

## **Objectius:**

- Aprendre a escriure i llegir arxius de text en Java

#### Instruccions:

- Responeu a l'espai de cada pregunta, si ho feu amb diapositives enganxeu la diapositiva en aquest mateix espai.
- Es valorarà la presentació i els comentaris al codi

#### Criteris d'avaluació:

- Cada exercici té la mateixa puntuació
- Es valorarà la presentació i els comentaris al codi

# Entrega:

- Un arxiu .zip anomenat: PRx.y-CognomNom-CognomNom.zip
  - PRx.y correspon al codi de la pràctica, per exemple PR1.1
  - NomCognom correspon al nom i primer cognom de cada participant
- L'arxiu .zip conte:
  - Aquest document emplenat en format .pdf anomenat memoria.pdf
  - Els arxius necessaris per fer anar la pràctica (Codi)

## Nom i Cognom:

# Enllaç al repositori Git:

## Materials:

- JDK de Java i Git instal·lat.
- Necessiteu una eina per programar en Java.
- Repositori amb exemples: https://github.com/optimisme/DAM-JavaPersitenciaFitxers
- Feu servir Google per buscar els tutorials que us serveixin millor

Podeu partir del repositori amb exemples i adaptar-lo per resoldre els exercicis que us demanem a continuació. Per compilar i executar el codi del repositori podeu usar els scripts './build.sh' i '.\build.ps1'

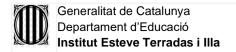
# Es valorarà:

- Format del codi
- Noms adequats de mètodes i variables
- · Comentaris al codi

Tasques, a cada exercici feu l'explicació i captures que cregueu convenients

- **Preparació** - Crea un arxiu 'Main.java' amb un menú per cridar la funció "main" de cada una de les classes d'aquesta activitats. Aquí tens un exemple que pots adaptar al què demana l'enunciat de cada exercici:

```
import java.io.IOException;
import java.util.*;
public class Main {
 static Scanner in = new Scanner(System.in); // System.in és global
 public static void main(String[] args) throws InterruptedException, IOException {
   boolean running = true;
   while (running) {
     String menu = "Escull una opció:";
     menu = menu + "\n 0) PR120ReadFile";
     menu = menu + "\n 1) PR121Files";
     // Adapta aquí les altres classes de l'exercici (PR122cat...)
      menu = menu + "\n 100) Sortir";
      System.out.println(menu);
      int opcio = Integer.valueOf(llegirLinia("Opció:"));
      try {
       switch (opcio) {
          case 0: PR120ReadFile.main(args); break;
          case 1: PR121Files.main(args); break;
          // Adapta aquí les altres classes de l'exercici (PR122cat...)
          case 100: running = false; break;
          default: break;
      } catch (Exception e) {
          System.out.println(e);
    in.close();
  static public String llegirLinia (String text) {
    System.out.print(text);
    return in.nextLine();
```



- Exercici 0: Autollegir i mostrar contingut amb números de línia.
  - Crea un programa anomenat 'PR120ReadFile.java'.
  - El codi dins d'aquest programa ha de:
    - Llegir el seu propi contingut.
    - Mostrar-lo per pantalla.
    - Indicar el número de línia davant de cada línia de text.

```
numero de linia: 1 linia Homilies d'OrganyĂ
numero de linia: 2 linia Per zo dix sapi salamo. Uanitas uanitancium et
numero de linia: 3 linia omnia uanitas [1]... set caritas nuncam excidit [2].
numero de linia: 3 linia tornen enient mas carita iames no cadra e cels qi
numero de linia: 5 linia tornen enient mas carita iames no cadra e cels qi
numero de linia: 7 linia sins uolem gardar de perdicio e de uanitad obs
numero de linia: 7 linia sins uolem gardar de perdicio e de uanitad obs
numero de linia: 8 linia auem a saber qe es caritad. Karitas est dileccio
numero de linia: 9 linia dei et proximi. caritad es propriament qe om am
numero de linia: 10 linia dei et proximi. caritad es propriament qe om am
numero de linia: 11 linia elex fedelment. Agesta es la mor de Deu e de tot
numero de linia: 11 linia qe nula res. Cel ĝm a caritad qar del es pus car
numero de linia: 13 linia qe nula res. Cel ĝm a caritad en si. acui es pus
numero de linia: 15 linia dom qi ia sempre durara e totes altres coses
numero de linia: 16 linia temporals periran. È per aizo. S. per les coses
numero de linia: 16 linia temporals periran. È per aizo. S. per les coses
numero de linia: 16 linia temporals periran. È per aizo. S. per les coses
numero de linia: 18 linia perula resumitats del segle qui gian om a les penes.....
```

```
Description
D
```

- Exercici 1: Creació, manipulació i llistat d'arxius.
  - 1. Crea un programa anomenat 'PR121Files.java'.
  - 2. Des dins del programa, realitza les següents tasques:
    - Crea una carpeta anomenada "myFiles".
    - Dins d'aquesta carpeta, crea dos arxius: "file1.txt" i "file2.txt".
    - Renombra l'arxiu "file2.txt" a "renamedFile.txt".
    - Mostra un llistat dels arxius dins de la carpeta "myFiles" amb el missatge: "Els arxius de la carpeta són:".
    - Elimina l'arxiu "file1.txt".
    - Torna a mostrar un llistat dels arxius dins de la carpeta "myFiles" amb el missatge: "Els arxius de la carpeta són:".

Nota: Tot aquest procés s'ha de realitzar mitjançant el codi Java, inclosa la creació de la carpeta.

✓ myFiles

≡ renamedFile.txt

- Exercici 2: Simulació de la comanda cat.
  - 1. Crea un programa anomenat 'PR122cat.java'.
  - 2. El programa haurà d'acceptar com a entrada la ruta d'un arxiu de text (paràmetre a l'hora d'executar-lo).
  - 3. Si la ruta proporcionada correspon a un arxiu de text, mostra'n el contingut per pantalla.
  - 4. Si la ruta no correspon a un arxiu (per exemple, és una carpeta), mostra el missatge: "El path no correspon a un arxiu, sinó a una carpeta". Tracta d'altres errors que es puguin produir com ara que el fitxer no existeix.

- Exercici 3: Creació d'un arxiu amb frases de Matrix.
  - Desenvolupa un programa que escrigui les següents frases en l'arxiu 'frasesMatrix.txt':
    - "Yo sólo puedo mostrarte la puerta"
    - "Tú eres quien la tiene que atravesar"
  - Realitza dues versions del programa:
    - PR123sobreescriu.java: Aquesta versió sobreescriurà l'arxiu 'frasesMatrix.txt' cada vegada que s'executi.
    - PR123append.java: Aquesta versió afegeix les frases al final de l'arxiu 'frasesMatrix.txt' sense esborrar el contingut anterior.



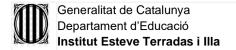
- Exercici 4: Generació d'un arxiu amb números aleatoris.
  - 1. Crea un programa anomenat 'PR124linies.java'.
  - 2. Aquest programa haurà de generar i escriure a l'arxiu "numeros.txt" 10 línies.
  - 3. Cada línia ha de contenir un número aleatori.
  - 4. Assegura't que cada número estigui separat per un salt de línia.

```
public class PR124linies {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) throws InterruptedException, IOException{

    String basePath = System.getProperty(key:"user.dir") + "/PR1.2-AlexPozas/Project/data/";
    File f1 = new File(basePath + "numeros.txt");
    boolean arxiuCreat = f1.createNewFile();
    if (arxiuCreat) {
        System.out.println("S'ha creat l'arxiu \"" + f1.getName() + "\"");
    } else {
        System.out.println("No s'ha pogut crear l'arxiu \"" + f1.getName() + "\"");
    }

    try {
        FileWriter myWriter = new FileWriter(f1);
        for (int i = 1; i <= 10; i++) {
            myWriter.write(String.valueOf(Math.floor(Math.random()*(10-1+1)+1)));
            myWriter.write(string.valueOf(Math.floor(Math.random()*(10-1+1)+1)));
        }

        myWriter.close();
        System.out.println(x:"Successfully wrote to the file.");
        } catch (IOException e) { e.printStackTrace(); }
}</pre>
```



- Exercici 5: Simulació de la comanda cp.
  - 1. Crea un programa anomenat 'PR125cp.java'.
  - 2. El programa haurà de simular la funcionalitat de la comanda Unix cp.
  - 3. L'usuari haurà d'indicar dos arguments quan executi el programa:
    - El primer argument serà la ruta de l'arxiu que es vol copiar.
    - El segon argument serà la ruta de destinació on es guardarà la còpia.
  - 4. Assegura't que el programa realitzi la còpia de l'arxiu original a la ubicació especificada.

```
private static void copyFile(File src, File dest) throws IOException {
   Files.copy(src.toPath(), dest.toPath(), StandardCopyOption.REPLACE_EXISTING);
static Scanner in = new Scanner(System.in); // System.in és global
public static void main(String[] args) throws InterruptedException, IOException{
   String arxiu = String.valueOf(llegirLinia(text:"nom Arxiu:"));
   String ruta = String.valueOf(llegirLinia(text:"Ruta origen:"));
   File fRuta = new File(ruta+"/"+arxiu);
   String rutafinal = String.valueOf(llegirLinia(text:"Ruta final:"));
   File fRutafinal = new File(rutafinal+"/"+arxiu);
   if (fRuta.exists()) {
      copyFile(fRuta, fRutafinal);
      System.out.println(x:"");
System.out.println(x:"Arxiu copiat .");
       System.out.println(x:"");
       System.out.println(x:"OJO: ¡¡No existe la ruta!!");
       System.out.println(x:"");
static public String llegirLinia (String text) {
   System.out.print(text);
   return in.nextLine();
```

Enllaç al vostre repositori Git: https://github.com/AlexPozas/PR1.2-AlexPozas