

# Изпит по "Основи на програмирането" – 14 и 15 Април 2018

## 2. Космически кораб

Георги трябва да построи космически кораб, който да събира част от екипажа му. За целта, той трябва да го направи така, че да има място за **поне трима астронавти, но за не повече от 10**. Всеки астронавт се нуждае от малка стая, която да е с размери: **2 метра ширина, 2 метра дължина и с 40 см по-висока от средната височина на астронавтите**.

Напишете програма, която изчислява обема на кораба, колко астронавта ще събере и принтира на конзолата дали той е достатъчно голям.

### Вход

Входът се чете от конзолата и съдържа **точно 4 реда**:

- На **първия** ред е широчината на кораба - **реално число в интервала [1.00... 10.00]**
- На **втория** ред е дължината на кораба - **реално число в интервала [1.00...10.00]**
- На **третия** ред е височината на кораба - **реално число в интервала [1.00...20.00]**
- На **четвъртия** ред е средната височина на астронавтите - **реално число в интервала [1.50 ... 1.90]**

### Изход

Да се **отпечата** на конзолата **един ред**:

- Ако броят на астронавтите е между 3 и 10:  
"The spacecraft holds {броя на астронавтите} astronauts."
- Ако броят на астронавтите е по-малък от 3:  
"The spacecraft is too small."
- Ако броят на астронавтите е по-голям от 10:  
"The spacecraft is too big."

### Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения	
3.5 4 5 1.70	The spacecraft holds 8 astronauts.	Обемът на ракетата е : $3.5 * 4 * 5 = 70$ Обемът на една стая е : $(1.70 + 0.40) * 2 * 2 = 8.4$ Ще има място за : $70 / 8.4 = 8.33 \rightarrow$ закръгляме до по-малкото цяло число и получаваме 8.	
Вход	Изход	Вход	Изход
4.5 4.8 5 1.75	The spacecraft is too big.	3 3 4 1.68	The spacecraft holds 4 astronauts.