

ИСПИТ ПО

ПОДАТОЧНИ СТРУКТУРИ И АНАЛИЗА НА АЛГОРИТМИ

20.09.2024

1. Со додавање на чинии една врз друга се формира магацин. Ако магацинот стане превисок, истиот може да се преврти. За таа цел откако ќе се достигне одреден број на чинии поставени една врз друга, се започнува со структурирање на нов столб чинии. Овој реален пример да се имплементира како структура множество од магацини. Множеството магацини прима креирање на магацини со одреден капацитет. Откако ќе се надмине капацитетот на последниот магацин, се креира нов магацин.

Класата треба да содржи метод `pushElement(int el)` со кој во множеството магацини ќе се додава нова вредност, метод `pushStackAt(int index, stack s)` кој ќе додава нов магацин во множеството, само ако големината на магацинот соодветствува со дозволениот капацитет, и метод `popStackAt(int index)` кој ќе го одзема магацинот на позиција `index` во множеството.

Да се напише главна програма во која ќе се покаже функционалноста на методите.
2. Во класата `BTree` да се напише функција која како аргумент прима корен на дрво и дрво. Притоа, треба да ги измине елементите од дрвото за кое е даден коренот (значи првото дрво) и доколку најде родител за кој разлика од вредностите на двете деца ќе биде вредноста на родителот, треба во второто дрво да се додаде родителот. Притоа, ако не постои едно од двете деца, тој јазол не го исполнува условот.

Да се напише главна програма во која ќе се креираат две дрва преку кои ќе се тестира работата на функцијата.
3. N градови се поврзани меѓусебно со патишта, при што од ако може да се стигне од град A до град B , може да се стигне и од град B до град A . Ако група луѓе тргнува на пат од одреден град, до кои се градови може да стигне?

Во прв ред се внесува број на градови. Во втор ред се имињата на градовите одделени со празно место. Во третиот ред е бројот на патишта. Во наредните редови се дадени два броја кои ги означуваат градовите помеѓу кои има пат. На крај се внесува град. За градот на излез треба да се добијат сите други градови до кои може да се дојде.