# Упражнения: Въведение

## Първо и фамилно име

Дефинирайте функция, която чете от конзолата първо име, след това фамилно име и принтира двете имена на един ред.

### Пример

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| Danail  Iliev | Danail Iliev |
| Kristiyan  Petrov | Kristiyan Petrov |

### Подсказки

1. Използвайте do-block
   1. Четете стойностите с функцията `getLine` и ги съхранявайте в променлива
   2. Принтирайте конкатенирания символен низ на конзолата с функцията `putStrLn`

## Умножение на числа

Дефинирайте функция, която чете от конзолата последователно две числа и принтира резултата от умножението им.

### Пример

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 10  20 | 200 |
| 50  50 | 2500 |
| 50  0 | 0 |

### Подсказки

1. Използвайте функцията `read`, за да преобразувате текста, подаден от конзолата, в числен тип и да направите пресмятанията
2. Използвайте функцията `show` преди да принтирате, за да преобразувате числения тип в символен низ

## Лице на кръг

Дефинирайте функция, която чете от конзолата число - радиус на окръжност и намира лицето на кръга, около който е описана окръжността.

### Пример

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 10.5 | 346.3606 |
| 0 | 0.0 |
| 9.98 | 312.90387 |

### Подсказки

1. Използвайте функцията `read`, за да преобразувате текста, подаден от конзолата, в числен тип и да направите пресмятанията
2. Използвайте функцията `pi`, която връща числото **π**

## Точка в или извън правоъгълник

Дефинирайте функция, която чете от конзолата 6 числа, като първите 4 са съответно координатите на две срещуположни точки на правоъгълник, а последните 2 са координатите на точка. Принтирайте на конзолата “INSIDE”, ако точката се намира в правоъгълника и “OUTSIDE”, ако точката се намира извън правоъгълника.

Забележка: Нека първите две числа са координатите на долният ляв ъгъл на правоъгълника, а втората двойка да са координатите на горният десен ъгъл на правоъгълника.

### Пример

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 10  10  20  20  15  15 | INSIDE |
| 10  10  20  20  300  300 | OUTSIDE |

## \*Игра “Познай числото”

Дефинирайте функция, която чете от конзолата число, което трябва после да бъде познато. Дефинирайте друга функция, която да приема това число и да чете предположенията на потребителя. Ако числото е по-малко от търсеното, да се принтира “Too low!” и играта да продължи. Ако числото е по-голямо е от търсеното, да се принтира “Too high!” и играта да продължи. Ако никой от тези два случая не е удовлетворен, да се принтира “You win!” и играта да приключи.

### Пример

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| 101  90  102  5  101 | Too low!  Too high!  Too low!  You win! |

### Подсказки

1. Използвайте рекурсия, за да продължите играта в случай, че числото не е познато
2. Просто принтирайте “You win!” без да продължавате рекурсията, за да сложите край на играта
3. При всяко рекурсивно извикване подавайте числото, което трябва да бъде познато

## Министерство на образованието и науката (МОН)

* Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист".



* Курсът се разпространява под **свободен** **лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

[](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)