

PRIMER PARCIAL CRÈDIT 5

1. Descriu breument les etapes del procés de compilació. Quins fitxers s'obetenen en cada etapa?

2. Descriu breument la documentació que ha d'acompanyar a tot aplicació informàtica.

3. Avalua les expressions següents sabent que $x=3$, $w=5$, $z=7$, $t=15$, $p=\text{cert}$, $q=\text{fals}$, $r=\text{fals}$.

a) $(x*w)-((z+t)\text{div } x) \bmod (2*x)=$

b) $\text{NO } q=$

c) $p \wedge (z>w)=$

d) $p \vee q =$

e) $((x>0) \vee (w<x)) \wedge (z<>t) =$

f) $(r \wedge \text{NO } q) \vee p =$

g) $\text{NO } (\text{NO } r) =$

h) $p \wedge (t \bmod w=x) =$

4. Fes un programa que calculi i imprimeixi les arrels d'una equació de segon grau i indiqui si té dues arrels reals diferents, una arrel real doble o cap arrel real. Els coeficients s'introduiran per teclat.

Recordeu que:

- les equacions de segon grau són de la forma $ax^2 + bx + c = 0$
- el càlcul de les arrels es realitza aplicant la fórmula $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
- a és diferent que zero
- discriminant $(b^2 - 4ac) = 0$! una arrel real doble
- discriminant $(b^2 - 4ac) > 0$! dues arrels reals diferents
- discriminant $(b^2 - 4ac) < 0$! cap arrel real

5. Fes un programa que llegeixi una data i l'escrigui en la forma dd/mm/aa. S'introduiran per teclat, en aquest ordre i en format numèric, l'any, el mes i el dia. L'any s'introduirà en 4 xifres però s'escriurà en 2.

Cal tenir en compte que

- no es pot introduir per exemple mes 13 o dia 30 de febrer
- els anys de traspàs (bisiestos) febrer té 29 dies
- obvieu el fet de no saber a quin segle pertany un any si l'escrivim en 2 xifres