

P. Kasparaitis. Objektinis programavimas C++

3 pratybos. Gyvavimo ciklas

Šiose pratybose bus modifikuojama antrose pratybose sukurta programa.

1) Klasėms **Langas**, **Durys** ir **Kambarys** parašykite konstruktorius, kuriems kaip parametrai būtų perduodami matmenys (aukštis, plotis ir pan.).

Metodą **main** pakeiskite taip, kad būtų kviečiami konstruktoriai su parametrais, metodų **set** kvietimą pašalinkite.

2) Metodą **main** pakeiskite taip, kad langai, durys ir kambariai būtų kuriami dinaminėje atmintyje (angl. heap) naudojant **new**. Metodo **main** pabaigoje sunaikinkite sukurtus langus, duris ir kambarius naudodami operatorių **delete**.

Klasę **Kambarys** pakeiskit taip, kad į vektorius būtų talpinami ne langai ir durys, o nuorodos į langus ir duris. Metoduose sienų ploto ir grindjuosčių ilgio skaičiavimui modifikuokit kreipinius į **get** metodus (taškus pakeiskit į **->**).

3) Klasėse **Langas** ir **Durys** įdėkit po statinį **int** tipo lauką, kuriame bus suskaičiuojama, kiek langų ar durų yra sukurta. Pastaba: statiniams kintamiesiems inicializuoti reikia už klasės ribų užrašyti tokio tipo komandą:

```
int Langas::sukurtalangu = 0;
```

Klasių **Langas** ir **Durys** konstruktoriuose vienetu padidinkite sukurtų klasės objektų skaičių.

Klasėms **Langas** ir **Durys** sukurkite destruktoriaus, juose vienetu sumažinkite sukurtų klasės objektų skaičių.

4) Klasei **Kambarys** parašykite destruktorių, jame operatoriaus **delete** pagalba sunaikinkite visus vektoriuose sukauptus langų ir durų objektus.

Metode **main** įdėkite langų ir durų skaičiaus išvedimą į ekraną po kiekvieno sukūrimo ar sunaikinimo operatoriaus iškvietimo.

Visų klasių deklaracijas rašyti viename h faile, visų klasių realizacijas ir **main** metodą rašyti viename cpp faile.

for cikluose naudoti paprastą **int** tipo skaitliuką, automatinių kintamųjų ar iteratorių nenaudoti.