

## **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.

Pastaba. Negalima keliems kambariams pridėti tuos pačius langus ir duris, nes sunaikinus vieną kambarį susinaikins bendrai naudojami langai ir durys. Reikia kiekvienam kambariui atskirai sukurti langus ir duris, tada juos pridėti prie kambario.