

1. Parašykite programą, kuri patikrintų kam lygios pateiktos išraiškos:
 - a) $(0 + 15) / 2$
 - b) $2.0e-6 * 100000000.1$
 - c) `true && false || true && true`
 - d) $(1 + 2.236) / 2$
 - e) $1 + 2 + 3 + 4.0$
 - f) $4.1 \geq 4$
 - g) $1 + 2 + "3"$
2. Parašykite programą, kuri priima iš komandinės eilutės tris skaičius ir išveda „lygu“, jeigu jie lygūs, ir „nelygu“, jeigu jie nelygūs.
3. Kurie operatoriai neteisingi? Kaip juos ištaisyti?
 - a) `if (a > b) then c = 0;`
 - b) `a > b { c = 0; }`
 - c) `(a > b) c = 0;`
 - d) `(a > b) c = 0 else b = 0;`
4. Parašykite programą, kuri išvestų „true“, jeigu dviejų kintamųjų x ir y, kurių tipas double, reikšmės yra griežtai tarp 0 ir 1, ir „false“ kitu atveju.
5. Patikrinkite, ką išves pateiktas kodas?


```
int f = 0;
int g = 1;
for (int i = 0; i <= 15; i++) {
    System.out.println(f);
    f = f + g;
    g = f - g;
}
```
6. Patikrinkite, kokias reikšmes išves sekantys kodai:
 - a)


```
double t = 9.0;
while (Math.abs(t - 9.0/t) > .001)
    t = (9.0/t + t) / 2.0;
System.out.println("%.5f\n", t);
```
 - b)


```
int sum = 0;
for (int i = 1; i < 1000; i++)
    for (int j = 0; j < i; j++)
        sum++;
System.out.println(sum);
```
 - c)


```
int sum = 0;
for (int i = 1; i < 1000; i *= 2)
    for (int j = 0; j < i; j++)
        sum++;
System.out.println(sum);
```
7. Patikrinkite, ką išves pateikti operatoriai:
 - a) `System.out.println('b');`
 - b) `System.out.println('b' + 'c');`
 - c) `System.out.println((char)('a' + 4));`

8. Kas blogai pateiktame kode?

```
int[] a;  
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    a[i] = i * i;
```

9. Parašykite programą, kuri išvestų dvimatį loginį masyvą, kurio true reikšmės būtų pakeistos į '+', o false į '-'. Pridėkite masyvo eilučių ir stulpelių numerius.

10. Patikrinkite, ką išves pateiktas kodas:

```
int[] a = new int[10];  
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    a[i] = 9 - i;  
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    a[i] = a[a[i]];  
for (int i = 0; i < 10; i++)  
    System.out.println(i);
```

11. Sukurkite dvimatį masyvą ir atspausdinkite jį pakeisdami eilutes stulpeliais, o stulpelius eilutėmis.

12. Parašykite rekursinį statinį metodą, kuris apskaičiuoja $\ln(N!)$ reikšmę.

13. Papildykite programą $\ln(N!)$ kodu, kuris skaičiuotų kiek kartų buvo kreiptasi į rekursinį metodą.

14. Trijų skaičių rūšiavimas. Tarkim, skaičiai a, b, c ir t yra skaičiai. Parodykite, kad pateiktas kodas išrūšiuoja šiuos skaičius nuo mažiausio iki didžiausio:

```
if (a > b) { t = a; a = b; b = t; }  
if (a > c) { t = a; a = c; c = t; }  
if (b > c) { t = b; b = c; c = t; }
```

14. Turime statinį metodą:

```
public static String exRI(int n)  
{  
    if (n <= 0) return  
    return exRI(n-3) + n + exRI(n-2) + n;  
}
```

Parašykite programą, kuri patikrintų kam lygu $\text{exRI}(6)$.