

## ***P. Kasparaitis. Objektinis programavimas C++***

### **11 pratybos. Polimorfizmas**

Šiose pratybose bus tobulinama 10 pratybose sukurta programa, t. y. bus reikalingos klasės Figūra, Skritulys, Elipsė, Kvadratas, Stačiakampis.

1) Metode `main` apibrėžkite vektorių `vector<Figūra*>` ir jį užpildykite įvairiomis figūromis. Kiekvienam vektoriaus elementui iškvieskite metodą `spausdinti`. Naudokite iteratorius eiti per vektorių.

2) Eidami per vektorių suskaičiuokite, kiek kokių figūrų vektoriuje yra ir atspausdinkite jų skaičių. Apskaičiuokite visų kampuočių figūrų bendrą plotą. Apskaičiuokite visų apvalių figūrų bendrą perimetro ilgį.

Kad patikrintumėte ar norimas `object*` kintamasis yra reikiamo tipo, turėtų būti naudingas šis pavyzdys:

```
object* some = new number(123);
if (number* num = dynamic_cast(some))
    num -> print();
else if (text* txt = dynamic_cast(some))
    txt -> print();
else
    cout << "nežinomas objektas" << endl;
```

3) Į visų figūrų konstruktorius ir destruktoriaus įdėkite pranešimo spausdinimą, atspausdinkite klasės pavadinimą ir ar tai konstruktorius, ar destruktoriaus. Naudodami `delete` sunaikinkite visus vektoriaus elementus. Atkreipkite dėmesį, kokia tvarka kviečiami konstruktoriai/destruktoriai.