# 7 Podprogramy

Program je posloupnost instrukcí popisující realizaci úlohy počítačem

## Podprogram

* Je znovupoužitelná část programu
* Může mít vstupní parametry
* Může mít návratovou hodnotu
* Procedura nemá hodnotu (void)
* V c# metoda

## Funkce a metody

* V objektových jazycích metody
* Metoda je funkce uvnitř objektu
* Jinak funkce
* Parametry jsou metodě předávány a následně se pracuje s jejich kopiemi (hodnotové typy)

### Referenční datové typy

* Lze předat parametr odkazem pomocí ref, proměnné už musí existovat
* V metodě se pracuje s jejich hodnotami – promítají se zpět
* Parametry lze nastavit jako výstupní (out), k proměnných musí být uvnitř metody něco přiřazeno (hodnota je vytvořena až uvnitř proměnné a na starou se nebere ohled), metody s více návratovými hodnotami

Obsah obrázku text

Popis byl vytvořen automaticky

### Metody s proměnným počtem parametrů

* Parametry v poli hehe
* Params

### Named a optional parametry

* **Optional** – defaultní hodnota

**Named** – nemusíme dodržovat pořadí

## Delegáty

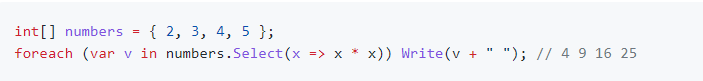
* Delegát je reference na metodu s určitým parametrem a výstupem
* Umožňuje použít metodu jako parametr jiné metody
* Může být množina metod
* Typově bezpečný ukazatel na metodu
* Odděluje implementaci od specifikace

Obsah obrázku text

Popis byl vytvořen automaticky

## Lambda operátory

* Vycházejí z anonymních delegátů – lambda lze přepsat na delegáta
* Lambda lze použít i pro zkrácený zápis metod, switche apod.
* **Func** – návratová hodnota
* Obsah obrázku text

  Popis byl vytvořen automaticky**Action** – bez návratové hodnoty
* Lambda funkce lze kombinovat i s LinQ
* 
* Nebo zkrácený zápis switche, metod apod.
* Obsah obrázku text

  Popis byl vytvořen automaticky