

TESTOVACÍ PŘÍKLAD

FIND BEZ FINDU

31.5.2017 – BONUSOVÉ CVIČENÍ 14:00 SU2

Úkolem je napsat vlastní příkaz **find** bez použití skutečného příkazu `find`.

Disclaimer: Jedná se o starý lehce upravený, ale jinak originální a nefalšovaný Forstův příklad, který se opakuje zhruba každé dva roky

Použití

Find se bude používat jako:

```
find <přepínače> <akce> [cesty]...
```

Cest může být použito i více. Find má spustit akce na všech souborech, které našel v podstromech souborového systému pod danými cestami a které odpovídají vyhledávacím kritériím specifikovaných v části s přepínači.

Při zadání nesprávných přepínačů nebo akcí musí skript skončit rozumnou chybovou hláškou.

Přepínače

Přepínače jsou určeny pro řízení vyhledávání. Jsou to:

- `-path <wildcard>` – celá cesta nalezených souborů musí odpovídat zadanému wildcardu (můžete implementovat i variantu s `regexpem`, pokud chcete)
- `-newer <soubor>` – vyhovují pouze novější soubory, než je referovaný soubor
- `-user <name/uid>` – jméno nebo uid vlastníka (pokud je to číslo, je to vždy uid)
- `-type <typ>` – typ souboru (`file`, `directory`, `symlink` – prostě první sloupec výpisu `ls -l` (až na `f`))
- `-depth <hloubka>` – hloubka vyhledávání, pokud je to jen číslo, tak nalezne pouze soubory přesně v této hloubce, pokud to je `+číslo`, tak soubory maximálně v této hloubce, pokud `-číslo`, tak soubory minimálně v této hloubce)

V jednodušší verzi bude každý přepínač použitý maximálně jednou a přepínače mohou být použité pouze ve výše uvedeném pořadí, v těžší verzi mohou být použity v libovolném pořadí a vždy platí poslední napsaná definice (pozdější `depth`) přepíše dřívější `depth`.

Akce

Akce je vždy napsána až za všemi přepínači a je maximálně jedna. Pokud akce není uvedena, tak se použije implicitní akce, což je `print`. Akce jsou:

- `print` – vypíše cestu k souboru
- `ls` – výpis ve tvaru `ls -l`
- `exec <příkaz> ";"` – spustí příkaz, kde se místo `{}` v příkazu dosadí cesta k souboru (nahrazovací sekvece)

Zakázané věci

1. Skutečný příkaz `find` :-)
2. Přepínače příkazu `test` `-ot` a `-nt` (porovnávání starší a novější je potřeba udělat jinak)
3. Zakázáno `ls -n` a `ls -R`