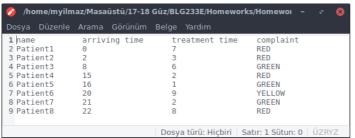
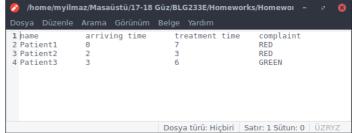
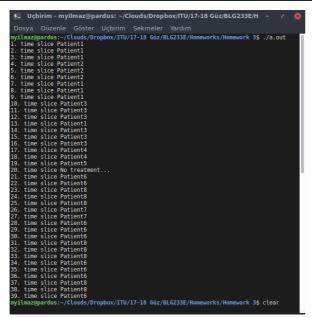
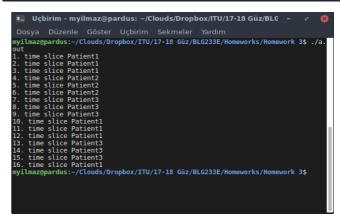
This report is writen Turkish and English. Bu rapor Türkçe ve İngilizce olarak yazılmıştır.









-----ENGLISH REPORT------

!!!IMPORTANT!!!

- If at the end of the file the <space>, <tab>, <newline> ... characters the last patient is read twice. So at the end of the input file, be careful not to have any characters.
- It is thought that the input file is ordered by patients according to the time of arrival in the hospital.
- This report <tab> space is written in 8 units.

~~~ How does it process? ~~~~

# 1) Creating Queues

- The program creates a queue named "inputQ" for the data read from the file.
- Creates queues with their own names for each priority. (redQ, yellowQ, greenQ)
- OutputQ is generated for the output file.

- 2) Importing data from a file
- reads the data from the file named "patientsInfo.txt".
- First reads the header line. No action.
- Then read patient information and write to inputQ.
- 3) Time flows, program runs
- When the time starts to progress, the program starts processing.
- The program continues until the patient is unfinished.
- When each time interval passes, the following operations are performed in order. (In the following sections "TIME" will be used for the current time.)
  - -- if the patient in inputQ arrives at the hospital at "TIME", the patient is added to the queue according to priority.
  - -- time passes
  - -- treatment takes place as follows.

```
--- if redQ is not empty; (During the "1" time interval;)
       ---- XXXX operations are performed.
--- Else if yellowQ is not empty; (During the "2" time interval;)
       ---- XXXX operations are performed.
--- Else if greenQ is not empty; (During the "3" time interval;)
       ---- XXXX operations are performed.
--- Else
       ---- "No treatment ..." is added to outputQ.
XXXX operation
       ---- If the patient in inputQ arrives at the hospital in "Time",
          the patient is added to the queue according to priority.
       ---- The first patient in xxxQ is treated.
       ---- required treatment period 1 time interval is reduced
       ---- TIME increases the time interval.
       ---- patient copied to outputQ.
       ---- If the patient's treatment is over, "3) Time flows, program starts"
          step is continued.
       ---- if the treatment duration does not end, patient priority 1 is lowered.
          the patient is added to the queue according to priority.
```

4) The patient names in outputQ are printed on the screen at time intervals (with for loop).

@Author Muhammed YILMAZ 150150149 yilmazmu15@itu.edu.tr

# -----TÜRKÇE RAPOR-----

## !!!ÖNEMLİ!!!

- Eğer dosya sonunda <br/> <br/> soluk> , <tab> , <yeni satır> ... karakterilerinden var ise son hasta iki defa okunur. Bu yüzden input dosyasının sonunda öncelikten sonra hiç bir karakter olmamasına dikkat ediniz.

- İnput dosyasınının, hastaların hastaneye geliş zamanına göre sıralı olarak verildiği düşünülmüştür.
- Bu rapor <tab> boşluğu 8 birim şeklinde yazılmıştır.

```
~~~ Nasıl çalışır? ~~~~
```

- 1) Queue'ları oluşturma
- Program dosyadan okunan veriler için "inputQ" adında bir queue oluşturur.
- Her öncelik için kendi isimlerinde queue'lar oluşturur. (redQ, yellowQ, greenQ)
- Çıktı dosyası için "outputQ" olulturulur.
- 2) Dosyadan verileri alma
- "patientsInfo.txt" isimli dosyadan verileri okur.
- Öncelikle başlık satırını okur. İşlem yapmaz.
- Ardından hasta bilgilerini okur ve inputQ'ya yazar.
- 3) Zaman akar, program çalışır
- Zaman ilerlemeye başlayınca program da işlemeye başlar.
- Tedavisi bitmemiş hasta kalana kadar program devam eder.
- Her 1 zaman aralığı geçerken sırasıyla aşağıdaki işlemler gerçekleşir. (Bundan sonraki kısımlarda şimdiki zaman için "TIME" kullanılacaktır.)
  - -- inputQ içerisindeki hasta hastaneye "TIME"da geldiyse, hasta önceliğine göre ilgili queue'ya eklenir.
  - -- zaman ilerler
  - -- tedavi işlemi aşağıdaki şekilde gerçekleşir.

```
--- if redQ boş değilse;
 ("1" zaman aralığı boyunca;)
 ---- XXXX işlemleri yapılır.
--- Else if yellowQ boş değilse:
 ("2" zaman aralığı boyunca;)
 ---- XXXX işlemleri yapılır.
--- Else if greenQ boş değilse;
 ("3" zaman aralığı boyunca;)
 ---- XXXX işlemleri yapılır.
--- Else
 ---- outputQ'ya "No treatment..." eklenir.
XXXX işlemi
 ---- inputQ içerisindeki hasta hastaneye "Time"da geldiyse, hasta
 önceliğine göre ilgili queue'ya eklenir.
 ---- xxxQ'daki ilk hasta tedavi edilir.
 ---- gereken tedavi süreli 1 zaman aralığı azalır
 ---- TIME bir zaman aralığı artar.
 ---- hasta outputQ'ya kopyalanır.
 ---- Eğer hastanın tedavisi bittiyse "3) Zaman akar, program çalışır"
 adımından devam edilir.
 ---- tedavi süresi bitmezse hasta önceliği 1 düşürülür. 1 alt öncelik
 queue'sunun sonuna eklenir.
}
```

4) outputQ içerisindeki hasta isimleri zaman aralıklarıyla (for içinde) ekrana yazdırılır.

@Hazırlayan Muhammed YILMAZ 150150149 yilmazmu15@itu.edu.tr