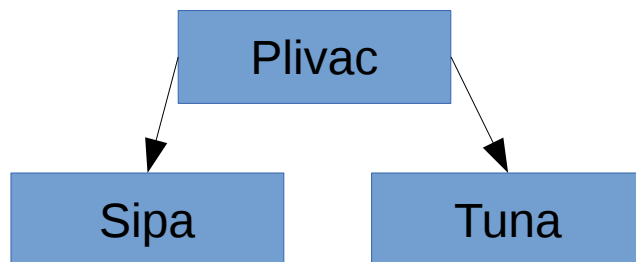


## PRVI ZADATAK – 2. grupa (20 bodova)

Napravite sljedeću hijerarhiju klasa s pripadnim funkcijama.



**Plivac** je apstraktna klasa. Svaki Plivac sadrži podatke o svom položaju (prijedenoj duljini u kilometrima – int), ukupno vrijeme plivanja (int) i ime plivaca (string). Funkcije **ime**, **polozaj** i **vrijeme** vraćaju ime plivača, položaj plivača i ukupno vrijeme plivanja.

Napišite i funkciju **simulirajUtrku(double sati, int brojUtrke)** gdje varijabla sati predstavlja vrijeme plivanja, a brojUtrke predstavlja redni broj utrke. Jedna utrka ima pravilo da svakih pola sata sa starta kreće jedan par (Sipa, Tuna). Također, napišite i funkciju **rezultatUtrke(int brojUtrke)** koja ispisuje poredak članova nakon simulacije utrke pod rednim brojem brojUtrke, ispisujući imena plivača, prijedene kilometre te vrijeme plivanja. Imena plivača u simulirajUtrku trebaju biti ("Sipa1-brojUtrke", "Tuna1-brojUtrke"), ("Sipa2-brojUtrke", "Tuna2-brojUtrke"), itd. (rezultatUtrke sigurno će se pozivati nakon poziva simulirajUtrku)

Klasa Plivac ima još i static funkciju sviPlivaci koja ispisuje sve Plivace koji su sudjelovali u barem jednoj utrci (sortirane po utrkama pa po rezultatima u utrci).

Brzina kojom plivaju sipe iznosi 20km/h, dok tuna pliva brzinom 30km/h.

Napravite i jednu main funkciju koja testira gore spomenute funkcije te simulira dvije utrke duljine 4, odnosno 6 sati ispisujući rezultat utrka na ekran.

**Sakrijte "od javnosti" sve podatke koje možete i izbjegavajte dupliciranje dijelova koda – u protivnom možete izgubiti bodove! Zabranjeno je koristiti globalne varijable! Potrebno je pobrinuti se da se const koristi svugdje gdje je moguće te da se reference koriste kod prijenosa klasa (Plivac/Tuna/Sipa) kao parametara u funkcije (ako imate takve funkcije).**

### Napomena:

Smijete koristiti pisane materijale, web stranicu kolegija i linkove koji vode s nje. Ne smijete koristiti nikakva sredstva komunikacije (papirići, mobitel, mail i sl.). Svaki pokušaj prepisivanja i dogovaranja rezultirat će trenutnim udaljavanjem sa kolokvija. Strogo je zabranjeno fotografiranje ili pretipkavanje teksta zadataka. Smijete koristiti samo svoj korisnički račun na računalu student!

Ime i prezime:

JMBAG: