

2E Házi feladat

Konfigurációkezelés

FIGYELEM: A házi feladat megoldása előtt olvassa el a tárgy weblapján lévő HF tudnivalókat! A házi feladat leadása előtt nézze végig a HF tudnivalóknál szereplő ellenőrző listát!

Feladat

Volt középiskolánkban a számítógépes termekben Windowst futtatnak a klienseken. Szerveroldalon azonban Linuxot használnak, és a linuxos szervereken futó szkriptekkel, programokkal látják el a kliensek menedzsmentjét is. Most szükség lenne egy új funkcióra, a fellepített programok begyűjtésére. Ezt az információt könnyen ki lehetne keresni a megfelelő WMI osztályból, azonban ennek a lekérdezése WS-Management protokollon keresztül meghaladta a rendszergazda tudását. Megkért minket, régi jó ismerősét, hogy segítsük ki. Hogy is hagyhatnánk cserben?

Készítsünk tehát egy olyan Bash szkriptet, ami paraméterként megkapja egy CSV fájl elérési útját, majd a CSV fájlban felsorolt gépeken futó CIMOM-okat sorban lekérdezi **WS-Management** segítségével, és mindegyikről kigyűjti a fellepített programokat. Az eredményt egy XML fájlban kell visszaadni. Feltételezhetjük, hogy a távoli gépek mind Windowst futtatnak.

A szkript elnevezése és paraméterezése

```
getProducts.sh -i <machineData> -o <outputFile> -v <vendor>
```

A szkriptnek kötelező ezt az elnevezést és paraméterezést használnia.

A szkript a paramétereket a következő formában fogadja:

- **<machineData>**: a távoli számítógépek adatait tartalmazó CSV fájl elérési útja, kötelező.
- **<outputFile>**: a kimeneti fájl elérési útja, kötelező.
- **<vendor>**: ha meg van adva, akkor csak az ehhez a gyártóhoz tartozó termékeket kell visszaadni, opcionális.

Bementi fájl

A bemeneti fájl egy egyszerű CSV fájl:

```
machineName,port,protocol,user,password  
192.168.250.128,5585,http,administrator,password  
testmachine,5586,https,meres,password2
```

(A jelszó nyílt szövegben tárolása éles környezetben nem javasolt megoldás, ez most csak a házi feladat egyszerűsége miatt engedhető meg. Éles környezetben a jelszót érdemes ilyenkor például titkosítva tárolni vagy nyilvános kulcsú titkosításra alapuló módszereket alkalmazni.)

Kimeneti fájl

A kimeneti fájl egy XML fájl a következő formátumban:

```
<?xml version="1.0"?>
<ProductsInfo>
  <Host name="192.168.250.128">
    <Product version="4.6.0" language="1033">Performance Toolkit</Product>
    <Product version="5.0.0" language="1033">VMware vSphere Client</Product>
    ...
  </Host>
  <Host name="testmachine">
    <Product version="5.10" language="1033">Strawberry Perl</Product>
    ...
  </Host>
</ProductsInfo>
```

Tehát minden egyes távoli géphez fel kell sorolni a feltelepített termékek nevét, verzióját és nyelvét.

További elvárások

- A szkript végezzen alapvető ellenőrzéseket a bemeneti paramétereken (pl. bemeneti fájl létezik-e, a kimeneti fájl nem létezik stb.).
- A szkript kezelje azt az esetet, ha a távoli géphez nem sikerül csatlakozni. Ilyenkor is kerüljön bele a gép a kimeneti állományba, és a szkript írjon hibaüzenetet a stderr kimenetre.

Plusz feladat

- Alapesetben nem titkosított kommunikáció zajlik, módosítsa a szkriptet és a tesztkörnyezetet úgy, hogy a kommunikáció SSL csatorna felett működjön.
- Kérdezzük még azt is le, hogy az egyes termékekhez hány részkomponens (SoftwareFeature) tartozik, és ezek számát is jelenítsük meg egy attribútumban.