

1. Napisati metodu koja ispisuje  $n \times n$  matricu koristeći se sljedećim headerom **public static void printMatrix(int n)**. Svaki element u matrici je ili 0 ili 1, nasumično generisan. Napisati test program koji pita korisnika da unese broj  $n$  te mu ispiše  $n \times n$  matricu u konzoli.
2. Napisati program koji pita korisnika da unese slovo te provjerava da li je unijeti karakter samoglasnik ili suglasnik. Na primjer, ukoliko korisnik unese B, program vraća da je dati karakter suglasnik. Ukoliko unese A, program vraća da je dati karakter samoglasnik.
3. Napisati metodu koja prima jedan argument, broj pitanja, te generiše toliko nasumičnih, jednostavnih pitanja oduzimanja tipa : „Koliko je  $5 - 2$  ?“. Metoda treba da broji broj tačnih i netačnih odgovora te ih ispiše korisniku.
4. Napisati metodu koja nalazi najveći element u nizu decimalnih vrijednosti koristeći se sljedećim headerom:  
**public static double max(double[] array)**  
Napišite potom test program koji pita korisnika da unese deset brojeva te poziva ovu metodu da vrati najveći element u nizu.
5. ISBN-10 (International Standard Book Number) se sadrži od 10 brojeva: d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 d10. Posljednji broj, d10, služi kao checksum i njega izračunavamo iz prvih devet brojeva koristeći se sljedećom formulom:  $(d1 * 1 + d2 * 2 + d3 * 3 + d4 * 4 + d5 * 5 + d6 * 6 + d7 * 7 + d8 * 8 + d9 * 9) \% 11$ . Ukoliko je checksum 10, zadnji broj označavamo sa X u skladu sa ISBN-10 konvencijom.  
Napisati program koji pita korisnika da unese prvih 9 brojeva te ispiše desetocifreni ISBN-10 broj. (Primjer: ukoliko unesemo, kao prvih 9 brojeva, 013601267 program nam ispisuje 0136012671 kao ISBN-10 broj. Ukoliko unesemo 013031997 kao prvih 9 brojeva, program nam ispisuje 013031997X kao ISBN-10 broj)
6. Napisati program koji simulira nasumično izvlačenje karte iz špila od 52 karte. Program treba ispisati koja karta je izvučena (A, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q ili K) te znak u kojem je data karta (Srce, Pik, Tref, Kocka).  
Primjer: Karta koju ste izvukli je 10 Kocka.
7. Napisati program koji pita korisnika da unese cijeli broj za današnji dan u sedmici (0 za ponedjeljak, 1 za utorak...) i da unese broj dana nakon današnjeg dana te mu ispiše koji je to dan u budućnosti.  
(Primjer: ako korisnik unese 1 kao današnji dan a 3 kao dan u budućnosti, program mu ispisuje da je danas utorak a dan u budućnosti je petak.)
8. Twin prime brojevi su par prostih brojeva koji se razlikuju za 2. Na primjer, brojevi 3 i 5 su twin primes, brojevi 5 i 7 i 11 i 13 su također twin primes. Napisati program koji ispisuje sve twin prime brojeve manje od 10000, 10 parova po liniji.
9. Napisati program koji učitava 10 cijelih brojeva, određuje koliko je pozitivnih brojeva korisnik unio, koliko negativnih te izračunava ukupnu sumu i prosjek svih unesenih brojeva.

- 10.** Napisati program koji učitava ukupan iznos računa koji treba uplatiti kao i procenat tog računa kojeg želimo platiti kao napojnicu te izračunava ukupan račun i napojnicu.  
Na primjer, ukoliko korisnik unese 10 kao račun i 15 % kao procenat za napojnicu program treba da ispiše da je ukupan račun za uplatiti 11.5 a napojnica 1.5.