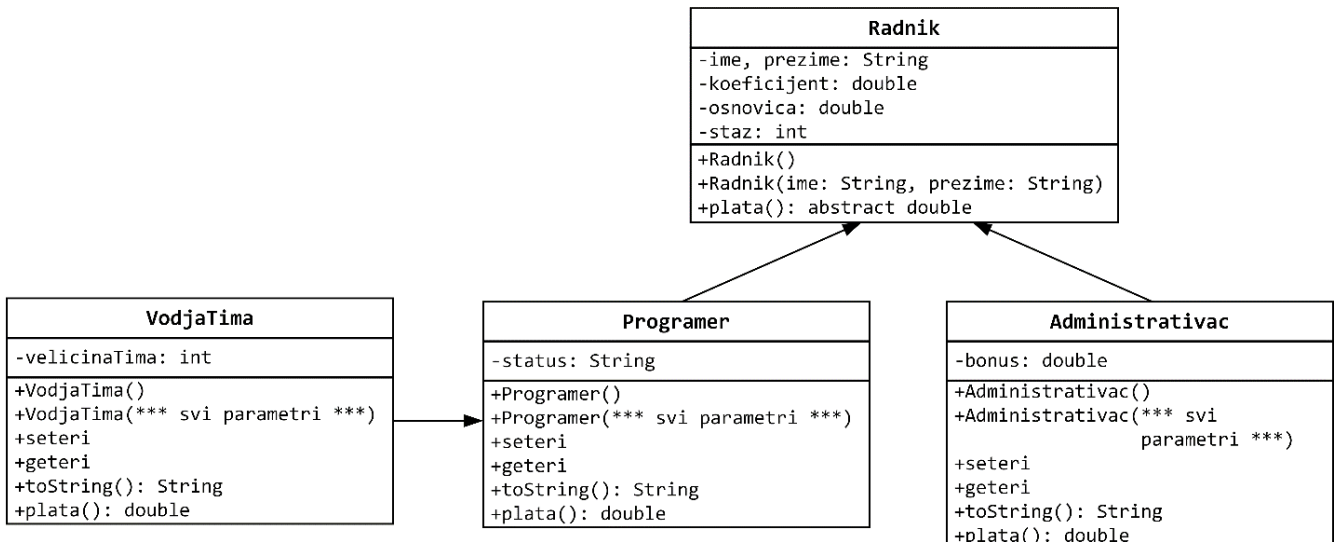


Ime i prezime, broj indeksa: _____

**Kolokvijum iz
OBJEKTNO-ORIJENTISANOG DIZAJNA SOFTVERA
Praktični dio**



Slika 1. Klasa **Radnik** i izvedene klase

Na slici 1. su prikazane klasa **Radnik** i izvedene klase **Programer** i **Administrativac**. Iz klase **Programer**, izvedena je klasa **VodjaTima**. Realizovati ove četiri klase u potpunosti, pri čemu su svi podaci članovi i metode prikazani na slici. Oznake – i + ispred podataka i metoda označavaju privatno i javno pravo pristupa, respektivno. Metoda `plata` u klasi **Radnik** je apstraktna.

U klasi **Programer**, podatak `status` može biti "Junior", "Middle" i "Senior".

U klasi **VodjaTima**, podatak `velicinaTima` predstavlja broj programera u timu.

Plata programera se računa kao:

$$\text{Plata} = \text{osnovica} * \text{koeficijent} * (1 + \text{staz}/50) + \text{status_dodatak},$$

gdje se `status_dodatak` dodaje samo "Middle" i "Senior" programerima i iznosi **150€** i **300€**, respektivno.

Vođa tima može biti samo "Senior" programer i njemu se plata uvećava dodatnih **45€** za svakog člana tima.

Plata administrativca se računa kao:

$$\text{Plata} = \text{osnovica} * \text{koeficijent} * (1 + \text{staz}/30) + \text{bonus}.$$

U `toString` metodama, odštampati ime i prezime radnika, poziciju na kojoj radi (programer, vođa tima ili administrativac), status ako je programer i broj godina staža.

Pri pokušaju unosa neispravnog podatka (negativna osnovica, staž ili koeficijent, nedozvoljen status programera, kreiranje vođe tima koji nije "Senior") baciti izuzetak tipa `IllegalArgumentException`.

Kreirati klasu **RadnikTest** koja će testirati prethodno kreirane klase. Testiranje klasa podrazumijeva kreiranje bar po 3 instance svih konkretnih klasa i pozivanje realizovanih metoda.

Konačno, reference na sve kreirane objekte smjestiti u niz **radnici**, proći kroz taj niz, odrediti vođu tima koji ima najveći tim i "Middle" programera sa najvećom platom.

Praktični dio nosi **30** poena.

Vrijeme izrade: **60** minuta.