

Изпит по "Основи на програмирането"

Задача 6. Златна мина

Група ентусиасти обикалят по различни локации, където има златни мини. Вашата задача е да им помогнете като напишете програма, която да **приема броя на локациите** и **очакван среден добив на злато за ден за една локация**. За **всеки ден** ще получавате колко злато са добили на локацията. Проверете дали са постигнали очаквания добив за дадена локация или не.

Вход:

Първоначално от конзолата се прочита **едно число – брой локации – цяло число** в интервала [1.. 100]

За **всяка една локация** се четат **две числа, по едно на ред**:

1. На **първия ред** – **очакван среден добив на ден злато – реално число** в интервала [0.00.. 10000.00]
2. На **втория ред** – **брой дни, в които ще се копае на дадената локация – цяло число** в интервала [1.. 30]

За **всеки ден** се чете **по едно число**:

- **Добито злато за деня – реално число** в интервала [0.00.. 1000.00]

Изход:

След приключване на копаенето на дадена локация се печата един ред според случая:

- Ако **средният добив злато за ден достига или надвишава очаквания среден добив на ден злато**:
 - "Good job! Average gold per day: {среден добив на ден за дадената локация}."
- Ако **средният добив злато за ден е под очаквания среден добив на ден злато**:
 - "You need {злато, което не е достигнало за достигане на очаквания среден добив} gold."

Резултатът да бъде форматиран до вторият знак след десетичния разделител.

Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
2 10 3 10 10 11 20 2 20 10	Good job! Average gold per day: 10.33. You need 5.00 gold.	Избрани са 2 локации. Първа локация: <ul style="list-style-type: none">- очакван среден добив на ден: 10 килограма- дните в които ще копаят са 3 Ден 1: добиват 10 килограма Ден 2: добиват 10 килограма Ден 3: добиват 11 килограма Средният добив е $(10 + 10 + 11) / 3 = 10.33$ кг. $10.33 \geq 10 \Rightarrow$ средният добив злато за ден, достига или надвишава очаквания очакван среден добив на ден злато Втора локация: <ul style="list-style-type: none">- очакван среден добив на ден: 20 килограма- дните в които ще копаят са 2 Ден 1: добиват 20 килограма Ден 2: добиват 10 килограма

		<p>Средният добив е $(20 + 10) / 2 = 15$ кг.</p> <p>$15 < 20 \Rightarrow$ средният добив злато за ден, е под очаквания очакван среден добив на ден злато и не достигат $20 - 15 = 5$ кг.</p>
Вход	Изход	Обяснения
<pre>1 5 3 10 1 3</pre>	You need 0.33 gold.	<p>Избрана е 1 локация.</p> <p>Първа локация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очакван среден добив на ден: 5 килограма - дните в които ще копаят са 3 <p>Ден 1: добиват 10 килограма Ден 2: добиват 1 килограм Ден 3: добиват 3 килограма</p> <p>Средният добив е $(10 + 1 + 3) / 3 = 4.66..7$ кг.</p> <p>$4.66..7 < 5 \Rightarrow$ средният добив злато за ден, е под очаквания очакван среден добив на ден злато и не достигат $5 - 4.66..7 = 0.33$ кг.</p>

JavaScript - Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
<pre>(["2", "10", "3", "10", "10", "11", "20", "2", "20", "10"])</pre>	<p>Good job! Average gold per day: 10.33.</p> <p>You need 5.00 gold.</p>	<p>Избрани са 2 локации.</p> <p>Първа локация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очакван среден добив на ден: 10 килограма - дните в които ще копаят са 3 <p>Ден 1: добиват 10 килограма Ден 2: добиват 10 килограма Ден 3: добиват 11 килограма</p> <p>Средният добив е $(10 + 10 + 11) / 3 = 10.33$ кг.</p> <p>$10.33 \geq 10 \Rightarrow$ средният добив злато за ден, достига или надвишава очаквания очакван среден добив на ден злато</p> <p>Втора локация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очакван среден добив на ден: 20 килограма - дните в които ще копаят са 2 <p>Ден 1: добиват 20 килограма Ден 2: добиват 10 килограма</p> <p>Средният добив е $(20 + 10) / 2 = 15$ кг.</p> <p>$15 < 20 \Rightarrow$ средният добив злато за ден, е под очаквания очакван среден добив на ден злато и не достигат $20 - 15 = 5$ кг.</p>
Вход	Изход	Обяснения

<pre>(["1", "5", "3", "10", "1", "3"])</pre>	<p>You need 0.33 gold.</p>	<p>Избрана е 1 локация.</p> <p>Първа локация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - очакван среден добив на ден: 5 килограма - дните в които ще копаят са 3 <p>Ден 1: добиват 10 килограма</p> <p>Ден 2: добиват 1 килограм</p> <p>Ден 3: добиват 3 килограма</p> <p>Средният добив е $(10 + 1 + 3) / 3 = 4.66..7$ кг.</p> <p>4.66..7 < 5 => средният добив злато за ден, е под очаквания очакван среден добив на ден злато и не достигат 5 - 4.66..7 = 0.33 кг.</p>
--	----------------------------	---