

# Activitat 04: Join

## Introducció

Avancem amb la clàusula `join()` per estudiar la necessitat de la espera fins a la fi d'un fil

## Enunciat

Volem simular una població que durant la seva edat treballadora cobra el sou i paga impostos i mostrar la quantitat final de diners que ha guanyat.

Per fer-ho utilitzarem la classe `Treballador` que tindrà:

- un «nou\_anual\_brut» que en aquesta simulació no variarà amb els anys i s'establirà al constructor
- una «edat\_inici\_treball» i «edat\_fi\_treball» que s'establiran en el constructor
- un nom que usará el de `Thread` en el constructor
- una «edat\_actual» que al constructor s'estableix a 0
- un «cobrat» que acumularà la quantitat cobrada en total al llarg del anys i al constructor val 0.0f
- també té una variable «rnd» de tipus `Random` per fer servir més endavant

`Tr treballador` segueix les bones normes d'encapsulació d'objectes i té els mètodes:

- «cobra» que incrementa el cobrat amb una dotzena part del sou brut
- «pagaImpostos» que paga el 24% del que ha cobrat en el mes
- el mètode «run»
- els getters «getCobrat» i «getEdat»

També hi haurà una classe `Administració` que conté:

- un «num\_poblacio\_activa» de 50
- un «poblacio\_activa» amb 50 treballadors

I de mètodes tindrà:

- Un constructor on inicialitza els ciutadans amb un sou anual de 25000, edat d'inici de treball de 20 i edat de fi de treball de 65
- el mètode principal on els fica en marxa i mostra les estadístiques

Exemple de sortida esperada:

Ciudadà-0 -> edat: 65 / total: 854997,00

Ciutadà-1 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-2 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-3 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-4 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-5 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-6 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-7 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-8 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-9 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-10 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-11 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-12 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-13 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-14 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-15 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-16 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-17 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-18 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-19 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-20 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-21 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-22 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-23 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-24 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-25 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-26 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-27 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-28 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-29 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-30 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-31 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-32 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-33 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-34 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-35 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-36 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-37 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-38 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-39 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-40 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-41 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-42 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-43 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-44 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-45 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-46 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-47 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-48 -> edat: 65 / total: 854997,00  
Ciutadà-49 -> edat: 65 / total: 854997,00

## Lliurament

Has de lliurar el link al teu repositori de la UF2 on dins hi haurà en arrel la carpeta 04-Join/src amb el codi font demanat.

Has de fer un commit al git al acabar la classe amb la feina feta a classe i un comentari que digui «04-Join fet a classe»

Després podràs fer més commits fins la data límit de lliurament, que obligatòriament hauran de tenir el nom de l'activitat i una breu descripció del que conté el commit.