

## McThreads

Tenim una hamburgueseria anomenada McThreads. Aquesta hamburgueseria té un únic producte: el BigThread. Es pot demanar sol, amb beguda, o menú (amb beguda i patates).

Les comandes arriben automàticament (els clients les fiquen en una màquina), amb un temps variable. Entre 1 i 5 segons. És igualment probable rebre una comanda d'hamburguesa, d'hamburguesa i beguda, o de menú

El cuiner solament fa hamburgueses quan té una comanda. Si no, s'espera. Per a fer una hamburguesa necessita 6 segons. El cuiner tampoc farà hamburgueses si ja n'hi ha 10 hamburgueses sense servir.

El cambrer és l'encarregat de preparar i servir les comandes ja fetes. Una hamburguesa la serveix en 1 segon. Amb beguda li costa 3 segons, i el menú 5 segons.

- A. Modeleu el sistema anterior de forma que vagi sortint informació sobre el que succeeix. Entra una comanda (especificar tipus), es cuina, es serveix...
- B. Qualsevol missatge que mostreu haurà d'anar acompanyat de la següent informació rellevant: nombre d'hamburgues per fer, nombre d'hamburgueses per servir, temps d'espera acumulat del cuiner, temps d'espera acumulat del cambrer.
- C. Feu que el nombre de cuiners i el nombre de cambrers es defineixi en dues variables (a la classe que té el main). Jugueu amb aquestes variables per trobar el nombre de cambrers i cuiners ideal. Feu que el programa mostri els temps d'esperar global (de tots els cuiners, o de tots els cambrers).
- D. Feu que el programa s'aturi passat un temps definit en una variable (fiqueu un minut inicialmente). Mostreu les estadístiques globals (el mateix que ja sortia a cada acció), i a més, quantes persones s'han atès i quantes hamburgueses s'han fet.
- E. (opcional) Feu que si en algun moment no hi ha hamburgueses per servir el cambre es fiqui a fer una hamburguesa (faci de cuiner) i la serveixi tot seguit.