

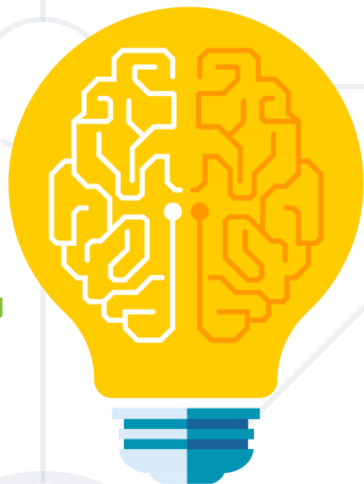
Първи стъпки в програмирането

Да напишем първата си програма
с JavaScript и Visual Studio Code



СофтУни

Преподавателски екип



Software
University



SoftUni
Foundation



Софтуерен университет

<http://softuni.bg>

Имате въпроси?

sli.do

#pbb-april

1. Какво означава да програмираме?
2. Първа програма с **JavaScript** и **Visual Studio Code**
3. Да направим конзолна програма
 - Създаване на конзолна JavaScript програма
 - Стартиране на програмата
 - Тестване в judge системата



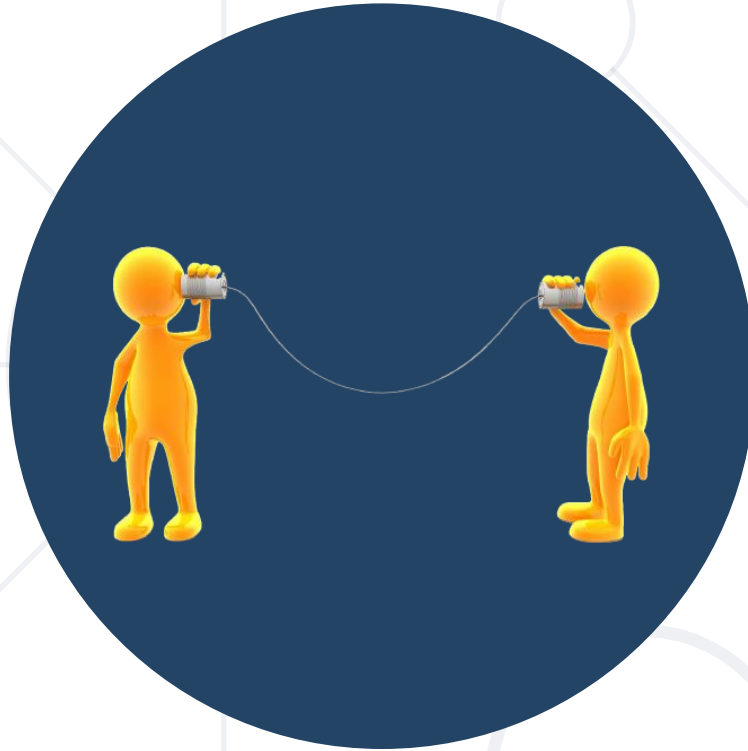


**Какво означава
"да програмираме"?**

Какво означава "програмиране"?

- Да даваме **команди** на компютъра – да "комуникираме"
 - Командите се подреждат една след друга
 - В поредица, те образуват "**компютърна програма**"





Как комунизираме?



Начин на комуникация (2)

```
console.log("Hello");
```



```
System.out.println("Hello");
```

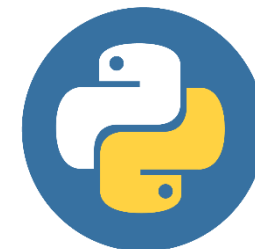


Начин на комуникация (3)

```
Console.WriteLine("Hello");
```



```
print("Hello")
```



Езици за програмиране

- Програмите се пишат на език за програмиране
 - Например JavaScript, C#, Java, Python, PHP, C, C++, ...
 - Използва се среда за програмиране (например IntelliJ IDEA)



Компютърни програми

- Програма == последователност от команди
 - Съдържа пресмятания, проверки, повторения, ...
- Програмите се пишат в текстов формат
 - Текстът на програмата се нарича **сорс код**
- Сорс кодът се компилира до изпълним файл
 - Например **Main.java** се компилира до **Main.class**





Да направим конзолна програма
Демонстрация на живо

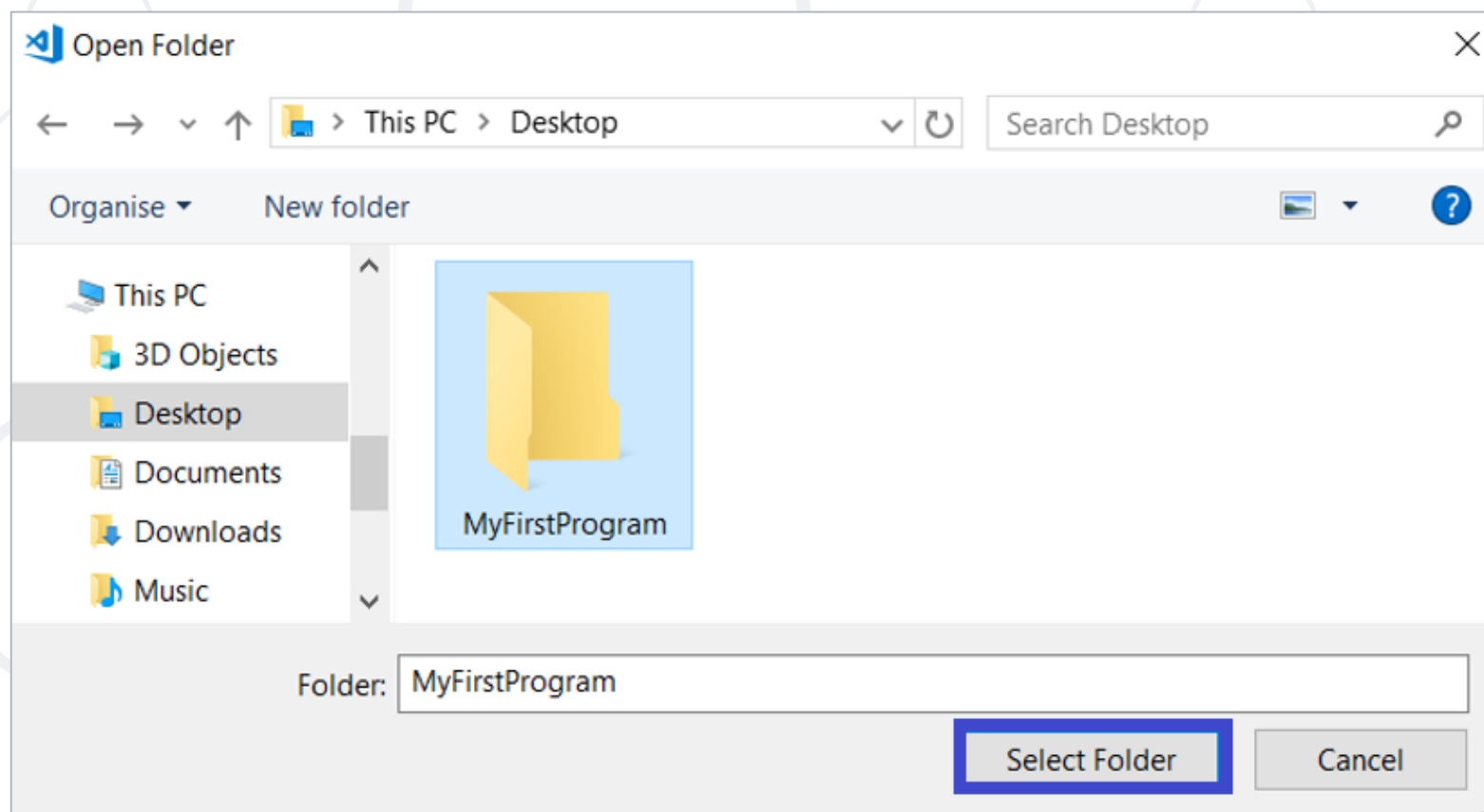
- За да програмирате, ви трябва среда за разработка
 - Editor или Integrated Development Environment (**IDE**)
 - за JavaScript →
 - **Visual Studio Code** (безплатен Editor)
 - WebStorm (IDE)
 - За C# → Visual Studio / MonoDevelop
 - за Java → IntelliJ IDEA

- Инсталирайте си Visual Studio Code за JavaScript
 - <https://code.visualstudio.com/Download>
- Може да прегледате документа за инсталация на Visual Studio Code в ресурсите



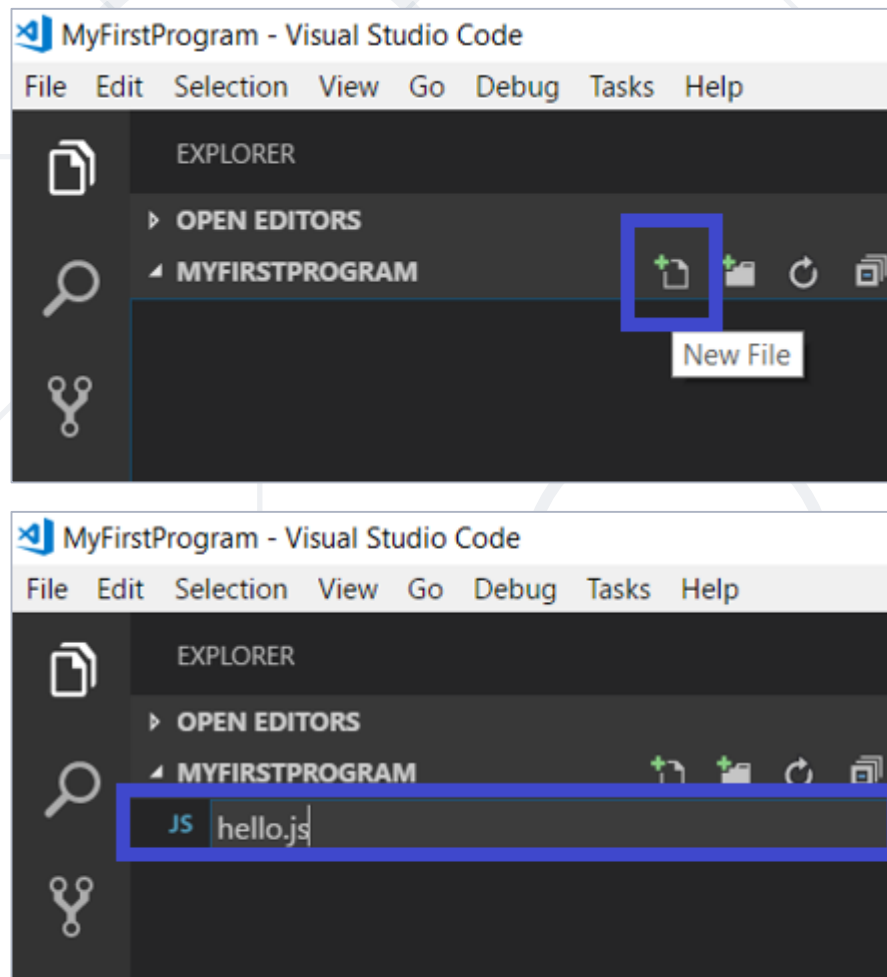
Създаване на конзолна програма

- Създайте и изберете временната папка, в която ще създадем нашата първа програма

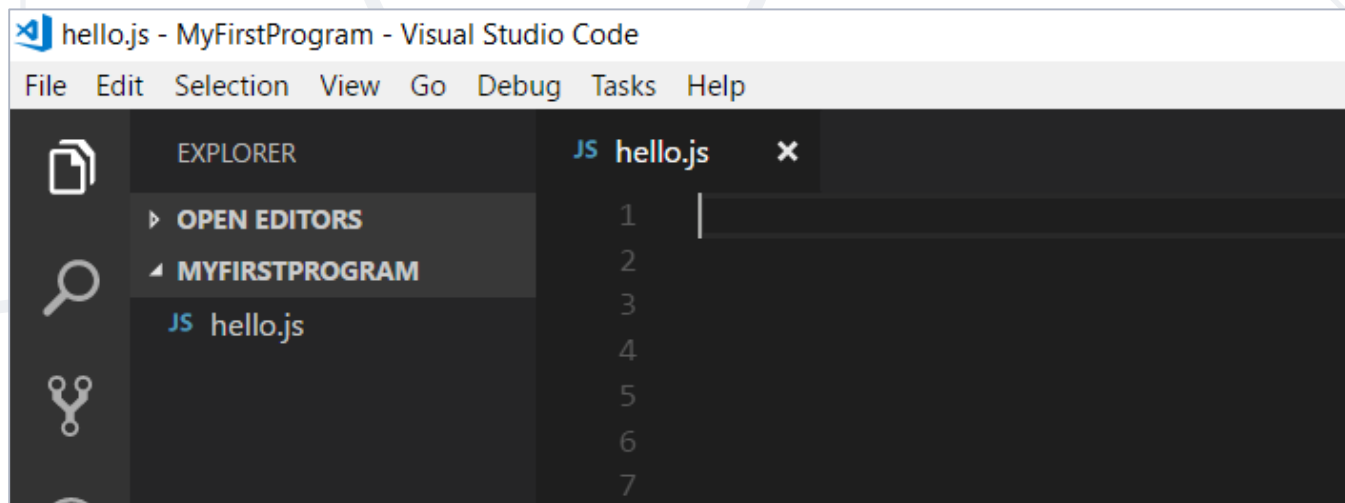


Създаване на конзолна програма

- Добавете файла, в който ще пишем кода за нашата програма



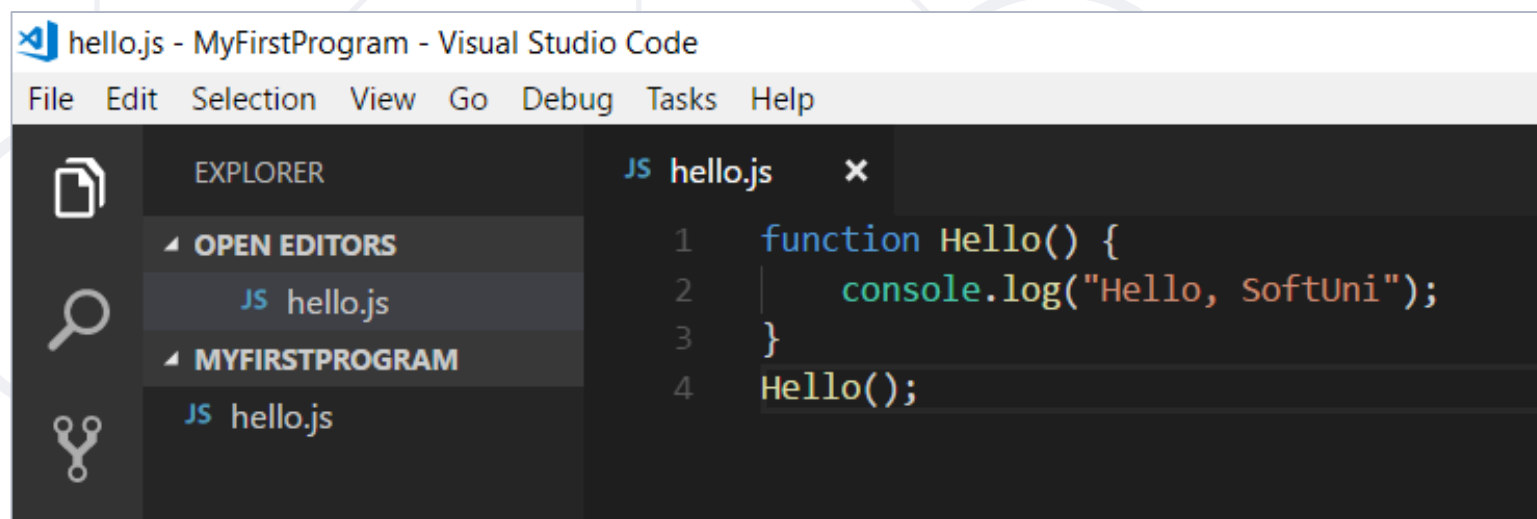
- Сорс кодът на програмата ще напишем в празния файл **"hello.js"**, който вече създадохме



Писане на програмен код (2)

- Напишете следния код:

```
function Hello() {  
    console.log("Hello, SoftUni");  
}  
Hello();
```



- За стартиране на програмата натиснете [Ctrl + F5] или изберете [Debug] → [Start Without Debugging]
- Ако няма грешки, програмата ще се изпълни
- Резултатът ще се изпише на конзолата:

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL
Debugging with inspector protocol because Node.js v8.9.1 was detected.
node --inspect-brk=33884 hello.js
Debugger listening on ws://127.0.0.1:33884/03561716-5b84-4323-8906-1f70221a4b36
Hello, SoftUni
```

Тестване на програмата в Judge

- Тествайте кода си в онлайн judge системата:
 - <https://judge.softuni.bg/Contests/Practice/Index/1010#0>

First Steps In Coding

Submit a solution

01. Hello SoftUni 02. Expression 03. Nums 1...20 04. Rectangle Area

01. Hello SoftUni

1

Allowed working time: 0.100 sec.
Allowed memory: 16.00 MB
Size limit: 16.00 KB
Checker: Trim

JavaScript code (Nod... Submit

- Бъркане на **малки** и **главни** букви:

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL

Debugging with inspector protocol because Node.js v8.9.4 was detected.
node .vscode\Demo.js
c:\Users\User\Documents\VS Code Projects\Loops\.vscode\Demo.js:2
  Console.log("Hello")
  ^

ReferenceError: Console is not defined
    at hello (c:\Users\User\Documents\VS Code Projects\Loops\.vscode\Demo.js:2:5)
    at Object.<anonymous> (c:\Users\User\Documents\VS Code Projects\Loops\.vscode\Demo.js:5:1)
```

- Липсваща кавичка " или липсваща скоба (или)

```
console.log("Hello JavaScript);
```

```
console.log("Hello JavaScript";
```



Конзолни програми с JavaScript

Решаване на задачи в клас (лаб)

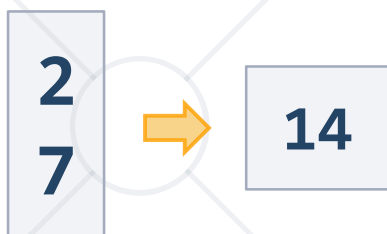
Числата от 1 до 10

- Напишете програма, която принтира числата от 1 до 10, всяко на нов ред
- Решение:

```
function numsFrom1to10() {  
    console.log(1);  
    console.log(2);  
    console.log(3);  
    ...  
    console.log(10);  
}  
  
numsFrom1to10();
```

1 ... 10

- Напишете програма, която прочита 2 числа **a** и **b** и изчислява лицето на правоъгълник със страни **a** и **b**:
- Примерен вход и изход:



a

$$\text{area} = a * b$$

b

Лице на правоъгълник - решение

```
function rectangleArea() {  
  let a = 2;  
  let b = 7;  
  
  let area = a * b;  
  console.log(area);  
}  
  
rectangleArea();
```

a

area = a * b

b



PROBLEMS

OUTPUT

DEBUG CONSOLE

TERMINAL

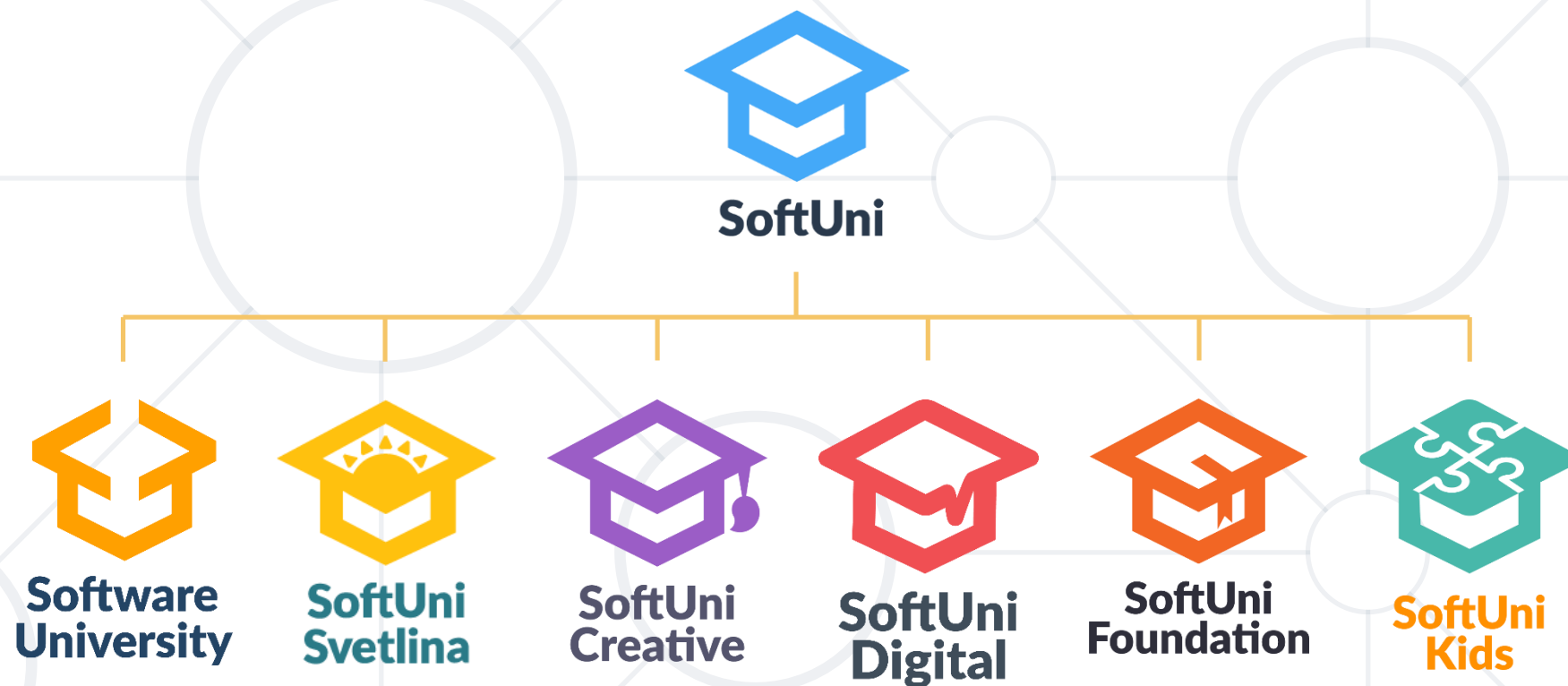
Debugging with inspector protocol because Node.js v8.9.4 was detected.
node .vscode\Demo.js
14

Тестване на решението: <https://judge.softuni.bg/Contests/Practice/Index/1010#3>

- Програмиране означава да пишем команди за компютъра
- Компютърната програма е поредица команди
- Използва се език за програмиране (например JavaScript) + среда за разработка (например Visual Studio Code)
- На JavaScript командите се пишат във функции
- Печатаме с командата `console.log(...)`, стартираме с `[Ctrl + F5]`



Въпроси?



SoftUni Diamond Partners



XSsoftware



SBTech
we know sports



telenor



SoftwareGroup
doing it right

NETPEAK



SmartIT



Postbank

Решения за твоето утре



INDEAVR

Serving the high achievers



INFRAGISTICS®



STEMO®
Computer Systems & Software

SUPERHOSTING.BG

SoftUni Organizational Partners



OneBit
SOFTWARE



WORLD
OF
MYTHS

- Настоящият курс (слайдове, примери, видео, задачи и др.) с е разпространяват под свободен лиценз "[Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](#)"



- Благодарности: настоящият материал може да съдържа части от следните източници
 - Книга "[Основи на програмирането с JavaScript](#)" от Светлин Наков и колектив с лиценз [CC-BY-SA](#)

Обучения в СофтУни

- Software University – High-Quality Education, Profession and Job for Software Developers
 - softuni.bg
- Software University Foundation
 - <http://softuni.foundation/>
- Software University @ Facebook
 - facebook.com/SoftwareUniversity
- Software University Forums
 - forum.softuni.bg



**Software
University**

