

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 неустойки. 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 |