

## TUVINĀTIE APRĒĶINI

### 39.nodarbība - uzdevumi

#### 1. UZDEVUMS

1. Trijstūra virsotņu koordinātas ir  $(0,0)$ ,  $(0,-2)$ ,  $(10,0)$ . Kāds ir trijstūra laukums?
  - a) 8
  - b) 10
  - c) 12
  - d) Daļskaitlis ar aptuveno vērtību 14.142
  - e) -10
  - f) -12
  
2. Izliektam daudzstūrim ir 1000001 virsotne. Novelkam nogriežņus no vienas virsotnes uz visām pārējām, lai sadalītu daudzstūri trijstūros. Cik trijstūru rodas?
  - a) 3000003
  - b) 1000001
  - c) 1000000
  - d) 999999
  - e) 999998

## 2. UZDEVUMS

1. Cik reizes izpildīsies sekojošs cikls, ja  $n=10$ :

```
for (int i=1; i <= n;i++) {  
    double x = a + (b - a) * r.nextDouble();  
    double y = h * r.nextDouble();  
    if (y < (Math.sin(x) + 2)) {  
        k++;  
    }  
}
```

- a) 10
- b) 9
- c) 8
- d) 5

## UZDEVUMI PATSTĀVĪGAM DARBAM I

1. Atveriet Eclipse un radiet jaunu java projektu (šoreiz ne Android projektu):
  - File -> New -> Java Project
  - Kā projekta vārdu ievadiet «Aprekini» -> Next -> Finish
2. Šī projekta src mapē radiet jaunu pakotni:
  - File -> New -> Package
  - Kā pakotnes vārdu ievadiet «lv.startit.aprekini» -> Finish
3. Šajā pakotnē radiet jaunu klasi:
  - File -> New -> Class
  - Kā Klases vārdu ievadiet «Aprekini»
  - Ielieciet ķeksi pie «public static void main(String[] args)»-> Finish

## UZDEVUMI PATSTĀVĪGAM DARBAM II

Ievietojiet klasē Aprēkini metodi trijstLaukums(), nokopējot no nodarbības materiāla.

Izveidojiet metodi, kas testē trijstLaukums().

Notestējiet, vai trijstūra laukums rēķinās pareizi:

- Paņemiet tādas trijstūra koordinātas, ar ko Jūs varat galvā izrēķināt laukumu.
- Pārbaudiet šai metodē, vai rezultāts ir tāds, kā Jūs sagaidāt.

## UZDEVUMI PATSTĀVĪGAM DARBAM III

Izliekta daudzstūra laukums.

- Uzzīmējiet uz papīra tādu izliektu daudzskaldni, kam varat aprēķināt laukumu ar roku un aprēķiniet to.
- Uzrakstiet metodi, kas aprēķina šī daudzskaldņa laukumu, izmantojot paraugu no nodarbības materiāla.
- Pārbaudiet, vai metode atgriež tādu rezultātu, kā Jūs sagaidījāt.

## UZDEVUMI PATSTĀVĪGAM DARBAM IV

Tuvinātie aprēķini: Trapeču metode.

- Uzprogrammējiet un notestējiet trapeču metodi paši, pēc parauga nodarbības materiālā.
- Salīdziniet rezultātu ar taisnstūru metodi.

## UZDEVUMI PATSTĀVĪGAM DARBAM V

Tuvinātie aprēķini: Monte-Karlo metode.

- Uzprogrammējiet un notestējiet šo metodi paši, pēc parauga nodarbības materiālā:
  - (ņemiet  $h$  pietiekami lielu, lai visa «līklīnija» atrastos mērāmajā taisnstūrī).
- Salīdziniet rezultātu ar iepriekšējiem.

## IZMANTOTIE MATERIĀLI

- Skolotājas Aijas Lūses materiāli
- Formulu attēlojumi no portāla [www.uzdevumi.lv](http://www.uzdevumi.lv)