# Изпит по "Основи на програмирането" – 18 март 2017

## Задача 2. Работни часове

Напишете програма, която да пресмята дали **фирма може да извърши** ремонт на път за **определеното от поръчителя време** (в **работни човеко-часове**). **Броят на работниците** във фирмата и **дните**, които могат да се отделят за поръчката, **се четат от конзолата**. Приема се, че **един работник работи 8 часа на ден**. Като резултат програмата трябва да изкара **дали работниците са успели да приключат за определеното време** и **колко часа им остават** или **ако не им стигнат часовете** – **колко време не им достига.** В случай, че **не успеят, се начисляват неустоки**. Изчисляват се като **броят на допълнителните часове** се **умножава по броя на дните, които са работили до момента**.

### Вход

От конзолата се четат **3 реда**:

* Първи ред – **необходимите часове** – **цяло число** в интервала [1...10000]
* Втори ред – **броят работници** – **цяло число** в интервала [1...1000]
* Трети ред – **работните дни** – **цяло число** в интервала [1...1000]

### Изход

На конзолата се отпечатва:

* Ако **времето е стигнало**:
  + "{ оставащите часове } hours left"
* Ако **времето не е стигнало**:
  + "{ още колко часа трябва да работят } overtime"
  + "Penalties: { неустойките }"

### Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 1000  10  20 | 600 hours left | За ремонта са **нужни 1000 часа**  **10 работника работят 20 дни по 8 часа 🡪 1600 часа**  **1600 > 1000 🡪 остават 600 часа** |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 2000  10  20 | 400 overtime  Penalties: 8000 | За ремонта са **нужни 2000 часа**  **10 работника работят 20 дни по 8 часа 🡪 1600 часа**  **1600 < 2000** 🡪 трябва да **работят още 400 часа**  **Неустойките са** 🡪 400 часа \* 20 дена = **8000** |