

Ime i prezime, broj indeksa: _____

Prvi kolokvijum iz OBJEKTNO-ORIJENTISANOG DIZAJNA SOFTVERA

Kreirati Java aplikaciju koja simulira rad sa tabelom. Tabela treba da bude modelirana klasom **Tabela**.

Tabela se sastoji iz redova, pri čemu je jedan red modelovan klasom **Red**. Za predstavljanje reda, možete koristiti niz ili neku drugu kolekciju ćelija. Prvi red tabele mora biti zaglavlje (niz stringova koji predstavljaju imena kolona).

Jedna ćelija tabele je modelovana klasom **Ćelija**, koja za podatke ima string **sadržaj** i string **tip**, pri čemu **tip** predstavlja tip sadržaja upisanog u ćeliji ("tekst" ili "broj").

Tabela treba da sadrži sljedeće funkcionalnosti:

- Štampanje i promjena sadržaja jedne ćelije (pristupa se preko rednog broja reda i kolone).
- Štampanje sadržaja jednog reda (pristupa se preko rednog broja reda).
- Štampanje sadržaja tabele:
 - Ukoliko se metoda pozove bez argumenata, štampa se cijela tabela.
 - Ukoliko se metoda pozove sa nizom cijelih brojeva koji predstavljaju redne brojeve kolona, štampaju se samo te kolone. U slučaju prosljeđivanja nepostojeće kolone, baciti izuzetak tipa `IllegalArgumentException`.
 - Prvi red pri štampi tabele je zaglavlje.
- Dodavanje i brisanje redova:
 - Pri brisanju, prosljeđuje se redni broj reda koji se briše.
 - U slučaju dodavanja novog reda, preklopiti dvije metode:
 1. Metoda sa jednim argumentom, klase `Red`, koji se dodaje na kraj tabele.
 2. Metoda sa dva argumenta, prvi je klase `Red`, a drugi je pozicija u tabeli (redni broj) na koju se dodaje taj red.
 - U slučaju prosljeđivanja nepostojećeg rednog broja reda, pri brisanju i dodavanju reda, baciti izuzetak tipa `IllegalArgumentException`.
- Sortiranje tabele u rastući poredak po određenoj koloni, pri čemu redni broj kolone predstavlja argument metode.
- Formiranje niza brojeva od svih ćelija čiji je tip "broj".

Kreirati klasu koja će testirati sve navedene funkcionalnosti.

Kolokvijum traje 90 minuta

Prof. dr Slobodan Đukanović
MSc Stefan Vujović