

## 1P-1 Házi feladat

### Címtárak

**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**

A *SuperHotels* szállodalánc az év végén bónuszt szeretne osztani az alkalmazottainak, de az ehhez szükséges információk előállításához a vezetőség az informatikai osztály segítségét kéri. A vezetőség arra kíváncsi, hogy a kiszemelt szervezeti egységen belüli személyek hány projektben vettek részt a nyilvántartás szerint.

Az alkalmazottak adatait egy központi LDAP-alapú címtárban tartják nyilván, ahol a szervezeti struktúra mellett a projektek számára önálló csoportokat is definiálnak, amit az LDAP hierarchiában egy önálló csomópont alá szerveztek.

Készítsünk egy olyan Bash szkriptet, amely elősegíti a szükséges adatok meghatározását és előállítja a vezetőség számára a jelentést egy CSV állomány formájában. A szkript a megadott szervezeti egységben (*Organizational Unit*) tetszőlegesen mély hierarchiaszinten keresse meg az összes olyan alkalmazottat, aki legalább egy projektben részt vett (azaz benne van valamelyik projekthez tartozó csoportban).

Az LDAP struktúrában a `dc=irf,dc=local` csomópont a gyökérelem és a következő felhasználó jogosult itt keresni:

- Felhasználó: `cn=root,dc=irf,dc=local`
- Jelszó: `LaborImage`
- LDAP szerver: `localhost`

### **A szkript elnevezése és paraméterezése**

```
get_empl_activity.sh -e <ou> -g <dn> -o <output>
```

A szkriptnek kötelező ezt az elnevezést és paraméterezést használnia! A szkript nevesített paramétereket használjon!

A szkript a paramétereket a következő formában fogadja:

- `ou`: az eredeti szervezeti egység DN-je, amiben keresünk (kötelező megadni)
- `dn`: a projektekhez tartozó csoportokat tároló csomópont (kötelező megadni)
- `output`: a kimeneti CSV fájl neve (kötelező megadni)

Álljon itt egy példa a szkript egy lehetséges, helyes használatára:

```
get_empl_activity.sh -g "ou=Groups,dc=irf,dc=local" -o output.csv -e  
"ou=France,ou=Europe,ou=Hotels,dc=irf,dc=local"
```

### **Kimeneti fájl**

A kimeneti fájl egy CSV fájl a következő oszlopnevekkel: DN, NUM, ahol a DN az LDAP-beli felhasználó DN-je, a NUM pedig a projektek száma, amiben a felhasználó részt vett.

DN, NUM

"cn=cvanness,ou=Lyon,ou=France,ou=Europe,ou=Hotels,dc=irf,dc=local", 3

"cn=ahyde,ou=Paris,ou=France,ou=Europe,ou=Hotels,dc=irf,dc=local", 1

A fejlécben szereplő oszlopneveknek és az oszlopok sorrendjének pontosan a mintát kell követnie. A felesleges " jelek elhagyhatók. A sorok sorrendje tetszőleges.

### **További elvárások**

- Figyeljen a hibakezelésre, ellenőrizze, hogy a megadott szervezeti egység és a csoportokat tároló csomópont létezik-e! Ellenőrizze továbbá, hogy a megadott kimeneti fájl nem létezik! Szintén legyen hibajelzés akkor, ha egy kötelező paraméter nem került megadásra.
- Igyekezzen elkerülni a felesleges címtárlekérdezéseket! A nagy költségű szűréseket, ha lehet, a serveren végezzük el! (Ennek megfelelően érdemes a megoldásunkat úgy is tesztelni, hogy nagy mennyiségű adatot kelljen feldolgoznia.)