

## **Zadání zpracování dávek v příkazovém řádku WINDOWS A LINUX**

### **KDO A CO ZPRACUJE**

1. Maturanti z OPS – dodají všechny skripty pro Windows i Linux
2. Nematuranti – dodají všechny skripty pro LINUX

### **JAK BUDE SKRIPT/DÁVKA HODNOCEN**

1. FUNKČNOST = skript dává předpokládané a předvídatelné výsledky, nekončí chybou a má ošetřenou správnost vstupů (do skriptu nelze zadat nesmyslný vstup)
2. USER EXPERIENCE = skript je uživatelsky přívětivý a uživatelsky odolný, interaktivní, komunikuje s uživatelem.
3. DEV EXPERIENCE = skript je přehledný a čitelný pro jakéhokoliv programátora a doplněný komentáři. Ke skriptu jsou dodána také testovací data a popsány výstupy, které má skript vrátit pro testovací data. (Pro účely otestování skriptu).

### **ZADÁNÍ**

1. Napiš dávku systeminfo.bat (systeminfo.sh) , která do souboru systeminfo.txt vypíše
  - Aktuální datum a čas
  - Informace o přihlášeném uživateli
  - Systémové informace
  - Seznam vyhledávacích cest
  - Seznam a hodnoty systémových proměnných
2. Napiš dávku priklady.bat (priklady.sh), která
  - Zpracuje textový soubor priklady.txt s 10 příklady na aritmetické operace (+, -, \*, :)
  - Vypočítá výsledky
  - Vypíše „celé znění příkladu s výsledky (5+3=8) na konec zdrojového souboru
3. Napiš dávku tree.bat (tree.sh) která:
  - Vytvoří adresář C:\SCRIPT\%USERNAME%. V LINUXU /HOME/SCRIPTS/%USERNAME%
  - %USERNAME% je proměnná = aktuálně přihlášený uživatel.
  - V adresáři SCRIPT nastaví oprávnění ALL RWX
  - Setřídí a vypíše do souboru stromovou strukturu adresářů na disku C (v adresáři ROOT)
  - Vypíše do souboru skryté soubory v adresáři C:\windows (/etc) včetně jejich atributů, tak, že do samostatné sekce vypíše běžné adresáře a soubory, do jiné samostatné sekce vypíše skryté soubory a do jiné samostatné sekce vypíše položky typu hardlink a softlink.
  - Oba vytvořené soubory tree.txt a hidden.txt uloží do vytvořeného adresáře
4. Napiš dávku internet.bat (internet.sh) která:
  - Ověří konektivitu počítače do Internetu a vypíše „KONEKTIVITA OK“
  - Vyzve uživatele k zadání doménového jména nebo IP adresy serveru
  - Vypíše cestu paketu na zadanou adresu serveru
  - Vypíše informace o uživatelem zadané doméně (whois)
  - Vypíše záznamy DNS serveru této uživatelem zadané domény (nslookup).
  - Vše uloží do textového souboru internet.txt.

5. Uživatelé a skupiny

Napište dávku users.bat (users.sh), která vytváří a nastavuje uživatelské účty a skupiny a přiřazuje uživatele do skupin. Maže uživatelské účty a skupiny a odebírání uživatele ze skupin.

Vstupem do skriptu je textový soubor vytvořený ze souboru studenti.txt

V souboru studenti.xls je seznam studentů průmyslovky. Použijte ho pro dávku/skript, který zakládá a maže uživatelské účty, skupiny, a přiřazuje studenty do skupin takto: Username = jmeno.prijmeni bez diakritiky, výchozí heslo je: "PrijmeniQ12020!", účet nastavte tak aby jste vynutili změnu hesla při prvním přihlášení uživatele. Expiraci účtu nastavte tak, aby účet vyexpiroval 31.8.XXXX, kdy XXXX je letopočet dokončení studia (předpokládáme, že žák nepropadne a maturitu udělá na první dobrou). Každý uživatel bude zařazen do skupiny odpovídající třídě, do které chodí (T1A, T2A, T3A, T4A, E1A, E1B, E2A, E2B, ...) do skupiny všech studentů (STUDENTI), do skupin podle oboru (ICT, ELEKTRO) a do skupin podle pohlaví (MUŽI, ŽENY). = váš skript založí uživatelské účty pro všechny uživatele v přiloženém excelu a přiřadí je do skupin do kterých podle informací v excelu patří. Při prvním přihlášení uživatele ho systém vyzve, aby si změnil heslo. Účet vyexpiruje po ukončení studia automaticky. Součástí skriptu je vytvoření textového souboru log.txt, ve kterém script zaznamená výsledky provedení jednotlivých kroků skriptu.

Ke skriptu dodejte vzorek dat s 10 uživateli SPŠ (pět dívek a pět chlapců, obor IT i obor Elektro), z alespoň tří různých tříd SPŠ.

6. Záloha diskového oddílu vytvořením IMAGE - DiskImageBackup.bat (DiskImageBackup.sh)

Skript vytvoří Image uživatelem zadaného diskového oddílu, Image zkomprimuje a uloží ho na uživatelem zadaný disk (i externí disk).