

# Изпит по "Основи на програмирането" - 28 и 29 март 2020

## Задача 5. Товарене на багажи

Напишете програма, която ви помага при товаренето на куфари в багажника на самолет. Всеки самолет има определен **капацитет на багажника**. До получаване на команда "End" ще получавате **обем на куфар**. Обемът на **всеки трети куфар** трябва да се **увеличава с 10%**, поради загубата на пространство при начина на подреждане. Ако **свободното пространство** в даден момент е **по-малко от обема на куфар** товаренето трябва да прекъсне.

### Вход

Първоначално се чете **един ред**:

- Капацитетът на багажника – **реално число** в диапазона [100.0...6000.0]

След това до получаване на команда "End" или до запълване на багажника, се чете **по един ред**:

- Обем на куфар – **реално число** в диапазона [100.0...6000.0]

### Изход

На конзолата да се отпечата следните **редове** според случая:

- При получаване на командата "End" се печата:  
**"Congratulations! All suitcases are loaded!"**
- Ако обемът на куфара е по-голям от оставащото пространство в багажника:  
**"No more space!"**
- Накрая винаги се отпечатва статистика – колко багажа са натоварени:  
**"Statistic: {брой натоварени багажи} suitcases loaded."**

### Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
550 100 252 72 End	Congratulations! All suitcases are loaded! Statistic: 3 suitcases loaded.	Капацитетът на багажника е 550. На следващия ред получаваме обем на куфар 100. От общия обем вадим обема на първия куфар и го товарим. Вече имаме един натоварен куфар. Останало пространство: $550 - 100 = 450$ . На следващия ред получаваме обем на куфар 252. От общия обем вадим обема на втория куфар и го товарим. Имаме втори куфар, който е натоварен успешно. Останало пространство: $450 - 252 = 198$ . На следващия ред получаваме обем на куфар 72, тъй като това е <b>трети куфар трябва да увеличим обема му с 10%</b> и той става 79.2. От общия обем вадим обема на третия куфар и го товарим. Имаме трети успешно натоварен куфар. Останало пространство: $198 - 79.2 = 118.8$ Получаваме команда "End" и принтираме съответния изход.
700.5 180 340.6 126	No more space! Statistic: 3 suitcases loaded.	Капацитетът на багажника е 700.5 На следващия ред получаваме обем на куфар 180. От общия обем вадим обема на първия куфар и го товарим. Останало пространство: $700.5 - 180 = 520.5$

220		<p>Вече имаме един натоварен куфар.  На следващия ред получаваме обем на куфар 340.6  От общия обем вадим обема на втория куфар и го товарим.  Останало пространство: <math>520.5 - 340.6 = 179.9</math>  Имаме втори куфар, който е натоварен успешно.  На следващия ред получаваме обем на куфар 126, тъй като това е <b>трети куфар трябва да увеличим обема му с 10%</b> и той става 138.6  От общия обем вадим обема на третия куфар и го товарим.  Останало пространство: <math>179.9 - 138.6 = 41.3</math>  Имаме трети успешно натоварен куфар.  На следващия ред получаваме обем на куфар 220.  Обемът на куфара е по-голям от оставащото място, съответно приключваме товаренето на куфари.  Имаме 3 успешно натоварени куфара.</p>
1200.2 260 380.5 125.6 305 End	<p>Congratulations! All suitcases are loaded!  Statistic: 4 suitcases loaded.</p>	