# Типове данни - текстов и обектен тип

Практически упражнения към курса [**"Programming Fundamentals" за ученици**](https://github.com/BG-IT-Edu/School-Programming/tree/main/Courses/Applied-Programmer/Programming-Fundamentals).

Тествайте задачите от тази тема в judge: <https://judge.softuni.bg/Contests/2650>

## Поздрав

Напишете програма, която въвежда **първото име, последното име** и **възрастта** и извежда "***Hello, <first name> <last name>. You are <age> years old.***". Използвайте съставни низове.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| Ivo  Hristov  23 | Hello, Ivo Hristov. You are 23 years old. |

### Подсказки

Може да използвате подобен код:



## Низове и знаци

Напишете програма, която **задава знакови** и **низови стойности** на **променливи**. Бъдете сигурни, че всяка **стойност** се съхранява в **коректната променлива**. Накрая, трябва **да отпечатаме** всички променливи на конзолата.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| A string is sequence of chars  B  y  e  I love programming | A string is sequence of chars  B  y  e  I love programming |

### Подсказки

Декларирайте променливи от тип char или string, задайте им съответните стойности и ги **отпечатайте**.

## Низове и обекти

Декларирайте две променливи от тип **string**  и им задайте стойности “Hello” и “World”. Декларирайте променлива от тип **object** и ѝ присвоете **слепването** на първите две променливи (не забравяйте да добавите интервал между тях). Направете трета променлива от тип **string** и я инициализирайте със стойността от променливата с тип object (трябва да извършите преобразуване).

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| Hello  World | Hello World |

## Обръщане на знаци

Напишете програма, която въвежда **3 знака** и ги изведете в обратен ред.

### Examples

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Input** | **Output** |  | **Input** | **Output** |  | **Input** | **Output** |
| A  B  C | CBA |  | x  Y  z | zYx |  | G  g  n | ngG |

## Данни на служител

Маркетинг компания иска да пази информация за служителите си. Всеки запис съдържа следната информация:

* Име
* Фамилия
* Възраст (0...100)
* Пол (m или f)
* ЕГН (e.g. 8306112507)
* Уникален номер на служителя (27560000…27569999)

Декларирайте променливите необходими да се пази информацията за един служител използвайки подходящи типове данни. Използвайте описателни имена. Изведете данните на конзолата.

### Примери

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| Amanda  Jonson  27  f  8306112507  27563571 | First name: Amanda  Last name: Jonson  Age: 27  Gender: f  Personal ID: 8306112507  Unique Employee number: 27563571 |

### Подсказки



## Рефакторирайте кода “Обем на пирамида”

Получавате **работещ код**, който намира **обема на пирамида**. Въпреки това, трябва да вземете предвид неговото качество – дали променливите са именувани разумно, дали се използват най-подходящите типове, какъв е техния промеждутък и дали се използват само за едно действие.

### Код

|  |
| --- |
| **Примерен код** |
| double dul, sh, V = 0;  Console.Write("Length: ");  dul = double.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("Width: ");  sh = double.Parse(Console.ReadLine());  Console.Write("Heigth: ");  V = double.Parse(Console.ReadLine());  V = (dul + sh + V) / 3;  Console.WriteLine("Pyramid Volume: {0:F2}", V); |

### Hints

* **Намалете промеждутъка** на променливите като ги декларирате в момента, в който те получат стойности, а не преди това
* Преименувайте променливите, така че да показват тяхното **истинско** предназначение (например: "dul" трябва да стане дължина, и т.н.)
* Проверете за променливи, които се използват с няколко предназначения. **Създайте нови променливи**.

## 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 е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под **свободен** **лиценз CC-BY-NC-SA** (Creative Commons Attribution-Non-Commercial-Share-Alike 4.0 International).

