

C# & .NET

<http://d3s.mff.cuni.cz>



CHARLES UNIVERSITY

Faculty of Mathematics and Physics

Cvičení

RNDr. Filip Krijt

krijt@d3s.mff.cuni.cz

<http://d3s.mff.cuni.cz/~krijt/>

Plán

- Testování v prostředí .NET
- Rekapitulace předchozí úlohy
- Zadání další úlohy

Cesta k pěknému kódu

- Přemýšlet v objektech
- Návrh shora dolů
- Best practices
 - Kódovací konvence (Coding Style)
 - Self-documenting code
 - ...
- Metodiky, heuristiky
 - TDD – Test Driven Development
 - SOLID – Pět základních principů pro OOP
 - ...
- Návrhové vzory

Objektový návrh

- Naučte se přemýšlet spíš v objektech a jejich interakcích než sekvenčním provádění kódu
- Návrh shora dolů
 - Dekompozice, rozdělují úlohu na menší a menší kusy, které postupně implementují
 - Opačný postup jde principiálně také, ale má problémy s integrací vznikajících součástí
- Kompromisy – občas jdou vlastnosti proti sobě
- Má cenu znát a řídit se nějakými best practices, nicméně jsou to doporučení, ne dogmata

Objektový návrh – heuristiky

- Hledejte kusy funkcionality, které jde seskupit dohromady pod nějaké rozhraní
- Dependency inversion principle - spoléhejte na abstrakce (rozhraní), ne konkrétní třídy a implementace
- Single responsibility principle – třída by neměla dělat / zastřešovat víc jak jednu věc
- Cílem je vždycky zajistit nějaké kvalitativní vlastnosti => Analyzovat, zda skutečně návrhem něco zajišťují, nebo jen zbytečně komplikují

Druhý termín

- Úloha na zarovnávání do bloku
 - První tvrdší úloha
 - Někteří nestihli nebo nedělali
 - Sekundární termín na odevzdání – šance dodělat za poloviční body
 - Nedělat úlohy na poslední chvíli
 - Není dobrý nápad :)

Nevhodné použití

- Pozor na různé typy kolekcí – ty doporučené jsou v `System.Collections.Generic`
 - Pokud používáte kolekci z jiného namespace, měl by pro to být **velmi** dobrý důvod a měli byste kolekci mít dobře prozkoumanou
- Obecně pozor na používání tříd které dobře neznáte – může tam být nějaký předpoklad o kterém nevíte
 - `Array.Count()` vs `Array.Length`
 - Obecně věci z `System.Linq`
 - `SortedDictionary` vs. `Dictionary` – MSDN Library Help

Prostor pro dotazy