

Domáca úloha 1

z predmetu Pokročilé objektové technológie 2017/2018

Zadanie

Vytvorte konzolovú aplikáciu, ktorá bude slúžiť na **vyhľadávanie súborov** (a priečinkov) vo zvolenej ceste (zjednodušená verzia príkazu **find**). Úlohu riešte objektovo vytvorením aspoň dvoch tried (nepíšte celý zdrojový kód v Main metóde).

Implementujte nasledovné 3 prepínače:

- **-name** bude filtrovať nájdené súbory podľa zvoleného názvu.
Príklad: Ak zvolíte **-name=auto**, aplikácia vypíše len súbory alebo priečinky, ktoré v názve obsahujú slovo „auto“.
- **-type** umožní filtrovať nájdené výsledky podľa typu. Možné typy sú: **f** – súbor, **d** – priečinok.
- **-mtime** umožní vyhľadať súbory alebo priečinky, ktoré boli modifikované v posledných **n** dňoch (**-mtime=n**).

Príklady vstupov:

„**vyhladaj.exe .**“ vypíše zoznam priečinkov a súborov v aktuálnom priečinku.

„**vyhladaj.exe -name=bin -type=f -mtime=10 C:\Windows**“ – vyhľadá zoznam súborov v priečinku **C:\Windows**, ktoré v názve obsahujú **bin** a boli modifikované v posledných 10-tich dňoch.

Príklad výstupu:

File	5.10.2017 9:27:58	189	App.config	.
Dir	5.10.2017 9:27:58		bin	.
File	5.10.2017 9:28:01	1431	AssemblyInfo.cs	.\Properties
Dir	5.10.2017 10:14:51		Debug	.\obj
File	5.10.2017 10:26:10	7168	DomacaUloha1.exe	.\obj\Debug
File	5.10.2017 10:26:10	13824	DomacaUloha1.pdb	.\obj\Debug
Dir	5.10.2017 10:14:51		Debug	.\bin
File	5.10.2017 10:26:10	7168	DomacaUloha1.exe	.\bin\Debug

Domáca úloha bude kontrolovaná automaticky, preto **prosím dodržiavajte formát výstupu**, inak nebudete ohodnotení.
Dôležitý je len formát a poradie jednotlivých vlastností. Na množstve oddeľovacích znakov nezáleží!

Typ	Dátum modifikácie	Názov priečinka	Cesta
-----	-------------------	-----------------	-------

Dir	5.10.2017 10:14:51	Debug	.\bin
-----	--------------------	-------	-------

Typ	Dátum modifikácie	Veľkosť v bajtoch	Názov súboru s príponou	Cesta
-----	-------------------	-------------------	-------------------------	-------

File	5.10.2017 10:26:10	7168	DomacaUloha1.exe	.\bin\Debug
------	--------------------	------	------------------	-------------

Povinné požiadavky:

- **Zdrojový kód musí byť prehľadný, dobre naformátovaný a čitateľný** (používajte vhodne zvolené názvoslovie identifikátorov a **dodržiavajte rovnakú konvenciu** v celom zdrojovom kóde pre identifikátory tried, rozhraní, dátové členy, konštanty, premenné. Ďalej pozície zložených zátvoriek nech sú v rovnakom štýle .NETu alebo Javy – dobrá pomôcka je nastaviť si formátovanie v nastavení Visual Studio a konvencie v ReSharperi, ak ho používate a nevyhovujú Vám tie, ktoré používa).
- **Ošetrte chyby programu** (program nesmie spadnúť, ani vyhodiť neošetrenú výnimku).
- Používajte konštanty (napr. zavedenie *const string identifikátor* namiesto často sa opakujúcich rovnakých reťazcov, ktoré sa používajú napr. na porovnávanie, čo môže spôsobovať problémy, ak sa spraví preklep alebo sa v budúcnosti zmení iba jeden z nich a zabudne sa zmeniť druhý).
- **Nepoužívajte metódy s rovnakým alebo podobným kódom – ak také máte, refaktorujte ich** (rovnaké bloky kódu nahraďte za volanie jednej spoločnej metódy apod.), **metódy by pritom mali byť jednoduché na niekoľko riadkov**. Ak používate dlhú metódu (napr. viac ako 40 riadkov alebo viac než sa zmestí na jednu obrazovku), pouvažujte nad jej rozbitím do samostatných metód.
- **Odstráňte nepoužité premenné a usingy** (pomôžte si ReSharperom alebo iným nástrojom).
- **Ak to nie je potrebné, nevytvárajte viac solutionov** (namiesto toho používajte viac projektov v jednom solutione).
- **Odovzdaný zdrojový kód bude skompilovateľný bez chýb a upozornení** (teda žiaden warning alebo error; pokiaľ máte warning z hľadiska cesty PATH, môže to byť len na Vašom PC; ďalšie možné chyby - referencovanie DLL na taký súbor, ktorý na druhom počítači neexistuje; pozor tiež aj na cesty zdrojov - obrázkov alebo iných súborov, ktoré na Vašom PC môžu byť, ale po presune zdrojových kódov na iný počítač nebude možné kvôli chýbajúcim súborom program skompilovať).
- **Odovzdané riešenie bude obsahovať iba zdrojové kódy bez priečinkov bin a obj** (tieto priečinky nie sú potrebné pre skompilovanie, preto ich pred zbalením do ZIPu odstráňte).
- Ak nejakú časť kódu skopírujete z internetu, uvediete v komentári zdroj (URL odkaz), z ktorého ste čerpali.
- **Ak bude nájdený plagiát** a v komentároch nebudú zdroje, **automaticky získavate -100 bodov (t. j. FX z predmetu)** – kto je pritom pôvodca, nebude zisťované!

Hodnotenie

Domáca úloha je kontrolovaná v týchto krokoch:

1. **Automatická kontrola** – test plagiátorstva, skompilovania, kvality kódu a dokumentačných komentárov.
2. **Manuálna kontrola** – prezretie zdrojového kódu, otestovanie a spísanie pripomienok.
3. **Pridelenie bodov** skombinované automatickou a manuálnou kontrolou. **Niektoré práce budú vybrané na obhajobu u svojho cvičiaceho, preto môžu byť body udelené až po obhajobe.**