**Ռեկուրսիա**

Երբ որև մեթոդի մեջ կանչում ենք հենց իրեն տվյալ երևույթը կոչվում է ռեկուրսիա: Ռեկուրսիայի առավել պատկերավոր օրինակ են հանդիսանում մատրյոշկայաները (Матрёшка):

Ռեկուրսիայով աշխատել անհրաժետ է լինել շատ ուշադիր անվերջ ցիկլից խուսափելու համար: Ռեկուրսիայի ժամանակ առաջին տողով գրվում է պայման, որի դեպքում այն կանգնելու է (ինչպես արդեն նշեցօնք անվերջ ցիկլից խուսաձելու համար) :

Օրինակ՝

Void print(int p) {

if(p == 0){

return;

}

System.out.println(p);

print(p - 1);

}

Ինչպես փոփոխական հայտարարելիս, մեթոդի կանչի ժամանակ ևս հիշողության մեջ տարածք է վերցվում, հետևաբար ռեկուրսիայի ժամանակ քանի անգամ, որ այն կանչվում է այդքան անգամ հիշողության մեջ տարածք է վերցվում, այդ իսկ պատճառով ռեկուրսիա խորհուրդ է տրվում օգտագործել միայն խիստ անհրաժեշտ դեպքերում, քանի որ այն հիշողության շատ մեխ տարածք է օգտագործում:

↓5 \* function(4) \*24 = 120

4 \* function(3) \* 6 =24

3 \* function(2) \* 2 = 6

2 \* function(1) \* 2 = 2

function(1) **↑**

**Quicksort (Արագ տեսակավորում)**

Այս սորտավորման ալգորիթմի ժամանկ օգտագործվում է pivot, որպես կանոն pivot-ը լինում է հաջորդականության վերջին թիվը, սորտավորման առաջի քայլով հաջորդականության բոլոր թվերը համեմատվում են pivot-ի հետ և նրանից մեծ թվերը դասավորվում են իրենից աջ, փոքրերը ձախ: Հաջորդիվ տվյալ գործութությունը կատարվում է pivot-ից աջ և ձախ գտնվող երկու մասերի համար, այնքան մինչև մնա երկու թիվ:

