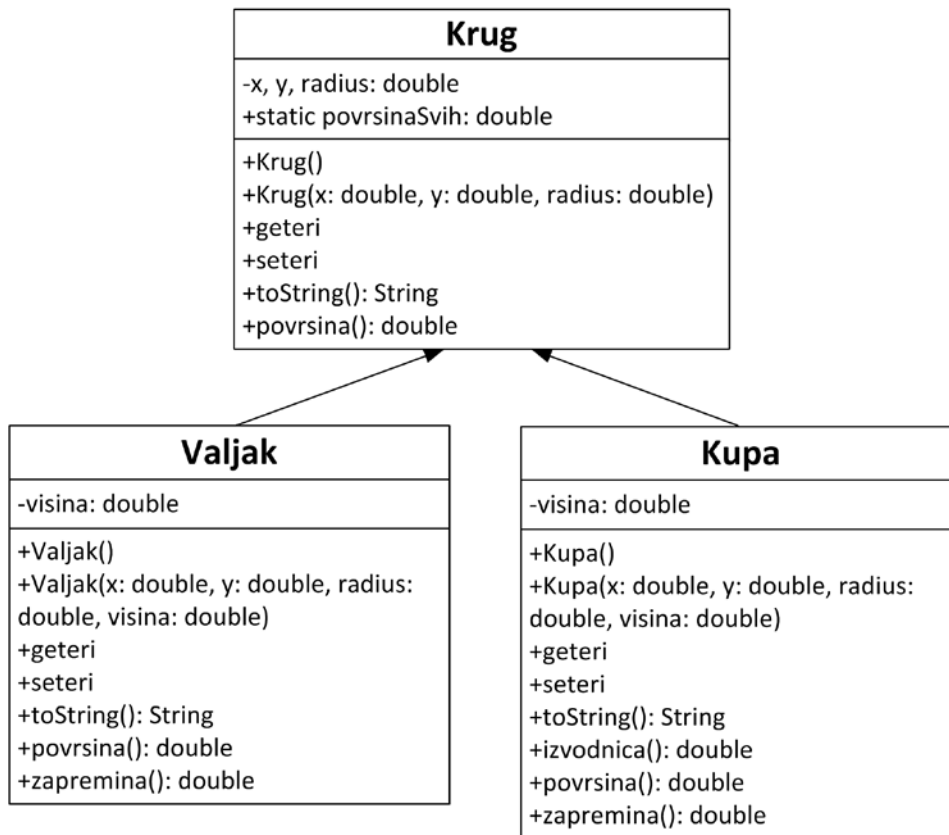


Ime i prezime, broj indeksa: _____

**Prvi kolokvijum iz
OBJEKTNO-ORIJENTISANOG DIZAJNA SOFTVERA**



Slika 1. Klasa **Krug** i izvedene klase **Valjak** i **Kupa**

Na slici 1. su prikazane klasa **Krug** i izvedene klase **Valjak** i **Kupa**. Realizovati ove tri 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.

Statički podatak **povrsinaSvih** klase **Krug** sadrži informaciju o površini svih kreiranih objekata (krugova, valjaka i kupa). Povesti računa da se površine objekata mogu mijenjati tokom izvršenja programa.

Prilikom setovanja visine, voditi računa da unijeta vrijednost mora biti pozitivna. U suprotnom, baciti izuzetak tipa **IllegalArgumentException**.

Kreirati klasu **KrugTest** koja će testirati prethodno kreirane klase. Testiranje klasa podrazumijeva kreiranje bar po 2 instance klase **Krug**, **Valjak** i **Kupa**, i pozivanje realizovanih metoda.

Ilustrovati downcasting na primjeru jedne instance klase **Krug**, jedne instance klase **Valjak** i metode **zapremina**.

Konačno, reference na sve kreirane objekte smjestiti u jedan niz **krugovi**, proći kroz taj niz i odštampati zapremine svih valjaka i kupa.

Kolokvijum traje 75 minuta

Prof. dr Slobodan Đukanović