****

**RPA Vaje**

**Naloge iz dvosmerno povezanih linearnih kazalčnih seznamov**

1. Napiši program C/C++, ki ustvari **FIFO vrsto** telefonskega imenika tvojih sošolcev (podatki: ime, priimek, GSM številko ter email). V seznam vnašamo vrednosti vse dokler uporabnik za ime ne vnese tipke Esc. Programu dodaj funkcijo za izpis vseh podatkov v pravilnem in v obratnem vrstnem redu vnosa, funkcijo za iskanje določenega sošolca po imenu in priimku ter funkcijo, ki izbriše celoten seznam iz spomina.
2. Napiši funkcije za delo z vrsto tipa **FIFO (first in, last out)** za:
   * dodajanje znakov (ti se naj berejo s tipkovnice) v vrsto
   * brisanje znakov s prvega mesta seznama
   * brisanje znakov iz določenega mesta v seznamu
   * štetje znakov

Opomba: vedno dodajamo na začetek seznama, komponente seznama na koncu še izbrišite iz pomnilnika

1. Za seznam iz prejšnje naloge napiši še dodatne funkcije za:
   1. iskanje elementa – funkcija preveri če element s podanim ključev obstaja v seznamu
   2. izpis elementov v obratnem vrstnem redu

1. Napiši program v C/C++, v katerem bo vrsta pod 1. nalogo tega dokumenta implemenitrana tako, da bo ta urejena. Programu dodaj še funkcijo, ki bo izpisala seznam v padajočem in v naraščajočem vrstnem redu ter funkcijo, ki bo iz vrste izbrisala sošolca s točno določenim imenom in priimkom.
2. Napiši program, ki ustvari **dvostransko povezani** **urejen** seznam iz elementov, ki vsebujejo naziv malice, opis malice in ceno.
3. Za program iz prejšnje naloge napiši funkcije za:
   * štetje malic
   * iskanje točno določene malice (preveri, če se nahaja v seznamu)
   * brisanje tistih malic, ki so dražje od 5 EUR
   * vračanje povprečne cene malic
   * brisanje vseh malic iz spomina
   * iskanje točno določene malice s pomočjo algoritma dvojiškega iskanja \*\*

*\*\* Gre za dodatno nalogo za bolj motivirane dijake*