

5. Peta laboratorijska vježba

5.1. ZBIRKE, GENERIČKO PROGRAMIRANJE I LAMBDA IZRAZI U JAVI

Svrha laboratorijske vježbe je korištenje različitih zbirki za sortiranje podataka, generičkog programiranja u Javi zbog postizanja veće razine proširivosti Java aplikacije, zajedno s korištenjem lambda izraza i uspoređivanjem količine programskog koda koji je potrebno napisati u slučaju s korištenjem ili bez korištenja lambda izraza.

5.2. ZADATAK ZA PRIPREMU

Nastaviti razvoj aplikacije iz četvrte laboratorijske vježbe i implementirati korištenje zbirki podataka, generičkog programiranja i lambda izraza. Potrebno je implementirati sljedeće korake:

1. Kopirati projekt iz četvrte laboratorijske vježbe i povećati mu indeks vježbe s „4“ na „5“.
2. Unutar paketa **hr.java.vjezbe.entitet** kreirati novu generičku klasu **MjernePostaje** koja će imati jednu varijablu „listaMjernihPostaja“. Ta varijabla mora biti parametrizirana na način da može primiti samo one tipove podataka čija klasa nasljeđuje klasu **MjernaPostaja**. Klasa **MjernePostaje** mora imati metodu „get(Integer i)“ koja dohvaća element klase **MjernePostaje** ili njene podklase iz liste „listaMjernihPostaja“ prema parametru „i“ koji označava redni broj elementa u listi i vraća ga. Osim toga, klasa **MjernePostaje** mora imati i metodu „add“ za dodavanje novog objekta u listu „listaMjernihPostaja“. Na kraju još dodati i metodu „getSortedList“ koja vraća sortiranu listu „listaMjernihPostaja“ po nazivu mjerne postaje.
3. U main metodi klase **Glavna** zamijeniti listu koja je sadržava objekte klase **MjernaPostaja** i objekte podklase klase **MjernaPostaja** objektom klase **MjernePostaje**.
4. U **main** metodi klase **Glavna** programski isječak koji ispisuje nazive mjernih postaja te podatak o tome je li postaja klasična ili radio sondažna zamijeniti pozivom lambda funkcija i metode „foreach“.
5. Na sličan način preurediti i programski isječak za ispis podataka o senzorima.
6. Sve provjere je li nešto „null“ u rješenju laboratorijske vježbe zamijeniti korištenjem objekta tipa **Optional**.

NAPOMENE:

1. Ispis u konzolu mora biti identičan onome u prošloj laboratorijskoj vježbi.