**Įvadas**

Šiame dokumente yra aprašomas testavimo planas, reikalingas tinkamai apibrėžti reikalingus testus, kuriais yra siekiama užtikrinti tinkamą kuriamos programos funkcionalumą bei užtikrinti keliamų reikalavimų įvykdymą.

**Testavimo sritys**

Atliekamų testų metu bus testuojamos HTTP užklausos į API. Į bendrą testavimą įeina:

* Gaunamo atsakymo testavimas.
* Serverio sukūrimo atsitiktiniais ir fiksuotais parametrais testavimas.
* Serverio ištrynimo testavimas.

**Testavimo tikslai**

* Įsitikinti, ar gaunami atsakymai yra grąžinami ir tinkamai apdorojami:
  + Testų vykdymo metu
  + Talpinami duomenų bazėje
* Įsitikinti, ar yra tinkamai formuojamos užklausos į API, ar yra gaunamas tikėtinas rezultatas:
  + Regionų sąrašas
  + Planų sąrašas
  + Atvaizdų sąrašas
  + Serverio informacija
  + Serverio ištrynimo užklausa

**Testavimo strategija**

Testavimui yra naudojama „black box“ strategija, kuomet yra testuojamas tik išorinis programos veikimas, šiuo atveju – užklausų į API testavimas. Naudojant šią strategiją, visi testavimo rezultatai yra matomi komandinėje eilutėje.

**Projekto** **aprašymas**

Kuriama programa „beždžionėlė“, kurios paskirtis yra naudojantis komandine eilute, imituoti klientą ir pasirenkant atsitiktinius arba tam tikrus fiksuotus parametrus, sukurti serverius naudojantis užklausomis į Cherry API. Serverio sukūrimo metu yra pateikiamas regionas, planas ir atvaizdas. Jei kuris iš šių parametrų nėra įvedamas, jis yra išrenkamas atsitiktiniu būdu iš visų galimų. Atitinkamai pagal parinktus parametrus, yra grąžinamas atsakymas apie sukurtą arba nesukurtą serverį. Jei serveris nebuvo sukurtas, yra grąžinamas atsakymas, kodėl to nepavyko padaryti. Visi rezultatai yra išsaugomi duomenų bazėje. Programos vykdymo pabaigoje serveris yra automatiškai ištrinamas.

**Testavimo priemonės**

Testavimui yra naudojamas Laravel Dusk ir PHPUnit testavimo įrankiai, kurių pagalba galima atlikti testus su HTTP užklausomis. Šie įrankiai naudojami kartu su PHP karkasu Laravel.

Testavimo rezultatai yra saugomi MySQL duomenų bazėje.

**Testavimo atvejai**

|  |  |
| --- | --- |
| **Atliekamas testas** | **Tikėtinas rezultatas** |
| Atsakymo grąžinimo testavimas | Atliekant serverio kūrimą, duomenų bazėje yra talpinamas įrašas, kuriame yra nurodomi atlikto testo pavadinimas, testo būsena (pavyko arba nepavyko), testo vykdymo laikas, pradiniai parametrai, su kuriais buvo inicijuojamas testas, sukurto serverio parametrai, pranešimas bei įrašo sukūrimo laikas. |
| Serverio sukūrimo su atsitiktiniais parametrais testavimas | Vykdant serverio kūrimą su atsitiktiniais parametrais, automatiškai yra parenkami visi reikalingi parametrai ir yra bandoma sukurti serverį. Informacija pateikiama komandinėje eilutėje. |
| Serverio sukūrimo esant fiksuotiems parametrams testavimas | Vykdant serverio kūrimą su fiksuotais parametrais, automatiškai yra parenkami kiti reikalingi parametrai ir yra bandoma sukurti serverį. Informacija pateikiama komandinėje eilutėje. |
| Serverio ištrynimo testavimas | Atliekant serverio kūrimo testą, formuojama atitinkama užklausa į API dėl serverio ištrynimo ir yra grąžinamas atsakymas, jog serveris yra ištrintas |