# 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 й 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}ст after {брой скокове от началото на тренировката} jumps."
- Ако Тихомир успее да преодолее височината:
  - "Tihomir succeeded, he jumped over {височина на прескочената последно летва}ст 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.	Тихомир си поставя за цел да надскочи 231см.  Започва тренировката като поставя летвата 30см пониско от целта -> 201см  Първи скок:  Височина на летвата: 201 Височина на скока: 205 Скокът е успешен  Тъй като скокът е успешен, той повдига летвата с 5см.  Втори скок: Височина на летвата: 206 Височина на скока: 212 Скокът е успешен  Тъй като скокът е успешен, повдига летвата с още 5см  Трети скок:













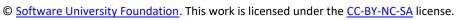






		Височина на летвата: 211 Височина на скока: 213 Скокът е успешен  Тихомир повдига летвата с още 5см.  Четвърти скок: Височина на летвата: 216 Височина на скока: 228 Скокът е успешен  Повдига летвата с още 5см.  Пети скок: Височина на летвата: 221 Височина на скока: 229 Скокът е успешен  Успешен скок => той повдига на летвата с още 5см.  Шести скок: Височина на летвата: 226 Височина на скока: 230 Скокът е успешен  Повдига летвата с още 5см.  Седми скок: Височина на летвата: 231 Височина на летвата: 231 Височина на летвата: 235 Скокът е успешен  Тихомир успява да постигне целта след 7 скока.
Вход 250 225 224 225 228 231 235 234 235	Изход Tihomir failed at 235cm after 8 jumps.	Тихомир си поставя за цел да надскочи 250см. Започва тренировката като поставя летвата 30см пониско от целта -> 220 Първи скок:

















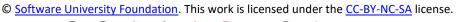


Пети скок: Височина на летвата: 230 Височина на скока: 231 Скокът е успешен Успешен скок => той повдига на летвата с още 5см. Шести скок: Височина на летвата: 235 Височина на скока: 235 Скокът е неуспешен – 1 опит Седми скок: Височина на летвата: 235 Височина на скока: 234 Скокът е неуспешен – 2 опит Осми скок: Височина на летвата: 235 Височина на скока: 235 Скокът е неуспешен – 3 последен опит Тихомир приключва тренировката без успех.

# JavaScript - Примерен вход и изход

Вход	Изход	Обяснения
(["231", "205", "212", "213", "228", "229", "230", "235"])	Tihomir succeeded, he jumped over 231cm after 7 jumps.	Тихомир си поставя за цел да надскочи 231см. Започва тренировката като поставя летвата 30см пониско от целта -> 201см Първи скок:  Височина на летвата: 201 Височина на скока: 205 Скокът е успешен Тъй като скокът е успешен, той повдига летвата с 5см. Втори скок: Височина на летвата: 206 Височина на летвата: 212 Скокът е успешен Тъй като скокът е успешен, повдига летвата с още 5см Трети скок: Височина на летвата: 211 Височина на летвата: 211 Височина на скока: 213 Скокът е успешен Тихомир повдига летвата с още 5см. Четвърти скок: Височина на летвата: 216 Височина на летвата: 228 Скокът е успешен Повдига летвата с още 5см.















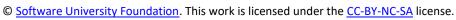






		Пети скок:
		Седми скок:  • Височина на летвата: 231  • Височина на скока: 235  Скокът е успешен
Вход	Изход	Обяснения
(["250", "225", "224", "225", "231", "235", "234", "235"])	Tihomir failed at 235cm after 8 jumps.	Тихомир си поставя за цел да надскочи 250см. Започва тренировката като поставя летвата 30см пониско от целта -> 220 Първи скок:  Височина на летвата: 220 Височина на скока: 225 Скокът е успешен Тъй като скокът е успешен, той повдига летвата с 5см. Втори скок: Височина на летвата: 225 Височина на скока: 224 Скокът е неуспешен – 1 опит Трети скок: Височина на летвата: 225 Височина на скока: 225 Скокът е неуспешен – 2 опит Четвърти скок: Височина на летвата: 225 Височина на летвата: 225 Височина на летвата: 225 Височина на летвата: 231 Скокът е успешен Тихомир повдига летвата с още 5см. Пети скок: Височина на летвата: 230 Височина на скока: 231 Скокът е успешен Успешен скок => той повдига на летвата с още 5см. Шести скок: Височина на летвата: 235 Височина на летвата: 235 Височина на летвата: 235 Скокът е неуспешен – 1 опит Седми скок:





















Височина на летвата: 235
Височина на скока: 234
Скокът е неуспешен – 2 опит
Осми скок:
Височина на летвата: 235
Височина на скока: 235
Скокът е неуспешен – 3 последен опит
Тихомир приключва тренировката без успех.















