

Основи на програмирането

Откриване на курса



СофтУни

трейнерски екип

Софтуерен университет

<http://softuni.bg>



Основи на програмирането

```
Console.WriteLine("Enter a number in the range [1..7]: ");  
  
int day = int.Parse(Console.ReadLine());  
switch (day)  
{  
    case 1:  
        Console.WriteLine("Monday");  
        break;  
    case 2:  
        Console.WriteLine("Tuesday");  
        break;  
    case 3:  
        Console.WriteLine("Wednesday");  
        break;  
    case 4:  
        Console.WriteLine("Thursday");  
        break;  
    case 5:  
        Console.WriteLine("Friday");  
        break;  
    case 6:  
        Console.WriteLine("Saturday");  
        break;  
    case 7:  
        Console.WriteLine("Sunday");  
        break;  
}
```



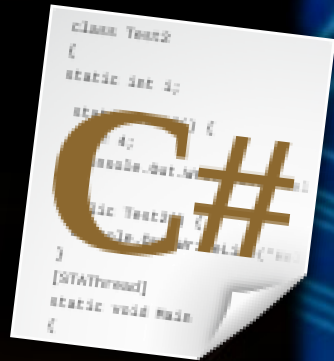
- 1. IfStatementExample
 - Properties
 - References
 - IfStatementExample.cs
- 2. IfElseStatement
 - Properties
 - References
 - IfElseStatement.cs
- 3. NestedIf
 - Properties
 - References

Съдържание

1. Цели на курса
2. Учебна програма
3. Преподаватели
4. Изпити и оценяване
5. Учебни ресурси



Кодиране за начинаещи



Основи на програмирането

Цели на курса и учебна програма

Основи на програмирането в СофтУни

- Писане на прости команди
- Въвеждане и извеждане на числа
- Проверки
- Повторения (цикли)
- Приеман изпит

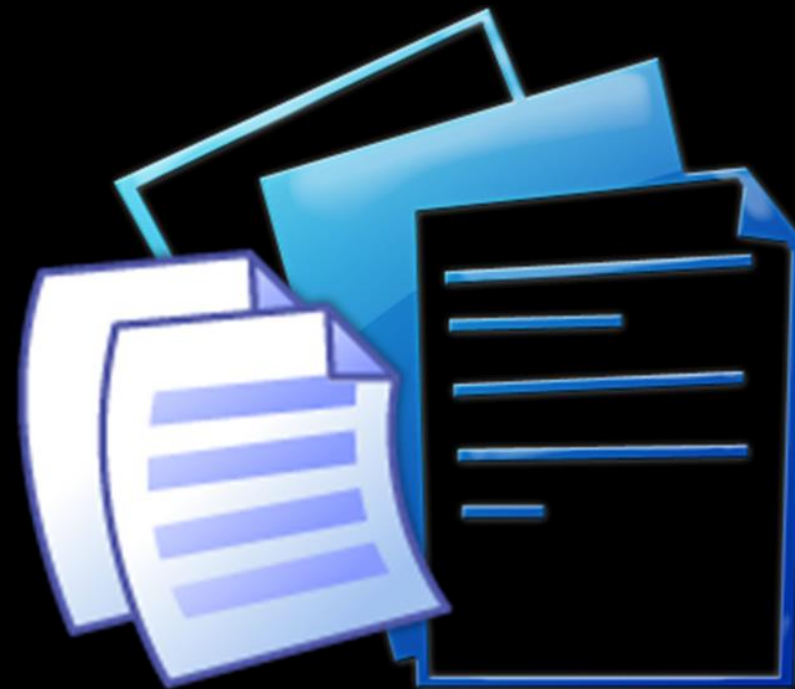


Цели на курса

- Курсът „Онсови на програмирането“ дава:
 - Първи стъпки в писането на код (coding):
 - Четене на данни и прости пресмятания
 - Работа с проверки и повторения (цикли)
 - Материалът е на ниво 4-5 клас в училище!

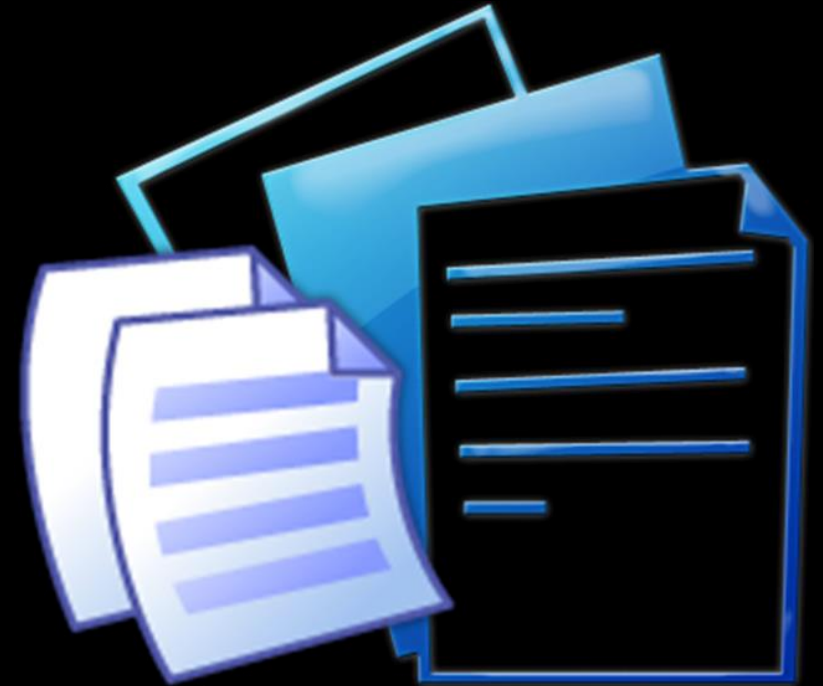


1. Добре дошли в СофтУни. Откриване на курса
Първи стъпки в програмирането – C# и Visual Studio
2. Прости пресмятания с числа
3. Проверки (if конструкция)
4. По-сложни проверки (вложени if)
5. Повторения (цикли)



Учебна програма (2)

- 6. Чертане на фигурки на конзолата с цикли
- 7. Вложени цикли – решаване на задачи
- 8. Подготовка за приеман изпит
- 9. Практически приеман изпит





Преподаватели

- **Слав Петков**

- Топ студент в СофтУни (2015)
- Софтуерен инженер в Proxiad Bulgaria



- **Симон Радев**

- Топ студент в СофтУни (2016)





Основи на програмирането

Домашни, изпити и оценяване

Упражнения и домашни

- Упражненията са **много важни!**
 - Програмирането се учи с писане, **много писане!**
 - Трябва да програмирате **всеки ден!**
- Във всяко учебно занятие има **задачи**
 - Решаваме част от задачите в клас
 - Останалите остават за домашно
- Решенията се качват в judge системата: judge.softuni.bg



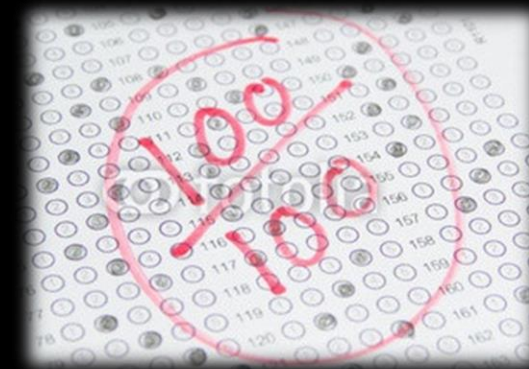
Упражнения и домашни (2)

- Срок за качване на решения в Judge
 - 4 дни след занятието (занятие в събота – краен срок сряда)
- 7 Юни – краен срок след третото занятие
 - Ако НЕ са решени поне 80% от задачите,
студента преминава в онлайн форма на обучение



Практически изпит

- Курсът „Основи на програмирането“ завършва с **практически изпит – 23 юли 2017 г.**
 - Срок ранно плащане – 5 юни 2017 (50лв)
- **6 задачи** за 4 часа с judge система
 1. Задача с прости сметки (без проверки)
 2. Задача с единична проверка
 3. Задача с по-сложни проверки
 4. Задача с единичен цикъл
 5. Задача за чертане на фигурка на конзолата
 6. Задача с по-сложни цикли



Система за онлайн оценяване

- Всички изпити и домашни се **тестват автоматизирано**
 - През онлайн judge система: judge.softuni.bg
 - Ще я ползвате на всяко учебно занятие
 - Влиза се с вашия softuni.bg акаунт
- Как работи тестването в judge системата?
 - Качвате **сорс кода** (C# програма)
 - Програмата се тества с поредица **тестове**
 - За всеки успешен тест получавате **точки**



Примерна изпитна задача

- Напишете програма, която въвежда число N ($1 \leq N \leq 100$) и печата коледна елха с размер N като в примерите по-долу:

N = 1

```
  |
* | *
```

N = 2

```
  |
 * | *
** | **
```

N = 3

```
  |
 * | *
** | **
*** | ***
```

N = 4

```
  |
 * | *
** | **
*** | ***
**** | ****
```

N = 5

```
  |
 * | *
** | **
*** | ***
**** | ****
***** | *****
```

Пращане на решения: <https://judge.softuni.bg/Contests/Practice/Index/155#6>

Примерна изпитна задача – решение

```
static void Main()
{
    int n = int.Parse(Console.ReadLine());
    for (int i = 0; i <= n; i++)
    {
        string asterisks = new string('*', i);
        string spaces = new string(' ', n - i);
        Console.Write(spaces);
        Console.Write(asterisks);
        Console.Write(" | ");
        Console.Write(asterisks);
        Console.WriteLine(spaces);
    }
}
```



Резултати от приеман изпит

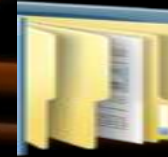
- Резултати от приеман изпит
 - Резултат > 5.00
 - Препоръчва се Technologies Module (интезивна група)
 - Резултат < 5.00
 - Препоръчва се Technologies Module (разширена група)
 - Резултат < 3.00
 - Повтаряне на курса Programming Basics



Система за оценяване в курса

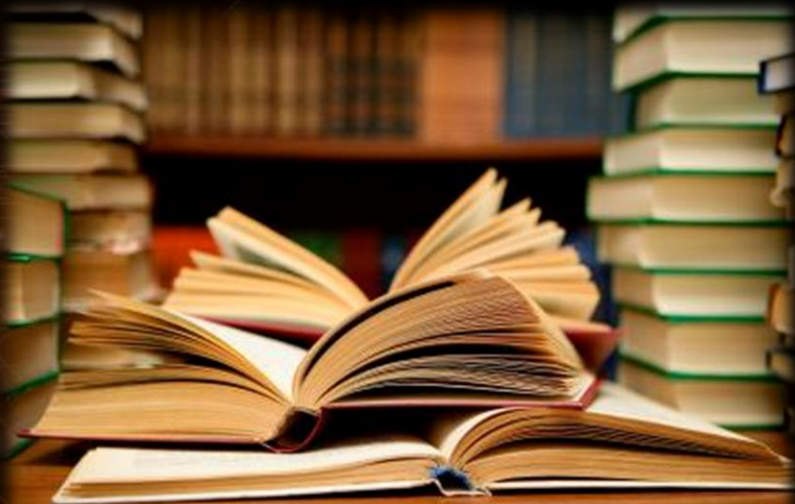
- Присъствено обучение
 - Изпит – 80%
 - Работа с ментор – 10%
 - Домашни в Judge – 10%
- Онлайн обучение
 - Изпит – 90%
 - Домашни в Judge – 10%
- Активност във форума – бонус до 10%





Ресурси

Какво ни трябва за курса?



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia



Светлин Наков
Веселин Колев
и колектив



ВЪВЕДЕНИЕ В
ПРОГРАМИРАНЕТО

със C#

с подкрепата на  **Telerik**
A PROGRESS COMPANY

 **SOFTWARE
UNIVERSITY**

Сайт на курса и материали

- Официален сайт на курса "Основи на програмирането":

<https://softuni.bg/courses/programming-basics/>

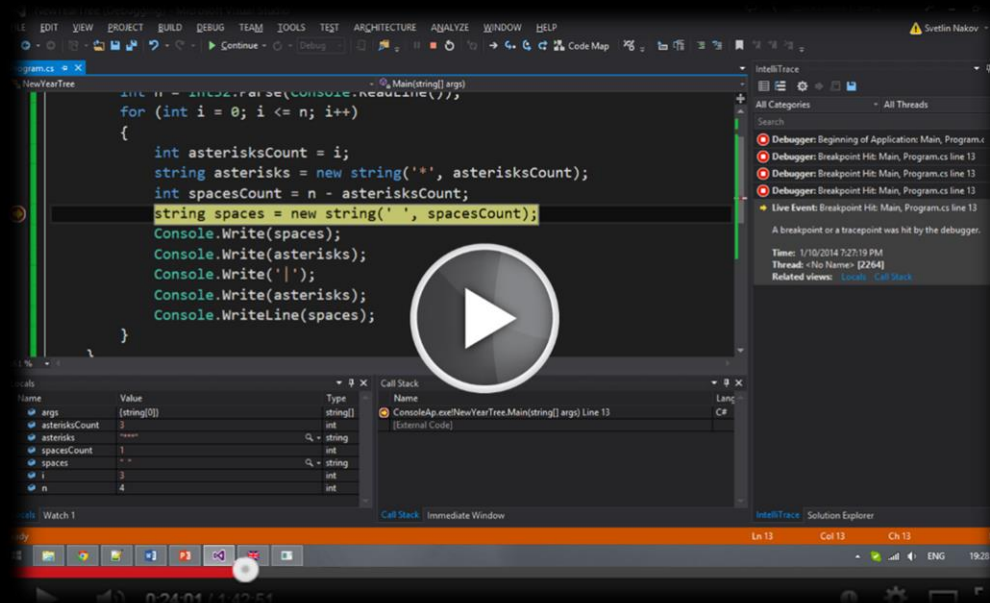
- Влизайте редовно във форума на СофтУни:
 - Обсъждайте задачите с колеги
 - Намирайте решения на всички задачи
 - Споделяйте код / решения / идеи / проблеми



<https://softuni.bg/forum>

Слайдове, видео, домашни

- Всички слайдове, видео, домашни, проекти и други материали са отворени с публичен достъп
- Посетете сайта на вашия курс, за да ги изтеглите



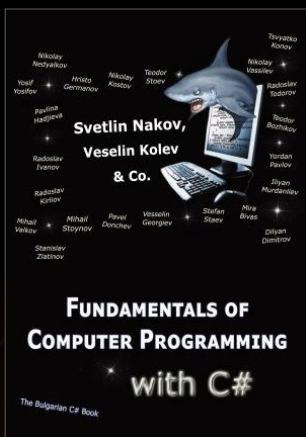
Книга “Основи на програмирането”

Учебник по основи на програмирането



- “Основи на програмирането със C#”, Светлин Наков и колектив, 2017
- Българска версия (в PDF, HTML, ePub, Kindle и други формати)
- Свободно изтегляне от: csharp-book.softuni.bg

Книга "Въведение в програмирането със C#"



Учебник по основи на програмирането

- "Въведение в програмирането със C#", Светлин Наков и колектив, 2015, ISBN 9789544005276
- Налични са българска и английска версия (в PDF, HTML, ePub, Kindle и други формати)
- Свободно изтегляне от: introprogramming.info
- Хартиено копие → попитайте в СофтУни

- В курса се обхващат първите 6 глави (до цикли)

Препоръчителен софтуер

- Софтуер за обучението в настоящия курс:
 - Microsoft Windows (Win 10 / Win 8.1 / Win8 / Win7)
 - Visual Studio Community 2017 (безплатна версия на VS 2017)
 - Visual Studio 2015 / 2013 / 2012 също може (но не се препоръчва)
 - Алтернативи:
 - MonoDevelop (за Mac, Linux и Windows)
 - .Net Fiddle (директно в браузър)



Ментори и асистенти

- Студенти с топ резултати от минали випуски





Представяне на менторите
Всички в залата си избират ментор

Основи на програмирането – откриване



Въпроси?



- Настоящият курс (слайдове, примери, видео, задачи и др.) се 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 със C#" от Светлин Наков и колектив с лиценз CC-BY-SA

Безплатни обучения в СофтУни



- Фондация "Софтуерен университет" – softuni.org
- Софтуерен университет – качествено образование, професия и работа за софтуерни инженери
 - softuni.bg
- СофтУни @ Facebook
 - facebook.com/SoftwareUniversity
- СофтУни форуми – forum.softuni.bg

