# Упражнения: Дебъгване.

## Поправяне на програми с техника за Дебъгване

Вашата задача е да прочетете задачите и решенията им, посочени по-долу. Отстранете грешките с помощта на **Debugger** и ги поправете. **НЕ** пренаписвайте решенията, а чрез практикуване развивайте уменията си за отстраняване на грешки!

Някои важни инструменти, които трябва да погледнете са:

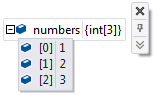
**Работен поток на дебъгване :**

* Започнете от (**Debug > Start Debugging**, **F5**)
* Край (**Debug > Stop Debugging**, **Shift + F5**)
* Постъпково – изпълнява текущия ред на кода и продължава към следващата (**Debug > Step Over**, **F10**)
* Стъпка във… – Ако текущият ред съдържа метод, Дебъгерът продължава вътре в него (**Debug > Step Into**, **F11**)
* Стъпка навън – Ако дебъгера е влезе в метод, излиза, връща се обратно в (**Debug > Step Out**, **Shift + F11**)
* Превключване на точки на прекъсване – добавя/ премахва точка на прекъсване (стопер) на текущата позиция на кода (**Debug > Toggle Breakpoint**, **F9**)

**Прозорци за дебъгане:**

* Autos – показва всички променливи в предишния и текущия ред от код (**Debug > Windows > Autos**)
* Locals – -показва всички локални променливи в текущия метод (**Debug > Windows > Locals**)
* Watch (1…4) – показва стойностите на различните изрази (**Debug > Windows > Watch > Watch 1…4**)
* Call Stack – показва стека на изпълнение на програмата (**Debug > Windows > Call Stack**)
* Breakpoints – показва всички редове с код, които имат точки на прекъсване (**Debug > Windows > Breakpoints**)
* (optional) IntelliTrace – позволява да видите какво се е случило по време на предишна сесия на дебъгване (**Tools > Options > IntelliTrace > General > Enable IntelliTrace**)
* (optional) Disassembly – показва Асемблерски код, генериран от компилатора (**Debug > Windows > Disassembly**)
* (optional) Memory / Registers – Показване на паметта и състоянието на регистрите на CPU ((**Debug > Windows > Memory / Debug > Windows > Registers**)

**Инспекция на променлива инЛайн:** задръжте курсора над всяка променлива в текущия контекст и прегледайте нейната стойност. Можете също така и да "закачите" променлива (с помощта на иконата на PIN) така че можете да я видите заедно с кода



Клавишните комбинации са валидни за схемата по подразбиране за ключово съпоставяне във Visual Studio и може да се различават от една среда до друга.

## 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).

