# Изпит по "Основи на програмирането"

## Задача 5. Подготовка за Изпит

*Преди всеки изпит, студентите са изправени пред епичен двубой със своя трейнър на подготовката за изпит.*

Ще получите **брой студенти, брой задачи и енергия на трейнъра**.

След като започне занятието **първо** трейнъра **решава** подадения брой задачи. **Всяка** решена задача **увеличава** енергията на трейнъра с **2 точки**. **Студентите** **намаляват** с толкова, колкото задачи са решени.

След решаване на задачите, всеки от останалите студенти задава **2 въпроса на** трейнърa. Всеки зададен въпрос **намалява енергията** на трейнъра с **3 точки**.

Следва почивка, на която към занятието се присъединява по **1 студент на всеки 10 присъстващи**.

Ако преди почивката на занятието са останали **по-малко от 10 студенти**, занятието приключва. Принтирайте броя решени задачи:

"The students are too few!"

"Problems solved: {решени задачи}"

Ако енергията на трейнъра **достигне 0**, той се счита смазан от въпроси и занятието приключва. Принтирайте броя зададени въпроси:

"The trainer is too tired!"

"Questions asked: {въпроси}"

### Вход:

* На първи ред получавате **брой студенти**: цяло число **[10-10000]**.
* На втори ред получавате **брой задачи**: цяло число **[1-1000]**.
* На трети ред получавате **енергия на трейнъра**: цяло число **[1-10000]**.

### Изход:

* Ако енергията на трейнъра достигне 0, принтирайте:
  + "The trainer is too tired!"
  + "Questions asked: {въпроси}"
* Ако преди почивката са останали **по-малко от 10 студенти**, принтирайте:
  + "The students are too few!"
  + "Problems solved: {решени задачи}"

Примерен вход и изход:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 20  **5**  500 | The students are too few!  Problems solved: 15 | Подготовката за изпит започва с 20 студенти и трейнър с 500 енергия.  Първо се решават 5 задачи и се добавят към общо решените задачи.  Енергията на трейнъра се увеличава с 500 + 2 \* 5 = 510.  Студентите намаляват с 5 => 20 - 5 = 15 студенти.  Всеки студент задава по 2 въпроса. 15 \* 2 = 30 зададени въпроси.  Енергията на трейнъра пада с 3 на всеки въпрос.  510 - 3 \* 30 = 420 енергия.  Тъй като студентите са повече от 10 и трейнърът все още има достатъчно енергия следва почивка.  Към студентите се присъединяват по 1 на всеки 10 присъстващи:  15 + 1 = 16 студенти  Продължаваме като се решават нови 5 задачи:  Енергия: 420 + 5 \* 2 = 430 енергия  Студенти: 16 - 5 = 11 студенти  Общо решени задачи -> 5 + 5 = 10 задачи.  Следват въпросите на студентите:  Въпроси: 11 \* 2 = 22  Енергия: 430 - 22 \* 3 = 364 енергия  Общо въпроси: 22 + 30 = 52 въпроса  При почивката се присъединява един студент:  11 + 1 = 12 студенти.  Следва ново решаване:  Енергия: 364 + 5 \* 2 = 374 енергия  Студенти: 12 - 5 = 7 студенти  Общо решени задачи -> 10 + 5 = 15 задачи.  Следват въпросите на студентите:  Въпроси: 7 \* 2 = 14  Енергия: 374 - 14 \* 3 = 332 енергия  Общо въпроси: 52 + 14 = 66 въпроса  Тъй като преди почивката са останали **по-малко от 10** студенти принтираме съответния резултат и прекратяваме програмата. |
| 20  1  100 | The trainer is too tired!  Questions asked: 38 |  |

*"Teachers have different teaching styles, goals, and specializations. Keep them motivated or else they might resign!"*