonksiyonunda alınız (N), aşağıdaki işlemleri $N \times 3$ 'lük matris üzerinde gerçekleştiriniz. **Matrisi oluştururken N değerinden daha büyük bir değere define MAX 50 yapınız**
- Yazacağınız bir fonksiyonda;** N farklı iş kodunu (A, B, C ..) matrisin 0. Sütununa, her bir işin tamamlanma süresini kullanıcıdan matrisin 1. Sütununa sırasıyla kaydediniz.
- Dizilerle oluşturulan Linkli Liste mantığına göre; ilk yapılacak iş parçacığının dizideki ilgili indis numarasını head değişkenine ve her bir işten sonra yapılacak işin sırasının indisini matrisin 2. Sütununa gelecek şekilde kullanıcıdan alınız **(bu işlemi main fonksiyonunda yapınız, link sırasını kendiniz belirleyeceksiniz)**
- Yazacağınız bir fonksiyonda;** kullanıcıdan alınan iş sayısı, head değişkeni ve verilerin bulunduğu matrisi parametre olarak alan ve işlerin zamanlama çizelgesini aşağıdaki örneklerde gösterildiği gibi ekrana yazan programı C dilinde kodlayınız.

NOTLAR:

- ✓ Kullanıcıdan iş kodu için karakter ikinci kez girilmemelidir. Böyle bir durumda uyarı verilmeli ve yeni bir kod alınmalıdır.
- ✓ Her bir işin tamamlanma süresi 1 veya daha fazla birim zamanda olmalıdır, gerekirse yeni bir süre alınmalıdır.
- ✓ Oluşturulacak linkli liste mantığında en son işin olduğu yerde -1 ile linkleme sonlandırılmalıdır.
- ✓ Head değeri kullanıcıdan alınırken N eleman sayısına göre 0 ile (N-1) arasında alınmalı hatalı giriş olursa tekrar alınmalıdır. Link dizisinin (2 nolu sütun) elemanları için kontrol **yapılmayacaktır** doğru bir şekilde kullanıcıdan alındığı varsayılacaktır.
- ✓ Matriste hem iş Kodu(char) hem de is süresi ve link indisi (int) saklamak mümkündür. Bunun için char – int türleri arasında tip dönüşümü operatorlerini (int) ve (char) kullanabilirsiniz

ÖRNEKLER

INPUT: İş Sayısı 3, İş Kodları: A, B, C; **İş Süreleri:** 2, 5, 3 ; **Head:** 2 ; **Link Sırası:** -1, 0, 1 olsun, buna göre matris ve çıktı aşağıdaki gibi olmalıdır.

MATRİS: **HEAD:2**

A 2 -1

B 5 0

C 3 1

OUTPUT: C C C B B B B A A

INPUT:

İş Sayısı: 4, İş Kodları: A, E, Y, U; **İş Süreleri:** 2, 5, 3, 7 ; **Head:** 2 ; **Link sırası:** 3,-1, 0, 1 olsun, , buna göre matris ve çıktı aşağıdaki gibi olmalıdır.

MATRİS: **HEAD:2**

A 2 3

E 5 -1

Y 3 0

U 7 1

OUTPUT: Y Y Y A A U U U U U U E E E E E