# Упражнение: Първи стъпки в програмирането

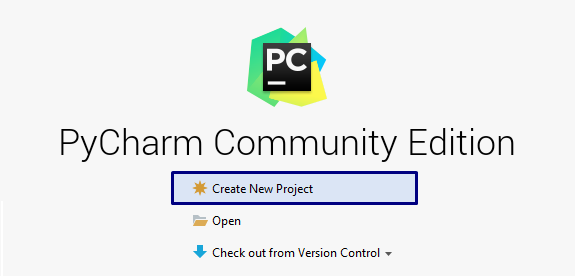
Задачи за упражнение в клас и за домашно към курса ["Основи на програмирането" @ СофтУни](https://softuni.bg/courses/programming-basics).

Тествайте решенията си в **judge системата**: <https://judge.softuni.bg/Contests/Compete/Index/1010>

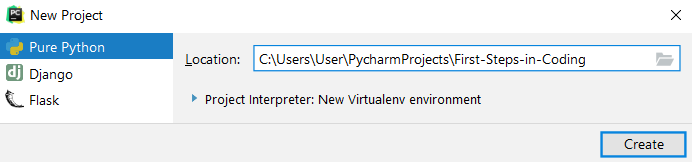
## Конзолна програма "Hello SoftUni"

Напишете **конзолна Python програма**, която отпечатва текста "**HelloSoftUni**".

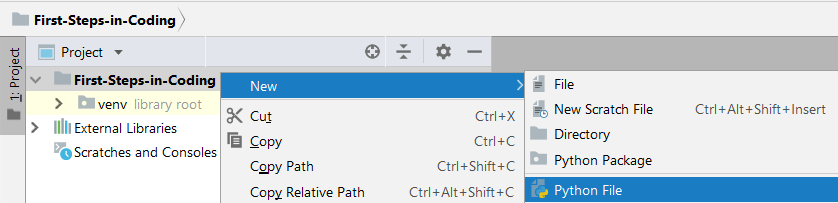
1. Стартирайте PyCharm



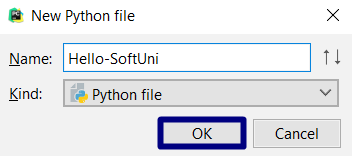
1. Създайте нов проект: [Create New Project]🡪 [Въведете име и място] 🡪 [Create]



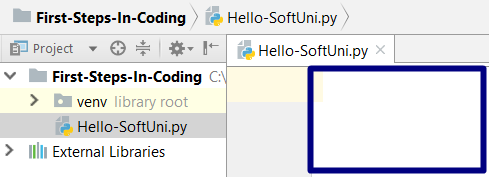
1. Създаване на нов файл: [Десен бутон върху името на проекта] 🡪 [New] 🡪 [Python File]



1. [Въведете името на файла. Например "Hello-SoftUni"]

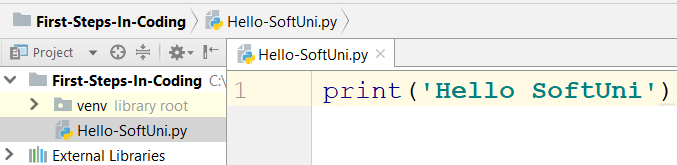


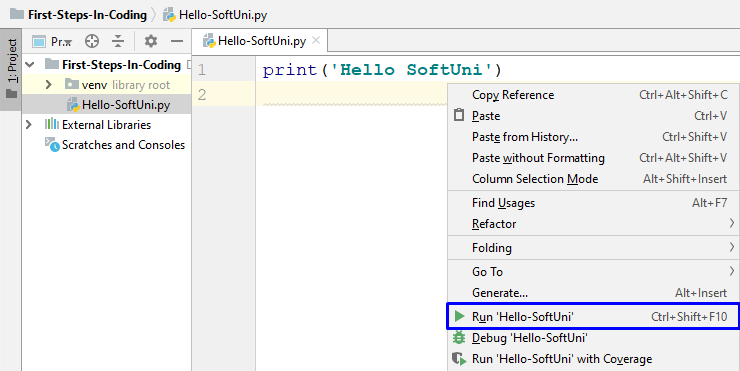
1. В началото на файла си напишете програмния код (командите) на езика Python

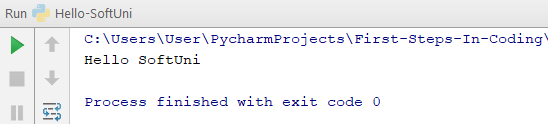


1. Напишете следния програмен код (команда за печатане на текста "Hello SoftUni"):

|  |
| --- |
| print('Hello SoftUni') |



1. Стартирайте програмата с натискане на [Alt+Shift+F10] или десен бутон в полето за писане на код. Трябва да получите следния резултат:
2. В долната част на средата за разработка ще получите следния резултат:



1. Тествайте решението на тази задача в онлайн judge системата на СофтУни. За целта първо отворете <https://judge.softuni.bg/Contests/Compete/Index/1010#0>. Влезте с вашия акаунт в СофтУни. Ще се появи прозорец за изпращане на решения за задача "Hello SoftUni". Копирайте сорс кода от средата за разработка и го поставете в полето за изпращане на решения. Изберете "Python code" от падащото меню:



1. Изпратете решението за оценяване с бутона [Submit]. Ще получите резултата след няколко секунди в таблицата с изпратени решения в judge системата:



## Конзолна програма "Expression"

Напишете **конзолна Python програма**, която пресмята и отпечатва стойността на следния **числен израз**:

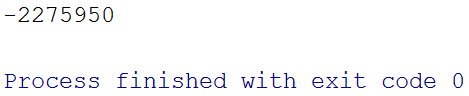
|  |
| --- |
| (3522 + 52353) \* 23 - (2336 \* 501 + 23432 - 6743) \* 3 |

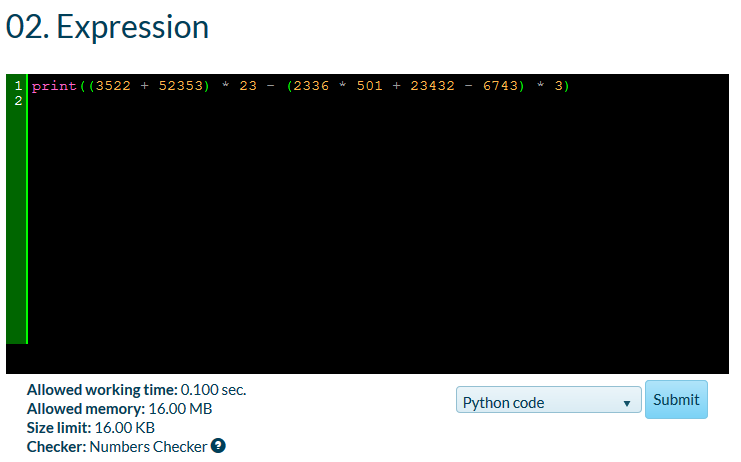
Забележка: не е разрешено да се пресметне стойността предварително (например с Windows Calculator).

1. Направете нов **Python** файл с име "Expression".
2. Напишете кода, който да изчисли горния числен израз и да отпечата на конзолата стойността му. Подайте горния числен израз в скобите на командата **print**():

|  |
| --- |
| **print((3522 + 52353) \* 23 - (2336 \* 501 + 23432 - 6743) \* 3)** |

1. Стартирайте програмата с **[Ctrl+Shift+F10]** и проверете дали вашият резултат е същият като следния:

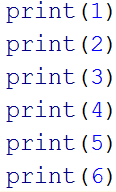


1. Тествайте вашата програма в judge системата: <https://judge.softuni.bg/Contests/Compete/Index/1010#1>

## Числата от 1 до 20

Напишете **Python** конзолна програма, която отпечатва числата от 1 до 20 на отделни редове на конзолата.

1. Напишете 20 команди **print**(), една след друга, за да отпечатате числата от 1 до 20.



1. **Тествайте** вашето решение на задачата в judge системата: <https://judge.softuni.bg/Contests/Compete/Index/1010#2>
2. Можете ли да напишете програмата по **по-умен начин**, така че да не повтаряте 20 пъти една и съща команда? Потърсете в Интернет информация за "[**for loop Python**](https://www.google.com/search?q=for+loop+python)".

## Лице на правоъгълник

Напишете **Python** програма, която прочита от конзолата две числа **a** и **b**, пресмята и отпечатва **лицето на правоъгълник** със страни **a** и **b**.

Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a** | **b** | **area** |
| 2 | 7 | 14 |
| 7 | 8 | 56 |
| 12 | 5 | 60 |

1. Направете конзолна **Python** програма. За да прочетете двете числа, използвайте следния код:

|  |
| --- |
| a = int(input())  b = int(input())    # TODO: calculate the area and print it |

1. Допишете програмата по-горе, за да пресмята лицето на правоъгълника и да го проверява.
2. Тествайте решението си в judge системата.