

<i>Administració de sistemes informàtics en xarxa</i>		
Dept.: Informàtica	Mòdul: 03	Programació bàsica
Curs i grup: 2019/2020 (S1SX)	UF 1	Programació estructurada
	IA 17	Estructures de repetició. Prova de validació
Data de lliurament IA: 30/01/20	Nom i Cognom:	

Resultats d'aprenentatge:

1. RA2. Utilitza correctament tipus de dades simples i compostes emprant les estructures de control adients.

Metodologia

Realització de programes en Java. Validació del codi mitjançant l'aplicació JUDGE.

Equip i materials:

Documents proporcionats a l'aula virtual del mòdul.

Temporització:

2 hores.

Criteris d'avaluació:

RA2	Utilitza correctament tipus de dades simples i compostes emprant les estructures de control adients.	
RA11	Probitat	
RA13	Treball de qualitat	

Activitats:

Fer les activitats següents tot seguint les indicacions del professor.

ACTIVITAT 1. 🏆 El departament d'informàtica ha demanat una aplicació que ajudi a crear subxarxes per a una pràctica de segon. El primer que necessita és obtenir els valors d'una adreça IP, amb el següent format:

XXX.XXX.XXX.XXX

on XXX corresponen a 3 dígits (es pot assegurar que **sempre** hi hauran tres). El programa haurà de demanar l'adreça IP i haurà de mostrar els quatre valors de la IP i comprovar que l'adreça IP es troba entre el rang:

192.168.002.001 – 192.168.002.100

```
→ IP: 192.168.002.052
→ PRIMER: 192 SEGON: 168 TERCER: 2 QUART: 52
→ SI
```

ACTIVITAT 2. 🏆 Es vol ampliar la primera aplicació per a que demani adreces IP fins que l'usuari posi '000' en el primer valor de la IP. En aquest cas, no es valida la IP i no s'ha de comptabilitzar.

```
→ IP: 192.168.002.052
→ PRIMER: 192 SEGON: 168 TERCER: 2 QUART: 52
→ SI
→ IP: 000.168.002.052
→ ADRECES: 1
```

ACTIVITAT 3. 🏆 Es demana una altra aplicació que obtingui el rang d'IP necessaris pels ordinadors. El programa demanarà l'adreça IP inicial i anirà demanant la quantitat d'adreces necessàries fins que el quart valor de la IP superi 254.

```
→ IP INICIAL: 192.168.002.005
→ ADRECES: 125
→ IP FINAL: 192.168.002.130
→ ADRECES: 120
→ IP FINAL: 192.168.002.250
→ ADRECES: 10
→ ADRECES INTRODUIDES: 245
→ IP FINAL: 192.168.002.250
```

ACTIVITAT 4. 🏆 Es vol ampliar l'aplicació anterior per a que demani adreces IP fins que l'usuari posi '000' en el primer valor de la IP o aquesta IP no es trobi dins del rang donat.

```
→ IP: 192.168.002.052
→ PRIMER: 192 SEGON: 168 TERCER: 2 QUART: 52
→ SI
→ IP: 192.158.002.052
→ NO
→ ADRECES: 2
```

Instruccions per al lliurament de la pràctica:

- S'ha de dipositar en l'aula virtual del mòdul un fitxer comprimit en ZIP (*.zip) que contingui:
Tots els fitxers *.java elaborats
- En nom del fitxer ha de ser:
M03U01I17_Cognom_Nom.zip