

Ime i prezime, broj indeksa: _____

Primjer ispita

iz Objektno-orientisanog dizajna softvera i
Dizajna i razvoja softvera

Tekstualni fajl `Auta.txt` sadrži podatke o automobilima na način prikazan u Tabeli 1. Jedan red fajla predstavlja podatke o jednom automobilu, pri čemu su svaka dva susjedna podatka razdvojena spejsom. Pojedinačni podaci ne sadrže spejsove.

Marka	Model	Godište	Gorivo	Kubikaža	Kilometraža	Cijena
Audi	A6	2009	D	3000	180000	9000
BMW	320	2007	B	2000	220000	8000
Volkswagen	Golf7	2012	D	1600	140000	8500
Mercedes	E320	2008	B	3200	321000	6800
Volkswagen	Passat	2007	D	1900	180000	7300
Toyota	Yaris	2019	H	2019	34000	14000

Tabela 1. Izgled tekstualnog fajla `Auta.txt`. U koloni Gorivo, D, B i H predstavljaju dizel, benzin i hibrid.

Potrebno je:

- Kreirati klasu `Auto` koja će modelovati automobil. Podaci klase su dati u kolonama tabele (`String marka`, `String model`, `int godiste...`). Klasa treba da sadrži podrazumijevani konstruktor, konstruktor sa svim podacima, setere, getere i metodu `toString` koja vraća string sa svim podacima o autu. U slučaju unosa nedozvoljenih podataka (negativne vrijednosti za kubikažu, kilometražu i cijenu, gorivo koje nije 'D', 'B' i 'H') baciti izuzetak tipa `IllegalArgumentException`. **(10 poena)**
- Otvoriti fajl `Auta.txt` i za svaki red fajla kreirati jednu instancu klase `Auto`. Kreirane instance smjestiti u kolekciju po želji. **(8 poena)**
- Kreirati statičku metodu `prosjeckijene` koja za argument dobija kolekciju auta i koja određuje i štampa prosjek cijene po kategoriji goriva na sljedeći način: **(7 poena)**

D	7.560
B	6.700
H	11.430
- Sortirati kolekciju auta:
 - po kilometraži u opadajući poredak,
 - po cijeni u rastući poredak,i odštampati tako sortirana auta. **(7 poena)**
- Na osnovu postojeće kolekcije auta, kreirati i odštampati novu kolekciju u kojoj neće biti duplikata marki auta. **(8 poena)**
- Koristeći mapu, odrediti i odštampati koliko ima automobila svake marke na sljedeći način **(10 poena)**:

Audi	12
BMW	2
Volkswagen	5
...	

Ispit se radi na računaru.

Ispit se radi **70** minuta.