



P4: Accés a fitxers

Finalitat de l'activitat

Amb aquesta pràctica s'intenta assolir el següent resultat d'aprenentatge:

- RA5 - Programació d'accés a fitxers del sistema operatiu. Escritura i lectura.

Descripció

- En aquesta activitat treballarem aspectes relacionats amb la programació estructurada, les matrius. El llenguatge per programar que s'utilitzarà en JAVA. En aquest conjunt d'exercicis l'alumnat treballarà amb els aspectes més bàsics de les funcions.

Desenvolupament

Com es realitza l'activitat:

- Cal lliurar un projecte .zip o .rar anomenat MX_RAX_PX-PARTX_Cognom1_Nom1.
- L'activitat es realitzarà de forma individual.
- Cal entregar un document PDF amb el mateix nom dins del ZIP amb:
 - Una captura de pantalla del codi del programa complet (i amb l'execució correcta si funciona) amb l'hora del sistema del PC.
 - Una breu explicació (amb les vostres paraules) del que has fet o la lògica del programa.
- **S'ha de crear un projecte amb el mateix nom de l'entrega de l'activitat MX_RAX_PX_PARTX_Cognom1_Nom1. Dins d'aquest projecte hi haurà una classe per a cada exercici.**

Activitats.

Binaris.

Exercici 2

Crea un programa que guardi **5 temperatures** (valors double) en un fitxer binari anomenat `temperatures.bin`.

Després, fes un mètode que llegeixi aquest fitxer i mostri les temperatures per pantalla.

Exercici 2

Desenvolupa un programa que guardi puntuacions (int) d'un videojoc en un fitxer binari `puntuacions.bin`.

Cada cop que s'executi, ha de permetre afegir una nova puntuació i mostrar totes les puntuacions guardades fins al moment.

Exercici 3

Fes un sistema on hi hagi **dos fitxers binaris**:

- `jugadors.bin` per desar **noms de jugadors** (String).
- `puntuacions.bin` per desar **puntuacions** (int).

El programa ha de permetre afegir un jugador amb la seva puntuació i després mostrar tots els jugadors amb la seva puntuació corresponent. Els fitxers han de mantenir l'ordre, de manera que la primera línia de `jugadors.bin` correspongui a la primera puntuació de `puntuacions.bin`, la segona a la segona, etc.

fitxers .txt

Exercici 1

Crea un programa que permeti guardar una llista de tasques en un fitxer `tasques.txt`, on cada línia sigui una tasca. Després, el programa que llegeixi el fitxer i mostri les tasques per pantalla.

Exercici 2

Escriu un programa que permeti introduir noms d'alumnes i guardar-los en un fitxer `alumnes.txt` (un per línia).

Després, crea una funció que llegeixi aquest fitxer i indiqui quants alumnes hi ha i mostri els seus noms.

Exercici 3

Desenvolupa un programa que permeti afegir productes a un fitxer `magatzem.txt`. Cada producte té:

- Nom (String)
- Quantitat (int)
- Preu (double)

Cada producte s'ha de guardar en el fitxer seguint el format `Nom,Quantitat,Preu`. El programa ha de permetre llegir el fitxer i mostrar tots els productes registrats.

Exercici 4

Fes un programa que permeti registrar usuaris en un fitxer `usuaris.txt`. Cada usuari ha de tenir:

- Nom (String)
- Edat (int)
- Estat d'activitat (boolean)

Cada usuari s'ha de guardar en una línia amb el format `Nom,Edat,Actiu`.

El programa ha de permetre afegir nous usuaris i consultar els registrats, indicant quants són actius i quants no. Per últim ha d'haver una opció per a eliminar usuaris, però solament aquells que l'estat actiu sigui NO actiu.

fitxers .csv

Exercici 1

Crea un programa que guardi noms en un fitxer `noms.csv`, escrivint un nom per línia. Després, fes un mètode que llegeixi el fitxer i mostri tots els noms per pantalla.

Exercici 2

Desenvolupa un programa que permeti afegir llibres a un fitxer llibres.csv, on cada llibre té:

- Títol (String)
- Autor (String)
- Any de publicació (int)

Cada llibre s'ha de guardar seguint el format Títol,Autor,Any.

El programa ha de permetre llegir el fitxer i mostrar tots els llibres registrats.

Exercici 3

Crea un sistema que permeti registrar estudiants amb les seves notes en un fitxer estudiants.csv.

Cada estudiant ha de tenir:

- Nom (String)
- Cognom (String)
- Nota (double)
- Mòdul (String)
- Aprovat (boolean)

El programa ha de permetre:

1. Afegir nous estudiants.
2. Mostrar la llista d'estudiants.
3. Mostrar quants han aprovat i quants han suspès.
4. Eliminar un alumne i totes les seves notes
5. Modificar una nota d'un mòdul.

Avaluació

Amb la pràctica P4 en global estem treballant les següents competències tècniques, personals i socials del teu currículum:

a) Configurar i explotar sistemes informàtics, adaptant la configuració lògica del sistema segons les necessitats d'ús i els criteris establerts.

e) Desenvolupar aplicacions multiplataforma amb accés a bases de dades utilitzant llenguatges,

llibreries i eines adequats a les especificacions.

f) Desenvolupar aplicacions implementant un sistema complet de formularis i informes que permetin

gestionar de forma integral la informació emmagatzemada.

i) Participar en el desenvolupament de jocs i aplicacions en l'àmbit de l'entreteniment i l'educació

emprant tècniques, motors i entorns de desenvolupament específics.

q) Gestionar la informació emmagatzemada en sistemes ERP-CRM garantint-ne la integritat.

Per a poder realitzar l'avaluació de la següent pràctica, és obligatòria l'assistència a classe i que la persona docent pugui fer un seguiment exhaustiu on pugui validar que s'han assolit els següents punts.

Condicions per a superar la pràctica:

- La persona docent ha de poder fer un seguiment de la feina que es realitza cada dia a classe.***
- La pràctica ha de tenir una nota igual o major a 5 per a poder fer mitjana.***

Si no es compleixen les dues condicions anteriors, la pràctica quedarà automàticament suspesa quedant pendent per a la recuperació en segona convocatòria.

Durant la realització de l'exercici s'analitzaran les capacitats clau següents:

- Organització del treball.
- Responsabilitat del treball.
- Treball en equip.
- Autonomia.

A l'hora d'avaluar la pràctica, els criteris d'avaluació que es tindran en compte analitzant el **resultat d'aprenentatge actual**.

5. Lliurament

- El lliurament de la pràctica s'ha d'efectuar abans de la data i hora especificades a l'entorn virtual Coob3. No s'admetran lliuraments posteriors.
- El lliurament es publicarà a l'entorn virtual. Esteu atents al calendari.
- Recordeu que la còpia o similitud de l'activitat amb un altre grup serà motiu de suspens per a tots els implicats.

