

Namų darbai 5

M. Karpinskas
2017



ND5: Užduotis 1 “Auto Parkas”

- Sukurti:
 - klasę TransportoPriemone(ratuSkaicius, spalva)
 - klasę Automobilis, kuri paveldi TransportoPriemone su laukas: kuroTipas(panaudojant **enum**), variklioTuris, cilindruSkaicius.
 - klasę dviratis(pavaruSkaicius) paveldiTransportoPriemone
 - klasę Sunkvezimis, kuri paveldi Audomobilis su laukais: krovinioTalpa, krovinioSvoris
- Metodas TransportoPriemone.spausdinti() išspausdina informaciją apie (ratuSkaicius, spalva)
- Kitos vaikinės klasės turi perrašyti metodą, papildant informaciją apie transporto priemonę
- TransportoPriemone konstruktoriuje pakeičiame ratuSkaicius=0, spalva=nežinoma
 - Kitos vaikinės klasės privalo konstruktoriuje priskirti pradinės reikšmės savo klasės kintamiesiems ir jei galima, perrašyti tevinės klasės kintamųjų informaciją

ND5: Užduotis 2 Medžiai

- Sukurti:
 - Bazinę klasę Medis (visos kitos klasės paveldės ją):
 - vieši metodai: auginti(), laistyti(int litrai), laikasKirsti(), informacija()
 - laikasKirsti() - grąžina true tuo atveju, jei auginta 10 metų ir daugiau (metodas auginti() skaičiuoja metus) ir palaistyta 2000 litrų ir daugiau
 - informacija() - išspausdina visą žinomą informaciją apie medį
 - klasę Lapuotis:
 - laikasKirsti() - grąžina true tuo atveju jei auginta 10 metų ir daugiau ir palaistyta 2500 litrų ir daugiau
 - klasę Spygliuotis:
 - laikasKirsti() - grąžina true tuo atveju jei auginta 8 metų ir daugiau
 - Kitos klasės:
 - Uosis
 - Eglė
 - Beržas
 - Ažuolas - galima kirsti tik po 20 metų
 - Pušis
- Kiekviena klasė turi grąžinti informaciją: lapų formą, kelis metus augintas, kada galima kirsti, kiek sunaudota vandens palaistyti

ND5 Užduotis 3 Tanko kelio radimas, pabaigti nd4

Tanko užduotį



Klasė Tankas.

Metodai: pirmyn, atgal, kairen, desinen, suvis, info, ...;

Kintamieji: ??? ?? ???? ??? be creative;

Tankas gali judėti: pirmyn-atgal. Kryptis priklauso nuo tanko padėties. Jei tanko priekis šiaurėje, judėdamas į priekį jis juda į šiaurę, judėdamas atgal juda į pietus. Jei tanko padėtis rytai, judėdamas į priekį jis juda į rytus, jei juda atgal - į vakarus ir tt.

Metodas **info** turi parodyti:

1. kokia tanko pozicija esamu momentu;
2. kuria kryptimi stovi tankas;
3. kiek kartų šovė iš viso,
4. kiek šuvių šovė: į šiaurę, į rytus, į pietus, į vakarus;
5. kokia buvo tanko pozicija ir padėtis išaunant pirmą kartą, antrą ir t.t..

Pradinė tanko kryptis (tanko priekis) šiaurė, pradinė tanko pozicija: jis nėra nei karto pajudėjęs nei į šiaurę, nei į rytus, nei į pietus, nei į vakarus. Tankas iš viso gali iššauti 10 kartų. Judėti į priekį ir atgal (max 100) kartų .

ND5 Užduotis 3 Tanko kelio radimas

1. Pabaigti užduotį tankas!!!
2. Atlikdami užduotį išmokome ir supratome, kaip juda tankas, Šioje užduotyje reikėtų apskaičiuoti tanko maršrutą norint aplankyti įvestas vietas/tašką

Iš pirmos užduoties

```
tankas.pirmyn();  
tankas.desinen();  
tankas.atgal();  
tankas.suvis();  
tankas.atgal();  
tankas.atgal();  
tankas.kairen();  
tankas.pirmyn();  
tankas.suvis();  
tankas.info();
```

Tanko pozicija: Vakarai: 3, Šiaurė: 2.

Tanko kryptis: Šiaurė.

Tanko iššauti šoviniai: 2.

Tanko šauti kartą į šiaurę: 1

Tanko šauti kartą į rytus: 1

Tanko šūvis nr 1: kryptis = rytai, pozicija (vakarai 1, šiaurė 1).

Tanko šūvis nr 2: kryptis = šiaurė, pozicija (vakarai 3, šiaurė 2).

ND5 Užduotis 3 Tanko kelio radimas

3. PVZ (galite sugalvoti ir geriau arba pirmos išspręskite be įvedimo):

“Kiek taškų norite įvesti?”

> 2

“1 tašas: šiaurė Š, Pietūs P?”

> Š

“1 tašas: atstumas vienetais?”

> 1

“1 tašas: rytai R, Vakarai V?”

> V

“1 tašas: atstumas vienetais?”

> 1

“2 tašas: rytai R, Vakarai V?”

> V

“2 tašas: atstumas vienetais?”

> 3

“2 tašas: šiaurė Š, Pietūs P?”

> Š

“2 tašas: atstumas vienetais?”

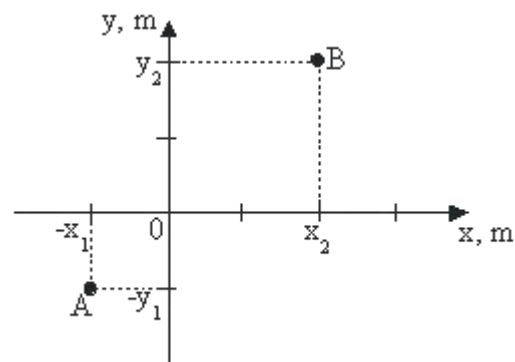
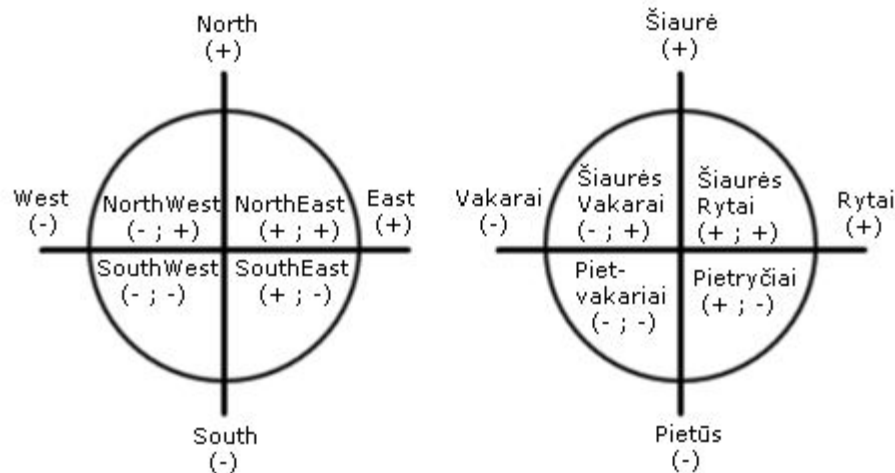
> 2

ND5 Užduotis 3 Tanko kelio radimas

4. Turim du taškus: (vakarai 1, šiaurė 1) ir (vakarai 3, šiaurė 2)
5. Tankas turi iš pradinės padėties aplankyti abu taškus
6. Atsakymas (turi išspausdinti programa vienas iš galimų variantų):
 1. tankas.kairen();
 2. tankas.pirmyn();
 3. tankas.dešinèn();
 4. tankas.pirmyn(); //(aplankèm 1 tašką)
 5. tankas.kairen();
 6. tankas.pirmyn();
 7. tankas.pirmyn();
 8. tankas.dešinèn();
 9. tankas.pirmyn(); //(aplankèm 2 tašką)

ND5 Užduotis 3 Tanko kelio radimas

Koordinatės



ND5 Užduotis 3 “Finansai” pabaigti!

1. Projektas: perdaryti naudojant naujas jūsų sukurtas klases. Sukurti dvi klases: Pajamulrasas, Islaidulrasas. Šios dvi klasės apjungs pajamų, išlaidų informaciją. T.y. atliekant operaciją "įvesti pajamas" bus sukuriamas naujas Pajamulraso objektas, kuriame išsaugosime: sumą, kategorijosIndeksą[, data][, požimį, ar pinigai gauti į banko sąskaitą][, papildoma informacija]. Sukurtą objektą padėsime į pajamų masyvą. Analogiškai su išlaidomis... objekte išsaugo išlaidų operacijos susijusią informaciją: suma, kategorijosIndeksas, [data su laiku][, atsiskaitymo būdas][, kokia banko kortele][, ...]. Sukurtą objektą patalpinti į išlaidų masyvą.