## Šta je magacin i kako se može implementirati?

Magacin je memorijiski prostor kome se elementi dodaju samo na vrhu. Pri čitanju čitaju se elementi samo sa vrha. Može se implementirati statički kao niz (polje) ili dinamički kao lančanu listu.

## Prikazati stanje magacina nakon izvršenja sledećih operacija: push (3), push (5), push (4), pop (), push (7), push (4), pop (), pop () push (3).

|3|

|5|

|3|

## Šta je red i kako se može implementirati?

Red je memorijiski prostor kome se elementi dodaju na jednom kraju, a čitaju sa drugog. Može se implementirati statički preko polja ili dinamički preko lančanih listi.

## Prikazati stanje reda nakon izvršenja sledećih operacija: enqueue (3), enqueue (5), enqueue (4), dequeue (), enqueue (7), enqueue (4), dequeue (), dequeue (), enqueue (3).

Početak: 3, 4, 7.

## Šta je dvostrani red i kako se može implementirati?

Dvostrani red je sličan običnom redu. Samo što je kod njega moguće upisati i čitati sa bilo kog kraja. Ova vrsta redova se može implementirati statički kao polje, ali i dinamički u obliku lančane liste.

## Objasniti zašto se dvostruki statički magacini koji dele zajednički memorijski prostor implementiraju tako da su im vrhovi okrenuti jedan prema drugom.

Ovo se radi zbog efikasnijeg korišćenja memorijskog prostor. Dešava se da jedan magacin brže „raste“ nego drugi, pa da imaju dovoljno slobodnog prostora, koji se nalazi između njihovih vrhova, oni su okrenuti vrhovim jedan prema drugog.

## Objasniti zašto se red i dvostrani red implementiraju kao dvostruko ulančane liste, i kakve bi posledice imala implementacija u obliku jednostruko ulančane liste.

Glavni razlog zašto se koriste dvostruke ulančane liste kod dinamičke implementacije reda i dvostrukog reda je jednostavnije dodavanje i brisanje elemenata. Ako kod običnog reda upisujemo na head, a čitamo sa tail, onda bi posledica implementacije u obliku jednostruko ulančane liste bila ta, da pri čitanju/brisanju elemenata sa tail morali bi obilaziti celu lančanu listu da bi stigli do pretposlednjeg i na njega usmeriti tail pokazivač. Kod dvostranog reda bi se, što se tiče tail-a, ista posledica javila.