



## ОБНАВЉАЊЕ

- 1) Да би златне рибице могле неометано да испуњавају жеље, потребно је да у њиховом акваријуму буде бар 3 литре воде за сваку рибицу. Напишите програм CAROLJA који исписује NE ако акваријум датог капацитета V литара није препуњен са датих N златних рибица (како би све рибице у акваријуму могле испуњавати жеље). У супротном, ако у акваријуму има превише златних рибица, програм мора да испише DA, и мора да испише најмањи број златних рибица које се морају уклонити из акваријума тако да у акваријуму остане довољно воде за преостале златне рибице које могу несметано да испуњавају жеље. У првој линији стандардног улаза дати су природни бројеви V и N ( $1 \leq V, N \leq 1018$ ). Ако је акваријум препуњен, програм мора у јединој линији стандардног излаза да испише DA, и након бланко карактера, програм мора да испише и број рибица које се морају уклонити из акваријума. Ако акваријум није препуњен, програм мора да испише NE.
- ПРИМЕР:

```
УЛАЗ    ИЗЛАЗ
12 5     DA 1
128 39   NE
```

- 2) Мала Јована воли да игра игрице, те је на хард диску свог рачунара сместила доста компјутерских игрица. Али, Јована жели да на рачунару сачува и песму свог омиљеног бенда, те мора да провери да ли на хард диску има довољно места за песму која дугачка n минута и m секунди. Познато је да преостали слободни простор на хард диску је k MB, као и да за запис 1 секунде звука је потребно 16 KB. Напишите програм PESMICA који исписује DA, ако постоји довољно места, односно исписује NE, ако не постоји довољно простора на хард диску. У случају када не постоји довољно простора, програм мора да испише (у истом реду након бланко карактера) колико KB недостаје за чување песме на хард диску. Сетите се да  $1 \text{ MB} = 1024 \text{ KB}$ . У једином реду стандардног улаза дати су цели бројеви n,m,k ( $1 \leq n, m, k \leq 1000000000000$ ) међусобно раздвојени једним бланко карактером.

ПРИМЕР:

```
УЛАЗ    ИЗЛАЗ
36 5 6   NE 28496
4 23 22  DA
```

- 3) Црвено светло на семафору за возаче светли 40 секунди, жуто светло светли 4 секунде, а зелено светло светли 60 секунди. Свако јутро, тачно у 8 часова семафор за возаче почиње да светли зеленим светлом. (Редослед светла на семафору за возаче образује следећи низ: зелено, жуто, црвено, жуто и поново: зелено, жуто, црвено, жуто и тако редом). Написати програм SEMAFOR који ће за дато текуће време исписати поруку о дозвољеном понашању

возила у том тренутку. У јединој линији стандардног улаза дата су три цела броја  $X$ ,  $Y$  и  $Z$  ( $0 \leq X < 24$ ,  $0 \leq Y < 60$ ,  $0 \leq Z < 60$ ), међусобна раздвојена једним бланко карактером. Програм мора у јединој линији стандардног излаза да испише PROLAZ, SEKAJ, STANI у зависности којом бојом светли семафор у датих  $X$  часова,  $Y$  минута и  $Z$  секунди.

ПРИМЕР:

УЛАЗ    ИЗЛАЗ

8 1 0    SEKAJ

2 3 4    STANI