**LES TORRES DE HANOI**

El joc de les torres de Hanoi tracta de tres torres, on a la torre de l’esquerra hi ha una sèrie de discos de diferents mides, però sempre hi ha un disc de mida major a sota d’un disc de mida menor.

Es tracta de passar tots els discos de la torre de l’esquerra a la torre de la dreta, fent servir la torre del mig per aconseguir-ho.

La única regla que hi ha és que mai es pot posar un disc de mida superior a sobre d’un disc de mida inferior.

SITUACIÓ INICIAL PER A TRES DISCOS

SITUACIO FINAL PER A TRES DISCOS

SITUACIÓ ERRÒNIA

Cal fer un programa que demani a l’usuari el número inicial de discos amb els que vol jugar. Aquest número va de 2 a 10. Després, el programa ha de mostrar les tres torres, amb tots els discos col·locats a la primera de les torres.

Tot seguit, el programa demanarà de quina torre vols treure un disc. Les torres s’identifiquen per un número; la torre 1 és la de l’esquerra, la 2 la del mig i la 3 la de la dreta. Evidentment, només es pot treure un disc d’una torre que tingui discos.

Després, es demanarà a quina torre es vol posar el disc. Només es pot posar un disc a una torre si aquesta torre està buida, o si el disc de dalt de tot de la torre és més gran que el que es vol posar. Evidentment la torre inicial i la torre final han de ser diferents

En el cas que no es pugui fer el moviment, es demanarà novament la torre inicial i la torre final.

El joc acaba quan a la torre 3 hi ha el número de discos que l’usuari ha demanat al començament del programa.

Per implementar les torres, es faran servir tres vectors d’enters, un per cada torre.

Quan finalitzem el programa ens haurà de mostrar un resum de tots els moviments correctes que s’han realitzat.

Per tal de visualitzar amb més facilitat els discos, assignarem a cada disc un color diferent.

Nota EXTRA: + 0,5 en el cas que no es faci la visualització dels discos; sinó només els números

Nota EXTRA: + 0,75 en el cas que no es faci la visualització amb els discos

NOMÉS ES SUMARÀ UNA DE LES DUES OPCIONS