**C++**

Napisati abstraktnu klasu **Stablo** koja se sastoji od:

* polja: **carstvo** tipa DinString, **porodica** tipa DinString, **rod** tipa DinString
* virtuelne metode **DinString getTipPloda() const**
* virtuelne metode **double getPrinos() const**

Napisati klasu StabloJabuke koja nasleđuje abstraktnu klasu **Stablo** i sadrži:

* polje **tipStabla** tipa DinString, polje **starost** tipa int, polje **datumSadnje** tipa DinString, polje **bojaJabuke** enumerativnog tipa **(CRVENA, ZELENA, ŽUTA)**, statičko polje **brojSadnice** tipa int koje modeluje koliko je do sada sadnica jabuke uzeto (ne I posađeno)
* **Prazan konstruktor** koji postavlja polja starost na 1, datumSadnje na “01.01.2022.”, I boju jabuke na ZELENA I uvećava brojSadnica za 1
* **Konstruktor sa parametrima** (uvećava brojSadnica za 1)
* **Konstruktor kopije** (uvećava brojSadnica za 1)
* **Destruktor** (smanjuje broj sadnica za 1)
* **get** I **set** metode za sva polja
* metodu **DinString getTipPloda() const** koja vraća koji tip stabla je u pitanju
* metodu **double** **getPrinos() const** koja vraća prosečan prinos po stablu. Prosečan prinos se računa kao **(starost \* 0.8) \* koeficijentPrinosaSorte**, koeficijent prinosa sorte se određuje na osnovu boje jabuke, dakle za CRVENE iznosi 24.5, ZELENE 22.9, dok za ŽUTE imaju koeficijent 31.5
* **Preklopljen operator ispisa**
* **Preklopljen operator dodele** koji sve osobine stabla prepisuje stablu kojem se dodeljuje

Napisati klasu **StabloSljive** koja nasleđuje abstraktnu klasu Stablo i sadrži:

* polje **tipStabla** tipa DinString, polje **starost** tipa int, polje **datumSadnje** tipa DinString, **brojSadnice** tipa int koje modeluje koliko je do sada sadnica šljive uzeto (ne I posađeno), polje **zdravo** tipa bool koje moduluje da li je stablo zdravo ili mu je potreban hemijski tretman
* **Prazan konstruktor** koji postavlja polja starost na 1, datumSadnje na “01.01.2022.”, I boju jabuke na ZELENA I uvećava brojSadnica za 1
* **Konstruktor sa parametrima** (uvećava brojSadnica za 1)
* **Konstruktor kopije** (uvećava brojSadnica za 1)
* **Destruktor** (smanjuje broj sadnica za 1)
* **get** I **set** metode za sva polja
* metodu **DinString getTipPloda() const** koja vraća koji tip stabla je u pitanju
* metodu **double getPrinos() const** koja vraća prosečan prinos po stablu. Prosečan prinos se računa kao **(starost \* 0.65) \* koeficijentPrinosaSorte**, koeficijent prinosa sorte se određuje na osnovu generacije sadnice, npr prvu generaciju sadnica čine prvih uzetih 25 šljiva I njihov koeficijent je 12.45, dok se za svaku sledeću generaciju koeficijent smanjuje za 3%
* **Preklopljen operator ispisa**
* metodu **bool hemijskiTretman()** koja nad stablom vrši hemijski tretman

Napisati generičku klasu **Vocnjak** koja se sastoji:

* polje **sadrzajVocnjakaStablimaJabuke** koje modeluje koja se stabla jabuka nalaze u voćnjaku tipa **List**, polje **sadrzajVocnjakaStablimaSljive** koje modeluje koja se stabla šljiva nalaze u voćnjaku tipa **List**, polje **godinaEksploatacije** tipa int koja u sebi čuva starost najstarijeg stabla u voćnjaku
* **Konstruktor bez parametara**
* **Konstruktor sa parametrima**
* **Konstruktor kopije**
* Metodu **bool dodajStabloJabuke(const DinString &, const int, const DinString &, const bojaJabuke)**
* Metodu **bool dodajStabloSljive(const DinString &, const int, const DinString &)**
* Metodu **int nezdravaStabla()** **const** koja vraća koliko stabala šljiva nije zdravo
* Slobodnu funkciju **double prosecnaStarostVocnjaka(const Vocnjak &) const** koja računa prosečnu starost voćnjaka tako što sumu starosti stabala podeli sa brojem stabala u voćnjaku
* **Preklopljen operator ispisa**

Napisati kratak test program I istestirati sve metode I konstruktore.