

# Fitxers CSV(comma separated values)

Els fitxers csv són un tipus de fitxers de texts molts concrets, que es fan servir sovint per importar o exportar dades. Es poden editar molt fàcilment amb els programes de full de Càlcul, com Excel, així la seva preparació la pot fer fàcilment qualsevol persona sense coneixements informàtics.

Com ja he dit abans molts programes per afegir dades en bloc, permeten fer servir els csv, com ara Google Suite per importar comptes d'usuaris o afegir usuaris a grups.

## Format fitxer csv

Els fitxers csv són com una taula d'una base de dades, on la primera fila indica els noms dels camps i la resta de files indiquen els valors del registres de la taula.

Els noms dels camps es posen separats per coma,i els valors dels atributs també

Aquí teniu un exemple de fitxer CSV generat amb Excel

```
Nom;Cognom1;Cognom2;DataNaixement;Curs
Dolores;Fuertes;De Cabeza;02/01/1900;DAW1
Ether;Colero;Lleno;01/01/2001;ASIX1
Esther;Illa;de Caña;03/03/1993;ASIX2
Enrique;Cido;Dudoso;04/04/1994;DAW2
Carmen;Tolado;Fresa;05/05/2005;SMX1
```

Com podeu veure, Excel per defecte fa servir el ";" enlloc de la "," per separar els valors

## CSV a Python

Per treballar amb CSV amb Python importarem el mòdul csv i treballarem els fitxers com un fitxer de text tradicional alhora de fer el open, però les lectures i escriptures les farem de manera diferent, farem servir un reader i/o un writer. El mòdul csv té diferent tipus de readers i writers. Els que fa que el codi sigui més llegibles son el DictReader i el DictWriter que treballen les files CSV com si fossin diccionaris.

Mireu els exemples adjunts amb aquest document.

### csvReader.py

Aquest exemple obre el fitxer alumnes.csv i mostra per pantalla el nom de cada alumne del fitxer.

### csvWriter.py

Aquest exemple crea 2 fitxers nous: usuaris.py i crearComptes.ps1 a partir del contingut del fitxer alumnes.csv.

**usuaris.csv** serà un fitxer csv amb 2 camps usuari, password, serà per indicar-li a cada usuari quin nom de compte té i quin password té

**crearcomptes.ps1** tindrà una línia de codi Powershell per cada usuari, per crear el seu compte a l'Active Directory. Una vegada creat el fitxer es podria executar i crear els comptes.

## Pràctica(30%)

1. Modifica el mètode generaCompte per evitar que el nom de compte tingui accents, ç, ñ, apòstrof, dièresi, l·l, n·n, ... Recomano fer-lo amb expressions regulars.
2. Modifica el mètode generaPassword(longitud) perquè s'asseguri que qualsevol password que generi, contingui almenys 1 majúscula, una minúscula i un símbol de puntuació i que la longitud mínima sigui de 8, encara que li passem un 5.

Es tracta de que a partir del fitxer alumnes.csv genereu els següents fitxers

3. Un fitxer csv per a cada grup d'alumnes ASX1A.csv, ASIX2A.csv, ... que tingui els següents camps: Grup,Cognom1,Cognom2, Nom, NomCompte, Password  
Mira si pots aconseguir que cada fitxer estigui ordenat per Cognom1,Cognom2,Nom
4. Un únic fitxer CSV per crear els comptes d'usuari a gmail ha de tenir un format com el següent

**Email Address,First name,Last Name>Password,Org Unit Path**

e.colero@sapalomera.cat, Colero Lleno, Esther, qEQuff¿gNa,/alumnes/asix1a  
....

5. Un únic fitxer CSV per afegir els alumnes als grups de gmail, ha de tenir el següent format

**Group Email,Member Email,Member Role**

gasix1a@sapalomera.cat, e.colero@sapalomera.cat, member  
...

6. Un fitxer ps1 per crear els comptes d'usuari a l'Active Directory. A New-ADUser afegeix els paràmetres Path, Description, DisplayName, Enabled
  - Description, serà la data de naixement de l'alumne
  - Path serà la ruta on crearà l'alumne, en el nostre cas serà de la forma  
"ou=asix1a, ou=alumnes, dc=sapalomera, dc=net" la primera ou depèn del grup.
  - DisplayName, serà el nom complet en format "Cognom1 Cognom2, Nom"
  - Enabled, serà \$true, en Powershell true és una constant i va precedida de \$