



Departament de Cicles Formatius

Cicle: CFGS - Desenvolupament d'Aplicacions Web

Curs 2014-15

Mòdul : M05 – Entorns de Desenvolupament

UF1: Desenvolupament de Programari.

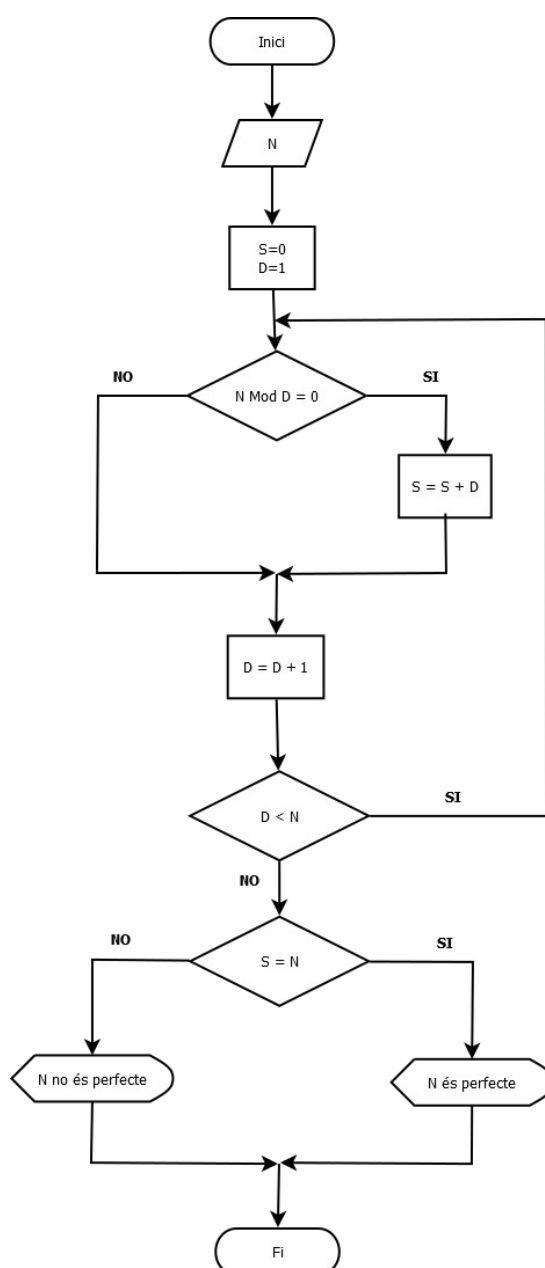
Alumne:

Curs:

Data:

Exercici 1 (6 punts)

Donat el següent diagrama de flux.





Alumne:

Curs:

Data:

Es demana:

1. **(3 punts)** Escriu-ne el pseudocodi corresponent.
2. **(1 punt)** Es podria donar el cas que l'usuari introduís un valor de N negatiu o zero. Quina modificació hauries d'afegir al pseudocodi per tal d'evitar aquesta situació? (l'algorisme hauria de tornar a demanar les dades a l'usuari) Marca en el pseudocodi de l'apartat 1 el punt en què afegiries aquesta modificació (amb un requadre, per exemple) i indica en aquest apartat 2 la modificació en pseudocodi que hi afegiries.
3. **(1 punt)** Com quedaria el diagrama de flux corresponent? Representa només l'operació anterior a la modificació, la modificació en si, i el punt posterior a la modificació.
4. **(1 punt)** Imagina que un usuari introdueix el valor $N = 28$. Reprodueix les passes de l'algorisme en cada etapa del bucle i indica quina seria la sortida resultant de l'execució d'aquest programa. Què penses que realitza aquest programa?

pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
N	28	28																										
S	0	1																										
D	1	2																										



Alumne:

Curs:

Data:

Exercici 2 (4 punts)

Tenim el següent algorisme en pseudocodi:

algorisme rellotge és

var

H, M, S enter := 0;

fvar

mentre cert **fer**

escriure H:M:S

S := S + 1

si S **eq** 60 **aleshores**

S := 0

M := M + 1

si M **eq** 60 **aleshores**

M := 0

H := H + 1

si H **eq** 24 **aleshores**

H := 0

fsi

fsi

fsi

esperar(1000) (Nota, aquest esperar seria un procés com el que fem en les operacions d'assignació)

fmentre

falgorisme

Es demana:

1. **(2 punts)** Escriu el diagrama de flux corresponent
2. **(2 punt)** Es pot comprovar que a l'algorisme hi ha un bucle infinit. Quins altres mecanismes podries establir per reproduir-lo? (N'hi ha moltes maneres, hauries de triar-ne un mínim de dues maneres diferents) Quina seria la seva representació en diagrama de flux?