

# Изпит по "Основи на програмирането" - 9 и 10 Март 2019

## Задача 6. Висок скок

Българският лекоатлет Тихомир Иванов започва тренировки за предстоящото европейско първенство по лека атлетика на закрито в Глазгоу, Шотландия.

Вашата задача е да напишете софтуер, с който Иванов да следи своя прогрес и дали е достигнал желаните резултати. В началото програмата получава желаната височина на летвата от Тихомир, **той започва тренировката си като поставя летвата на височина 30см по-ниско от целта**. За всяка височина той има право на **3 скока**, като за да бъде един скок успешен, той трябва да бъде **над** височината на летвата. **При успешен скок (над летвата), височината ѝ се вдига с 5 сантиметра**. При **три неуспешни скока** на една и съща височина, тренировката приключва с неуспех. При **достигане на желаната височина и нейното успешно прескачане**, тренировката приключва с успех.

## Вход

Входът е поредица от **цели числа** в интервала [100...300]:

- На първия ред се прочита желаната от Тихомир Иванов височина в сантиметри
- На всеки следващ ред до приключване на програмата се прочита височината от скока на Иванов

## Изход

На конзолата трябва да се отпечата **един ред**:

- Ако Тихомир **не успее да преодолее желаната височина**:
  - "Tihomir failed at {височина на летвата към момента на провала}cm after {брой скокове от началото на тренировката} jumps."
- Ако Тихомир **успее да преодолее височината**:
  - "Tihomir succeeded, he jumped over {височина на прескочената последно летва}cm after {брой скокове за цялата тренировка} jumps."

## Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
231 205 212 213 228 229 230 235	Tihomir succeeded, he jumped over 231cm after 7 jumps.	Желана височина: 231 -> Тихомир започва от 201 Първи скок, височина на летвата 201 -> 205, успешен скок Повдигане на летвата с 5см. Втори скок, височина на летвата 206 -> 212, успешен скок Повдигане на летвата с 5см. Трети скок, височина на летвата 211 -> 213, успешен скок ... Седми скок, височина на летвата 231, желаният от Тихомир резултат, -> 235, успешен скок -> Тихомир приключва тренировката с успех.

Вход	Изход	Обяснения
250 225 224 225 228 231 235 234 235	Tihomir failed at 235cm after 8 jumps.	<p>Желана височина 250 -&gt; Тихомир започва от 220</p> <p>Първи скок, височина на летвата 220 -&gt; 225, успешен скок</p> <p>Повдигане на летвата с 5см.</p> <p>Втори скок, височина на летвата 225 -&gt;224, неуспешен скок</p> <p>Трети скок и втори опит на 225 -&gt; 225, неуспешен скок</p> <p>Четвърти скок и трети опит на 225 -&gt; 228, успешен скок</p> <p>Повдигане на летвата с 5см.</p> <p>Пети скок, височина на летвата 230 -&gt; 231, успешен</p> <p>Повдигане на летвата с 5см.</p> <p>Шести скок, височина на летвата 235 -&gt; 235, неуспешен скок</p> <p>Седми скок и втори опит на 235 -&gt; 234, неуспешен скок</p> <p>Осми скок и трети (последен) опит на 235 -&gt; 235, неуспешен опит -&gt; Тихомир приключва тренировката без успех.</p>