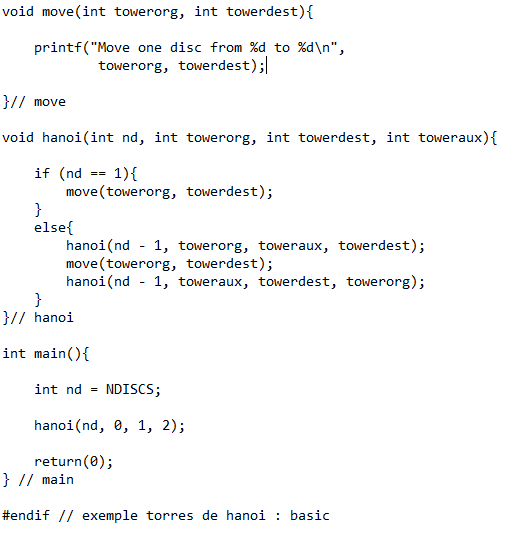
**Comprensió de la Recursivitat**

**6.1 Expliqueu amb les vostres paraules l’algorisme recursiu que proporciona la solució del joc, detallant quina és la base de recursió, quina és la regla recursiva i perquè funciona. Afegir dibuixos que us semblin necessaris per fer entenedora l’explicació i el concepte.**



El que fa bàsicament, es cridar a la funció Hanoi passant-li uns valors per a la posició de origen, posició de destí, posició auxiliar.

Els disc ens venen definits poden ser 3/4/5.

Si es el últim disc, movem la posició origen per la posició de destí de la ultima peça, si no tenim el últim disc, entra en una condició, que ens torna a cridar a la funció Hanoi, amb n-1 discs, enviant com a paràmetres, els mateixos que em passat, intercanviant la posició final per la auxiliar.

Després ell mateix torna a intercanviar les peces que tenia en la posició de origen per la de destí.

Una vegada a acabat torna a cridar a la funció Hanoi, amb el valor n-1 es a dir tornem a restar un disc, aquí enviem primer la posició auxiliar, segon la posició de destí i finalment la posició de origen.

I com que la funció torna a cridar 2 vegades a la funció Hanoi, aquestes crides la tornaran a cridar 2 vegades mes, i així successivament, fins que arribem a nd=1, que es la condició que posem i significa que estem intentant col·locar el últim disc.

El programa ensenya per pantalla cada un dels moviments quant crida a la funció move.

Amb valors

5,0,1,2

Hanoi 4,0,2,1

4,0,2,1

Hanoi 3,0,1,2

...

Moure 0-2

Hanoi 3,2,1,0

...

Moure 0-1

Hanoi 4,2,1,0

4,2,1,0

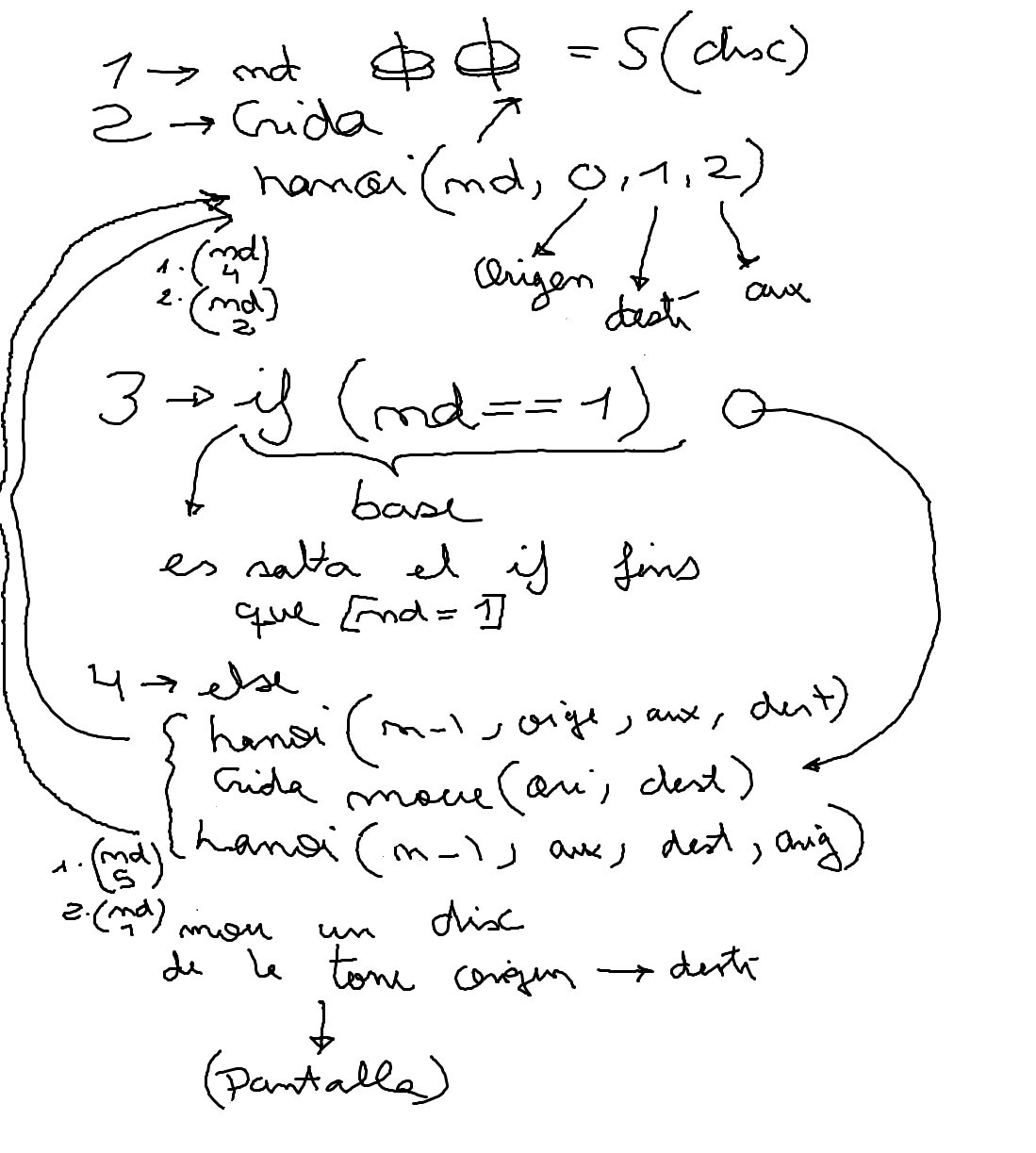
Hanoi 3,2,0,1

...

Moure 2-1

Hanoi 3,0,1,2

...

****

**6.2 Construir l’arbre d’execució del model de les còpies fet a ma per l’execució de les crides 1) hanoi(3,0,1,2), hanoi(4,0,1,2) i hanoi(5, 0, 1, 2). Posar el número de moviment en cada moviment que apareix a l’arbre, i posar el nivell de profunditat en cada nivell. Comprovar que els moviments i els nivells de profunditat concorden amb els donats pel programa. (Fer foto de cada un dels arbres i incloure en l’entrega els tres fitxers per separat) a) Quina és la torre destí, i nivell de profunditat del primer moviment en cada un dels tres casos? b) L’últim moviment del primer sub-arbre de profunditat 2 en el cas de 3 discs és el 3. Quina sub-torre ha mogut aquest sub-arbre al acabar aquest moviment? c) Quin és l’últim moviment del primer sub-arbre de profunditat 2 en el cas de 4 discs i quina sub-torre ha mogut? d) Quin és el primer moviment de l’últim sub-arbre de profunditat 2 en el cas de 4 discs i a quin nivell de profunditat s’efectua. Executa el codi bàsic amb debugger i para l’execució en aquest nivell i fes una captura del callstack i inclou-la aquí. Comprova i comenta els valors dels paràmetres de les diferents crides recursives del debugger en relació el camí del teu arbre recursiu fet a ma.**