**Užduotis**

Pabaigti rašyti pradėtą loginimo komponentą, kurio tikslas yra paprastas asinchroninis įrašų rašymas į failą. Atliekant užduotį reikia:

* Įgyvendinti reikalavimus, kurie aprašyti skyriuje „Reikalavimai“
* Parašyti Unit testus, kurie aprašyti skyriuje „Unit testai“
* Pataisyti klaidas, jeigu jų yra
* Kodą padaryti labiau skaitomą ir palaikomą, vadovautis gerosiomis praktikomis:
  + SOLID
  + DRY
  + KISS

Darant užduotį nėra jokiu limitų, ką galima daryti su kodu (galima kurti naujas klases, interfeisus ir t.t.). Unit testų rašymui galima pasirinkti testavimo karkasą (framework) pagal save (pvz. xUnit, NUnit ir t.t.). Jeigu tam tikrose vietose trūksta techninių žinių, tai galima trumpai žodžiu aprašyti, ką būtų galima pakeisti ir kodėl.

**Darbo rezultatas**

* Pertvarkytas kodas ir unit testai.Jeigu kurioje nors dalyje trūksta techninių žinių, tai trumpai aprašyti žodžiu, ką būtų galima padarytiir kodėl.
* Po programos paleidimo turi susigeneruoti du failai
  + Pirmame faile, turi būti įrašai su skaičiais nuo 0 iki 14, kai komponentas sustabdomas ir laukiama jo pabaigos
  + Antrame faile, turi būti įrašai su skaičiais nuo 50 ir žemėti iki kažkokio skaičiaus, jeigu komponentas yra priverstinai sustabdomas ir nelaukiama, kada jis baigs darbą
* Trumpas aprašymas kas buvo pataisyta ir pertvarkyta

**Source kodas**

Kodą sudaro du projektai:

1. LogComponent.csproj – projektas, kuriame turi būti atlikti pakeitimai
2. Application.csproj – tai pagrindinės programos projektas, kuris naudoją loginimo komponentą. Šio projekto kodas neturi kisti.

**Reikalavimai**

1. Interfeiso metodo **ILog.Write** kvietimas turi būti kiek įmanoma greitesnis, kad nestabdytų kitų sistemos darbų
2. Po vidurnakčio turi būti sukurtas naujas failas su laiko žyma (timestamp)
3. Loginimo komponentą turi būti galima sustabdyti dviem būdais:
   1. Stabdyti iškart – komponentas turi baigti darbą iškart ir nekreipti dėmesio ar dar liko įrašų
   2. Stabdyti palaukiant – komponentas turi pabaigti rašyti visus likusius įrašus ir tik tada pabaigti darbą
4. Jokia klaida loginimo komponente neturi sustabdyti pagrindinės programos darbo.

**Unit testai**

Parašyti Unit testus, kurie įrodytų korektišką komponento veikimą:

1. Po interfeiso metodo **ILog.Write** kvietimo turi būti kažkas įrašyta į failą
2. Po vidurnakčio yra sukuriamas naujas failas
3. Komponento stabdymas veikia taip kaip nurodyta reikalavimuose