

NETROM
premium
software



Informatii utile:

Enunțul problemei este prezentat mai jos.

Exemple intrare / ieșire + referințe vizuale: **NetRom – STL 2023 - competencytest.zip**

Soluțiile se trimit pe e-mail la: **pca@netrom.ro**

Enunț:

Un spital care își desfășoară activitatea în intervalul 9-17 se confruntă cu un număr mare de pacienți în secția de urgențe. Pentru a putea deservi mai bine persoanele în nevoie, acest spital își propune să implementeze o soluție software dedicată automatizării managementului situațiilor de urgență, reducând astfel, pe cât de mult posibil, eroarea umană. În scenariul de bază o persoană vine la un moment din zi cu o anumită problemă care, evident, reflectă un anumit grad de severitate. Numărul cadrelor medicale alocate pentru rezolvarea problemelor este limitat, așadar, este necesară stabilirea ordinii în care urgențele vor fi preluate. Cadrele medicale pot avea una sau mai multe specializări (de exemplu: Ortopedie, Cardiologie), iar în momentul în care un doctor primește un pacient, acesta rămâne indisponibil până ce respectiva problemă este soluționată. Alocarea fiecărei probleme unui anumit doctor se face pe rand, în funcție de cine are calificările și timpul necesar pentru rezolvare.

Cerinte:

Se da ca input un set de date care reflectă urgențele și cadrele medicale menționate anterior:

Exemplu:

```
4
CONTUZIE    ORTOPEDIE    9 7 1
LEZIUNE     ORTOPEDIE    9 3 4
TRAUMATISM TRAUMATOLOGIE 11 2 7
SINUZITA    ORL        15 1 2
3
DR1 1 ORTOPEDIE
DR2 2 ORTOPEDIE TRAUMATOLOGIE
DR3 1 ORL
```

Format input:

<Numar probleme>

<IdProblema> <specializare> <oraSosire> <durata> <prioritate>

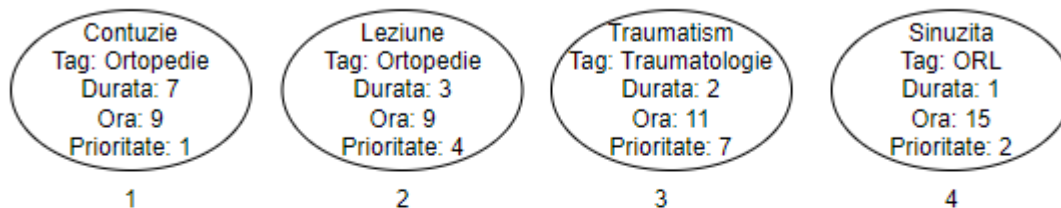
<Numar cadre medicale>

<IdDoctor> <nrSpecializari> <specializari>

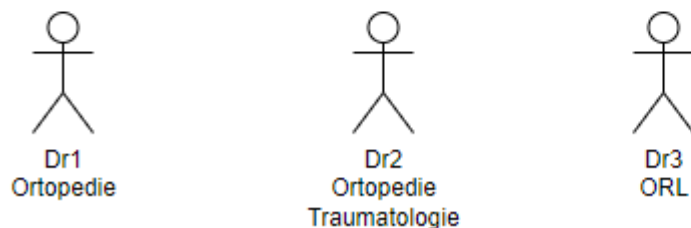
Sa se creeze un algoritm care va fi folosit ulterior în aplicația de management și care să aibă ca output modul în care vor fi repartizate problemele, respectând cerințele:

- Se considera că toți pacienții ajung în același timp (la ora 9), indiferent de ora sosirii din input. Problemele se vor rezolva pe rand (în ordinea inputului), fără a ține cont de prioritatea acordată. Asignarea către doctori se face în ordinea citirii, alegându-se primul cadru medical specializat care are destul timp disponibil.
- Se ține cont atât de ora sosirii din input, cât și de prioritatea urgenței fiecărei persoane (într-un caz de egalitate se alege problema cu prioritate mai mare). Asignarea către doctori se face în ordinea citirii, alegându-se primul cadru medical specializat care este disponibil la momentul alocării problemei.

Probleme:



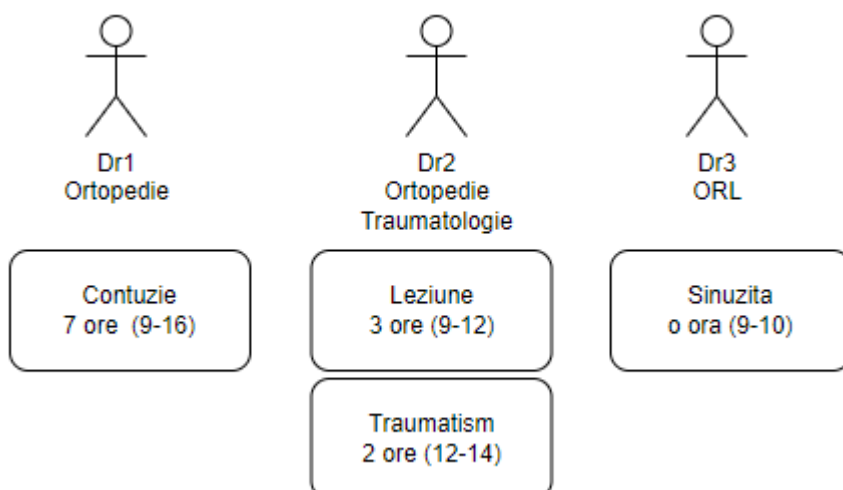
Personal:



Cerinta a:

Netinandu-se cont de ora sosirii si prioritatea urgente, sa se afiseze fiecare doctor cu problemele care i-au fost asignate.

1. Problema *Contuzie* se va aloca primului cadru medical disponibil care are ca specializare *Ortopedie*.
2. Pentru ca cea de-a doua problema (*Leziune*) are o durata de 3 ore, iar primul cadru medical nu mai are suficient timp pentru a o aborda, aceasta va fi preluata de cel de-al doilea cadru medical care are specializarea *Ortopedie*.
3. Cea de-a treia problema, *Traumatism*, va fi asignata singurului cadru medical care are specializarea *Traumatologie*, avand in vedere ca se incadreaza in orarul de munca.
4. Problema *Sinuzita* va fi alocata singurului cadru medical disponibil care are ca specializare *ORL*.



Output:

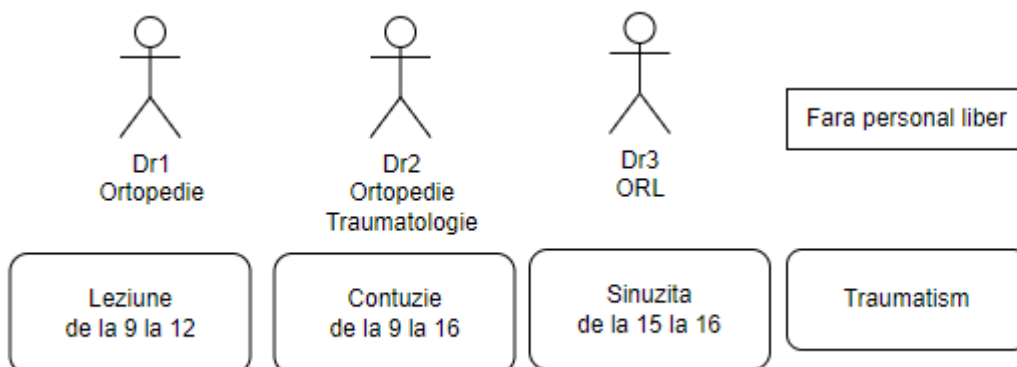
Dr1 1 Contuzie
Dr2 2 Leziune Traumatism
Dr3 1 Sinuzita

<IdDoctor> <nrProblemeRezolvate> <idProblema1>...<idProblemaN>

Cerinta b:

Considerand atat ora cat si prioritatea urgentelor, sa se afiseze fiecare doctor cu problemele care i-au fost asignate si la ce ora le rezolva.

1. Desi sunt 2 urgente care ajung in acelasi moment (*Contuzie* si *Leziune*), cea de-a doua va fi luata cu prioritate avand in vedere gradul mai ridicat. Primul cadru medical disponibil cat mai curand posibil cu specializarea *Ortopedie* este *Dr1*.
2. Problema *Contuzie* este alocata celui de-al doilea cadru medical avand in vedere disponibilitatea lui imediata.
3. Desi urgenta *Traumatism* ajunge la ora 11, singurul cadru medical disponibil pentru specialitatea *Traumatologie* nu are suficiente ore disponibile pentru a o aborda, aceasta problema va fi considerate ca *nerezolvata*.
4. Urgenta *Sinuzita* se va asigna singurului cadru medical cu specializarea *ORL* incepand cu ora la care ajunge (de la 15).



Output:

```
<IdDoctor> <nrProblemeRezolvate> <idProblema1> <oraAbordare> ... <idProblemaN> <oraAbordare>
```

Dr1 1 Leziune 9
Dr2 1 Contuzie 9
Dr3 1 Sinuzita 15