

ENUNCIAT PRÀCTICA / TREBALL / PROJECTE

Curs	23/24	Grup	S2P	Data lliurament	10 Novembre 2023
Mòdul	Programació de Serveis i Processos				
Títol	Pràctica final Unitat 1				

Tipus de treball	individual
Pautes de realització:	
<p>Durant aquesta unitat s'ha vist com es tracten els processos a Java utilitzant Runtime i ProcessBuilder. Aquesta pràctica va de la utilització dels coneixements adquirits per a realitzar un programa capaç de manipular contingut HTML de pàgines web. Recordem que els fitxers HTML són de text pla. Per tant, els podem tractar com cadenes de text.</p> <p>Quan s'executi el programa, el primer que ha de fer es sol·licitar quina es la pàgina web que manipulem, l'usuari aquí hauria d'introduir alguna cosa similar a: <code>https://paucasesnovescifp.cat/</code>.</p> <p><u>Gestió d'errors:</u> El programa ha de comprovar que el patró de dades sigui correcte, és a dir, que les dades que introdueixi l'usuari comencen amb <code>http://</code> o <code>https://</code>.</p> <p>Un cop l'usuari ha pogut introduir la URL el programa ha de tenir un menú com el següent:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carregar pàgina Web 2. Analitzar el nombre de caràcters 3. Substituir lletra 4. Llegir encrypted.txt 5. Cercar paraules clau 6. Crear arxiu index.html 7. Executar arxiu index.html 8. Sortir <p>Descripció del que ha de fer cada procés::</p> <p>1. Carregar pàgina web</p> <p>Aquest procés ha descarregar el contingut HTML de la URL que s'ha sol·licitat prèviament dins una variable per a posterior processament. Una vegada és tingui, el procés en qüestió ha de retornar per consola el Codi descarregat. Aquest procés</p>	

serà executat tant a l'opció 1, com per altres processos cada vegada que es necessiti el contingut d'una pàgina web.

2. Analitzar el nombre de caràcters

Aquest procés abans de ser cridat, el pare ha de demanar quin és el caràcter que volem comptar. Un cop es té aquest caràcter, el procés fill ha d'analitzar el contingut del codi i determinar el nombre de vocals que apareixen dins el codi del tipus que ha indicat l'usuari. El fill ha de retornar el nombre de vegades que apareix el caràcter i el pare ho haurà d'imprimir per consola.

Gestió d'errors: S'ha de controlar que l'usuari introdueixi un caràcter antes cridar al procés fill.

3. Substituir lletra

Aquest procés, abans de ser cridat ha de demanar quina lletra es vol substituir i per quina lletra es substituïda, exemple: substituir lletra A per lletra H. Un cop executat, el procés ha de substituir totes les lletres de tipus A per una H. Un cop finalitzat, el fill a de guardar el codi nou a un document anomenat *encrypted.txt* i ha de retornar una sentència al pare indicant "Arxiu creat amb èxit". El pare ha d'imprimir el comunicat del fill per consola.

Gestió d'errors: S'ha de controlar que l'usuari introdueixi dues lletres antes de cridar al procés fill.

4. Llegir encrypted.txt

El procés fill ha de llegir el document *encrypted.txt* generat a l'apartat anterior i el pare l'ha de mostrar per consola.

5. Cercar paraules clau

El programa ha de sol·licitar una paraula que és vulgui cercar, donada aquesta paraula, el procés fill ha de cercar si existeix o no la paraula almenys un cop dins el codi.

Gestió d'errors: S'ha de controlar que l'usuari introdueixi una única paraula i que sigui vàlida.

6. Crear arxiu index.html

El programa fill ha de ser capaç de separar el codi i dins la part de `<body></body>` ha de mostrar el contingut que hi ha dins "el body" del fitxer *encrypted.txt*. El resultat s'ha de guardar a un fitxer anomenat *index.html*.

Gestió d'errors: Antes de cridar al programa fill, el pare ha de comprovar si el fitxer *encrypted.txt* existeix. Si no és així, ha d'avisar a l'usuari si vol realitzar l'opció 3 i seguidament realitzarà la 6.

7. Executar index.html

El procés pare ha d'executar un procés que obri un navegador i es visualitzi el document *index.html*.

Gestió d'errors: Antes de cridar al programa fill, el pare ha de comprovar si el fitxer *encrypted.txt* existeix. Si no és així, ha d'avisar a l'usuari si vol realitzar l'opció 6 i seguidament realitzarà la 7.

8. Sortir

Aturar el programa i sortir. Previ a aturar el programa s'ha de comprovar que no hi ha cap procés fill en execució.

Temps aproximat per a la realització de la pràctica: 4 sessions (amb explicació)

Criteris a seguir

- S'ha de realitzar amb IntelliJ IDEA 2023.2.2.
- Java actualitzat.
- **Noms i estructura dels projectes:**
 - Projecte del procés pare anomenat **psp_u2_llinatge1llinatge2nom**
 - Classe main anomenada "Programa.class")
 - Projecte del procés fill anomenat **psp_u2_llinatge1llinatge2nom_recursos**
 - Dins el paquet únic del projecte del programa fill posar els diferents mains.
Per elegir quina classe utilitzar a l'execució del programa heu d'utilitzar la comanda
`java -cp nom_del_executable.jar nom_del_paquet.nom_classe`
- Per facilitar la correcció, no heu d'utilitzar rutes absolutes. El programa s'ha de poder executar des de altres sistemes sense haver de canviar les rutes.
- Un dels objectius d'aquesta pràctica no és realitzar una perfecta gestió d'errors. Però, com a mínim, s'han de realitzar les gestions d'errors indicades.

Què s'ha de lliurar?

- Fitxer comprimit ZIP amb el nom **psp_u2_llinatge1llinatge2nom**. Ha de contenir els dos projectes de IntelliJ.
- Vídeo amb demostració/explicació. Realitzar un video de curta durada explicant i demostrant l'execució de les activitats. Utilitzar un captador de pantalla.

Criteris de qualificació.

Per a l'entrega de la pràctica l'alumne haurà d'adjuntar els projectes amés de realitzar un vídeo de curta durada explicant i demostrant l'execució de les activitats.

Funcionament del codi – 65%

Estructura i format del codi – 5%

Comentaris de codi – 10%

Video demostració/Explicació – 20%

Si el codi dona errors de compilació o no fa una correcta execució es considerarà suspesa la pràctica amb una puntuació de 0.

Hi haurà penalitzacions a la nota si no es segueixen els criteris de la pràctica.