

## Exercici de transformació d'un fitxer de text

Un estudi d'una universitat anglesa suggereix que, de totes les lletres que componen una paraula, la primera i l'última són les més significatives. L'estudi diu que estant aquestes en la posició correcta, no importa l'ordre en que hi siguin la resta, ja que podrem llegir la paraula sense gaires problemes. Més informació a:

<https://www.elartedelamemoria.org/2008/12/12/deja-que-te-sorprenda-tu-mente/>

### Proveu de llegir el text que figura a continuació:

"Sgeun un etsduio de una uivenrsdiad ignlsea, no ipmotra el odren en el que las ltears etsan ersciats, la uicna csoa ipormtnate es que la pmrirea y la utlima ltera esten ecsritas en la psiocion cocrrtea. El rsteo peuden estar ttaolmntee mal y aun pordas lerelo sin pobrleams. Etso es pqure no lemeos cada ltera por si msima preo la paalbra es un tdo. Pesornamelnte me preace icrneilbe "

Com veieu, aquest és un tipus de problema dels que hem comentat a la teoria 6, on tenim un fitxer original, i volem obtenir-ne un altre mitjançant la transformació del primer. En aquest cas, es demana llegir un fitxer de text pla (el podeu seleccionar mitjançant **JFileChooser** per exemple) i obtenir-ne un altre amb la característica exemplificada anteriorment, és a dir, mantenint al seu lloc la primera i l'última lletra de cada paraula i barrejant les lletres del mig.

Haurem de mantenir la fesomia del fitxer original, és a dir, hem de mantenir la disposició dels salts de línia, espais en blanc, tabuladors i altres separadors, com punt, coma, punt i coma, dos punts, i també admiracions, interrogants, parèntesis, etc...

Per fer aquesta transformació, necessitarem saber com aïllar les paraules d'un text. Us proposo seguir el mètode següent:

- Tenim la funció **transformaLinia(línia)** a la que passem la línia que volem transformar, i retorna aquesta convenientment transformada.
- Ens fem un mètode **esSeparador(c,sep)**, al que passem un caràcter **c** i una cadena **sep** contenint els separadors (també podria ser una constant definida dins el mètode) que volem considerar, i retorna **true** si **c** està continguda en **sep**, es a dir, si **c** és un separador.
- Dins de **transformaLinia**, creem una variable **paraula**, que emmagatzemarà les paraules que anem extraient de la línia (les que estan envoltades de separadors), tot i que cal considerar que el separador final, podria no existir.
- Recorrem la **línia** que ens han passat a la funció, caràcter a caràcter, amb un bucle **for**. Per a cada caràcter, si no és un separador (**if (!esSepador(c,sep))**), l'afegim a **paraula** el caràcter en qüestió **paraula += c;**
- Quan el caràcter **c** de la línia que estem considerant sigui un separador, llavors:
  - Mirem si hi ha una paraula a processar (**if (!paraula.equals(""))**), si hi es, s'afegeix (desordenant les seves lletres segons els paràmetres desitjats), a la línia transformada, afegint a continuació el separador trobat, i esborrant **paraula**. Això ho fem, perquè pot haver dos o més separadors seguits.
  - Si no hi ha cap paraula per processar, llavors afegim a la línia transformada únicament el separador.
- Si un cop acabat el procés, queda una paraula pendent de processar (diferent de cadena buida), s'afegeix (desordenant les seves lletres segons els paràmetres desitjats) a la línia transformada (no hi havia cap separador al final del text).
- Per últim, la funció **transformaLinia** retorna la línia transformada.