

# WEEKEND HOMEWORK

## TASK #1

Napraviti klasu `LinkedListBoolean` koja predstavlja `LinkedList`-u `Boolean` tipa. Klasa sadrži link na prvi element liste. Metode koje lista mora imati su:

- `add(Boolean b)` – Doda element u listu
- `remove(Boolean b)` – Obriše prvi element liste koji jednak datom parametru
- `remove(int index, Boolean b)` – Slično prethodnoj, samo što gleda **poslije** datog indeksa
- `contains(Boolean b)` – Vraća `true` ako dati parametar postoji u listi, `false` u suprotnom
- `isAlternating()` – Vraća `true` ako poslije svakog `true` dolazi `false`, a poslije `false` `true`

## TASK #2

Napraviti klasu `UniqueStackInt` koja predstavlja `Stack Integer` tipa, ali takav da ne postoje duplikati u strukturi podataka, tj. ne moguće je imati dva ista broja. Metode koje stack ima su:

- `push(Integer i)` – Doda element na stack
- `pop()` – Izbacuje prvi element sa stack-a
- `isIncreasing()` – Vraća `true` ako se elementi povećavaju kako se ide prema dnu

## TASK #3

Napraviti listu brojeva. Koristeći **samo** `ListIterator` modifikovati listu da uradi sljedeće:

- Prva dva elementa liste prave treći pomoću zbira
- Prva dva elementa se brišu
- Treći ulazi u listu

Ako je data lista 2, 4, 3, 5, 2, 9, 2 onda je dobijena lista 6, 8, 11, 2.

## TASK #4

Napraviti mapu tako da jedan cijeli broj odgovara listi brojeva. Broj 1 odgovara listi brojeva {1, 2, 3, 4, 5, 6, ...}, broj 2 odgovara listi {1, 3, 5, 7, 9, ...}, broj 3 odgovara listi {1, 4, 9, 13, ...}, itd. Korisnik unosi granicu dokle idu brojevi u listi i unosi i granicu dokle ključevi idu.