

Vacinação CoronaVac

A prefeitura de Campinas vai receber uma grande quantidade de vacinas CoronaVac, mas está com dificuldade para organizar como distribuí-las a população. Com o seu conhecimento em python, você decide escrever um programa para ajudar na distribuição das vacinas.

A CoronaVac é aplicada em duas doses, com um mês de intervalo entre a aplicação da primeira e da segunda dose. Um pessoa está com a segunda dose atrasada se ela foi vacinada há mais de um mês com a primeira dose. A cada mês uma dada quantidade de vacinas estará disponível para ser aplicada e o seu programa deve determinar quantas pessoas receberão a primeira dose e quantas pessoas receberão a segunda dose da vacina. O seguinte protocolo foi escolhido para a distribuição da vacina:

- Primeiro, se existem pessoas com a segunda dose em atraso elas devem ser vacinadas.
- Em seguida, são vacinadas as pessoas com a segunda dose em dia (que foram vacinadas com a primeira dose no mês anterior).
- Por fim, todas as vacinas restantes são aplicadas como primeira dose.

O programa deve receber como entrada um inteiro N , representando quantos meses devem ser analisados pelo programa, seguido por N linhas com a quantidade de vacinas disponíveis em cada mês. Como saída, o programa deve responder quantas pessoas foram completamente imunizadas ($D2$), quantas pessoas estão imunizadas apenas com uma dose ($D1$), quantas pessoas tomaram a segunda dose com atraso ($D2A$) e quantas pessoas ainda não tomaram a segunda dose e estão com atraso ($D1A$). A saída deve estar no seguinte formato:

```
Pessoas completamente imunizadas: D2
Pessoas imunizadas com uma dose: D1
Pessoas com atraso na segunda dose: D2A
Pessoas esperando segunda dose com atraso: D1A
```

Exemplos de entradas e saídas esperadas pelo seu programa:

Teste 01

Entrada

1
4034

Saída

Pessoas completamente imunizadas: 0
Pessoas imunizadas com uma dose: 4034
Pessoas com atraso na segunda dose: 0
Pessoas esperando segunda dose com atraso: 0

Teste 03

Entrada

4
26000
26000
46000
46000

Saída

Pessoas completamente imunizadas: 72000
Pessoas imunizadas com uma dose: 0
Pessoas com atraso na segunda dose: 0
Pessoas esperando segunda dose com atraso: 0

Teste 09

Entrada

5
13000
7000
41000
11000
8000

Saída

Pessoas completamente imunizadas: 32000
Pessoas imunizadas com uma dose: 16000
Pessoas com atraso na segunda dose: 14000
Pessoas esperando segunda dose com atraso: 16000

Código Base

No arquivo auxiliar lab05.py você irá encontrar um código base para dar início ao processo de elaboração dessa tarefa.

Orientações

- Veja [aqui](#) a página de submissão da tarefa.
- O arquivo a ser submetido deve se chamar lab05.py.
- No link "Arquivos auxiliares" há um arquivo compactado (aux05.zip) que contém todos os arquivos de testes abertos (entradas e saídas esperadas).
- O laboratório é composto de 10 testes abertos e 10 testes fechados.
- O limite máximo será de 20 submissões.
- Acesse o sistema SuSy com seu RA (apenas números) e a senha que você utiliza para fazer acesso ao sistema da DAC.
- Você deve seguir as instruções de submissão descritas no enunciado.
- Serão considerados apenas os resultados da última submissão.
- Esta tarefa tem peso 1.
- O prazo final para submissão é dia 03/10/2021 (domingo).