

1B 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

Vesztegzárat hirdettek a Grand Hotelben és sajnálatos módon eközben gyilkosság is történt a helyszínen. Szerencsére Elder főfelügyelő a helyzet magaslatán áll és minden lehetséges nyomot begyűjt. Egy trópusi vihar által eláztatott jegyzetfüzetben végül megtaláltak néhány telefonszám-töredéket, melyek egyike a gyilkoshoz köthető. Ezen felül a nyomozók az elkövetés körülményei alapján biztosak abban is, hogy a gyilkos csak a szálloda alkalmazottja lehetett. Szerencsére a szállodát üzemeltető *SuperHotels* szállodalánc az összes alkalmazott adatát egy központi címtárban tárolja, így a nyomozást IT eszközökkel lehet támogatni.

Készítsünk olyan szkriptet, amely segíti a nyomozást! A szkript a megadott szervezeti egységben (*Organizational Unit*) tetszőlegesen mély hierarchiaszinten keresse meg az összes olyan alkalmazottat, akinek a telefonszáma (*telephoneNumber* adata) illeszkedik a rendőrség által felírt töredékekre. Ezen töredékek lehetnek a szám eleje, szám vége, vagy akár a rendőrség által felírt reguláris kifejezéssel adottak.

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

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

(Az LDAP elérést végző felhasználó rögzítése a szkriptben csak a házi feladat könnyítése miatt szerepel, éles környezetben ez nem javasolt, ott például Kerberos hitelesítés használata ajánlott.)

A szkript elnevezése és paraméterezése

```
list-suspected-empl.sh -d <ou> -i <input> -o <output>
```

A szkriptnek kötelező ezt az elnevezést és paraméterezést használnia!

A szkript a paramétereket a következő formában fogadja:

- `ou`: a szervezeti egység DN-je, amiben keresünk (kötelező megadni)
- `input`: a bemeneti adatokat tartalmazó CSV állomány (kötelező megadni)
- `output`: a kimeneti CSV fájl neve (kötelező megadni)

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

```
list-suspected-empl.sh -d "ou=France,ou=Europe,ou=Hotels,dc=irf,dc=local"
-i input.csv -o output.csv
```

Bemeneti fájl

A bemeneti fájl egy CSV fájl a következő oszlopnevekkel: type, pattern.

```
type,pattern
"begin","936"
"regexp","*-39*-6*"
"end","221"
```

A minta (*pattern*) típusa (*type*) három különböző értéket vehet fel:

- *begin*, amikor a megadott minta a telefonszám eleje,
- *end*, amikor a minta a telefonszám vége,
- *regexp*, amikor reguláris kifejezéssel adták meg a számot.

Kimeneti fájl

A kimeneti fájl egy CSV fájl a következő oszlopnevekkel: DN, telephoneNumber.

```
DN,telephoneNumber
"cn=cvanness,ou=Lyon,ou=France,ou=Europe,ou=Hotels,dc=irf,dc=local", →
"600-3918-639"
"cn=ahyde,ou=Paris,ou=France,ou=Europe,ou=Hotels,dc=irf,dc=local", →
"754-4806-221"
"cn=ckelso,ou=Lyon,ou=France,ou=Europe,ou=Hotels,dc=irf,dc=local", →
"936-4447-414"
```

A fejlécben szereplő oszlopneveknek és az oszlopok sorrendjének pontosan a mintát kell követnie. A felesleges " jelek elhagyhatók. A sorok sorrendje tetszőleges. A → jelek természetesen nem szerepelnek a kimeneti fájlban, csak azt jelölik, hogy a tényleges kimeneti fájlban a jelzett helyen nincsen sortörés (a fenti minta négy sorból áll).

További elvárások

- Figyeljen a hibakezelésre, ellenőrizze, hogy a megadott szervezeti egység és a bemeneti fájl 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 is a szerveren végezzük el!