



04 – JAVA		UF4
PROFESSOR: DANIEL VALENCIA		
ACTIVITAT 1		
NOM:	GRUP:	

Condicionals.

Exercici 1: Crea un programa que demani al usuari un nombre decimal, tot seguit haurem d'indicar al usuari si el nombre introduït és un nombre “quasi-zero”.

Els nombres “quasi-zero” són aquells què que s'apropen per menys d'1 unitat al 0, tot i això el 0 no es considerat un nombre “quasi-zero”. Exemples: 0,3 -0,9 0,123.

Exercici 2: Crea un programa que demani 3 nombres i després mostrar per pantalla els nombres de major a menor.

Exercici 3: Crea un programa que demani una nota del 0 al 10, si la nota està entre el 0 i el 4 mostrarem “Insuficient”, si és 5 “Abel”, si és 6 “Bè”, entre el 7 i el 8 “Notable” i del 9 al 10 “Excel·lent”.

Exercici 4: Crea un programa que demani una hora en aquest format: hora, minuts, segons. Després en el nostre programa haurem l'hora un segon més tard. Exemple: 23:00:00 -> 22:59:59.

Exercici 5: Crea un programa que calculi el nombre de dies d'un mes determinat donat un any introduït per l'usuari.

(Spoiler) Anoteu els mesos que tenen 31 i 30 dies, no obstant, Febrer es un any “bisiestó”, això vol dir que els anys múltiples de 4 però no de 100 i si de 400 tindran 29 dies i la resta 28.



Iteracions:

Exercici 6: Crea un programa que calculi el factorial d'un nombre emplenant la sentència iterativa "for".

Exercici 7: Crea un programa que calculi el factorial d'un nombre emplenant la sentència iterativa while, el nombre ha d'estar desat en una variable de tipus long.

Exercici 8: Crea un programa que calculi el factorial d'un nombre emplenant la sentència iterativa do-while.

Exercici 9: Crea un programa que calculi els nombres primers que estan entre el 3 i el 100.

Exercici 10: Crea un programa que serà un joc del nombre secret, aquests consisteix en encertar un nombre desconegut (generat entre l'1 i el 100). Cada cop que l'usuari posa un nombre que no es el nombre ocult haurem de dir-li si és més gran o més petit respecte el nombre secret, el programa terminarà quan l'usuari encerti el resultat o quan es rendeixi posant el nombre -1.

Exercici 11: Demana 5 qualificacions d'alumnes i escriu al final de tot si n'hi ha algun suspens.

Exercici 12: Demanar per consola un nombre anomenat n i dibuixar un triangle rectangle de n elements de costat utilitzant el símbol *.



Arrays:

Exercici 13: Fes un programa on defineixis una array de 4 enters, i al intentar insertar un nombre fora d'aquest rang et dongui un error del tipus: `java.lang.ArrayIndexOutOfBoundsException`.

Exercici 14: Crea un programa en el que defineixis una array d'enters no ordenats i després una dada que buscar en aquesta array. El nostre programa haurà de buscar aquesta dada en la array i mostrar la posició on es troba aquesta, en cas de que no es trobi es mostrarà el missatge "No s'ha trobat la dada, com tampoc a l'Àbel el primer dia de treball".

Exercici 15: Crea un programa on insereixis un element en una array, en cas d'arribar al total de la longitud de la array, mostrar que ja no es poden ficar més valors.

Exercici 16: Crea un programa en el que demani un nombre, i tot seguit s'afegeixi a una array ordenada, per tant, quan l'afegiu s'ha de mantenir l'ordre d'aquesta.

Exercici 17: Crea un programa en el que es vulgui esborrar un element d'una array desordenada.

Exercici 18: Crea un programa en el que es vulgui esborrar un element d'una array ordenada, mantenint l'ordre.

Exercici 19: Crea un programa en el que es demanin al usuari quants nombres vol introduir, a continuació, s'introduiran aquest nombres a una array i es mostrar en ordre invers.

Exercici 20: Crea un programa per a gestionar un campionat de programació, on participaran un màxim de 10 programadors.
S'introduiran la puntuació (enters) obtinguts per els participants. La aplicació ha de mostrar les puntuacions ordenades dels participants finalment.