

Capítol 1

Estructures lineals : Piles i cues

1.1 Ús de les classes Pila i Cua

Abans de començar amb els exercicis volem comentar una situació que es pot produir durant l'execució dels nostres programes. Si un programa que fa servir la classe `stack` o `queue` executa operacions incorrectes, fonamentalment consultar o treure un element d'una pila o cua buides, pot passar que el programa es continui executant, funcionant de forma imprevisible.

Fent servir el *flag* `D_GLIBCXX_DEBUG`, que està inclòs a l'àlies `p2++`, s'aconsegueix que quan hi ha un error d'execució d'aquesta mena, l'execució s'interrompi donant un missatge d'error informatiu. Sabent exactament quin error s'ha produït i la classe dels objectes implicats, ens serà més fàcil trobar-lo i corregir-lo.

A la carpeta d'aquesta sessió hi trobareu els fitxers `stack.pdf` i `queue.pdf` amb l'especificació de les respectives classes. També hi ha exemples de lectura i escriptura de piles i cues d'enters i exemples senzills d'ús. Per últim, hi trobareu un exemple de fitxer `Makefile` i com fer servir la comanda `tar` per comprimir fitxers i carpetes a Linux.

1.2 Exercicis de la classe `stack`

1.2.1 Palíndroms amb piles

Exercici del jutge PX96935 de la llista **Piles i cues**.

1.2.2 Parentització d'expressions

Exercici del jutge X36902 de la llista **Piles i cues**.

1.2.3 Biblioteca

Exercici del jutge X68213 de la llista **Piles i cues**.

1.3 Exercicis de la classe queue

1.3.1 Distribució justa de cues

Exercici del jutge X13425 de la llista **Piles i cues**.

1.3.2 Estadístiques d'una seqüència d'enters amb esborrat

Exercici del jutge X38371 de la llista **Piles i cues**.