KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

INFORMATIKOS FAKULTETAS

Programavimo kalbų teorija (P175B124)

Laboratorinių darbų ataskaita

Atliko:

IFF-6/6 gr. studentas

Ignas Jasonas

2019 m. kovo 20 d.

Priėmė:

Doc. Aštrys Kirvaitis

KAUNAS 2019

TURINYS

[1. Paveikslėlių sąrašas 3](#_Toc4014033)

[2. Scala (L2) 4](#_Toc4014034)

[2.1. Darbo užduotis 4](#_Toc4014035)

[2.2. Sprendimas 4](#_Toc4014036)

[2.3. Programos tekstas 4](#_Toc4014037)

[2.4. Pradiniai duomenys ir rezultatatai 17](#_Toc4014038)

# Paveikslėlių sąrašas

[pav 1. Reikalavimai darbui 4](#_Toc4013962)

[pav 2. Bot‘as renka maistą 18](#_Toc4013963)

[pav 3. Bot‘as išleidžia pagalbininką-rinkėją 18](#_Toc4013964)

[pav 4. Pagalbininko matymo laukas 18](#_Toc4013965)

[pav 5. Bot‘o paleidimas į areną prie pavyzdinį bot‘a (reference) 19](#_Toc4013966)

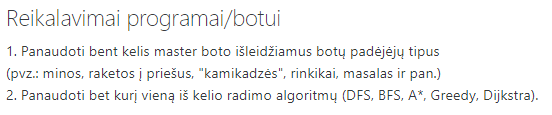
[pav 6. Boto raketų paleidimas 19](#_Toc4013967)

[pav 7.Bot‘o surinktų taškų rezultatai 20](#_Toc4013968)

# Scala (L2)

## Darbo užduotis

Panaudojant programavimo įrankį / žaidimo kūrimo imitatorių „Scalatron“ parašyti scala kalba bot‘ą.



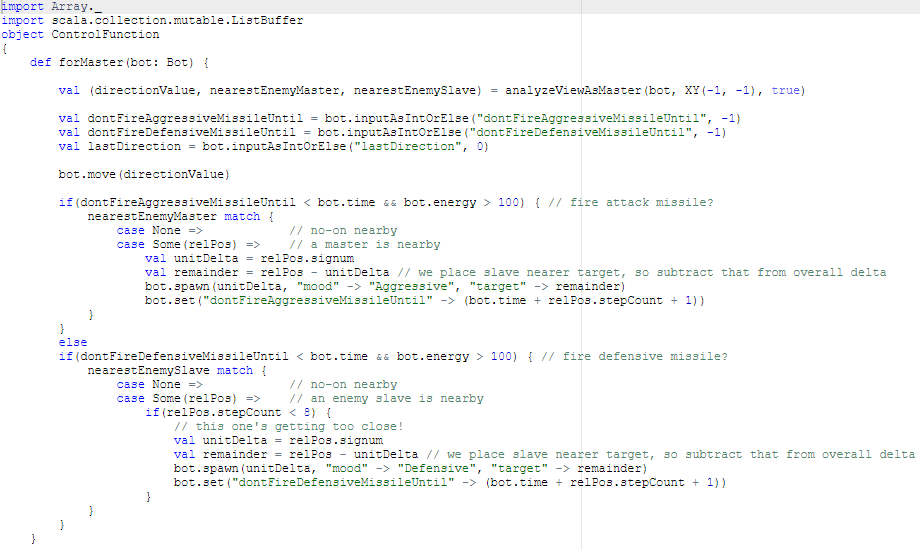
pav . Reikalavimai darbui

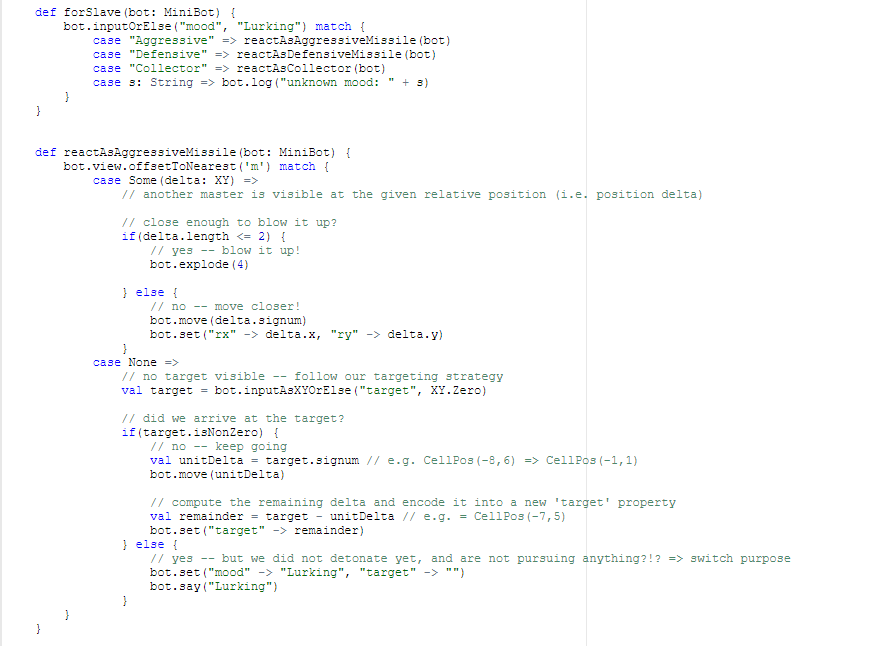
## Sprendimas

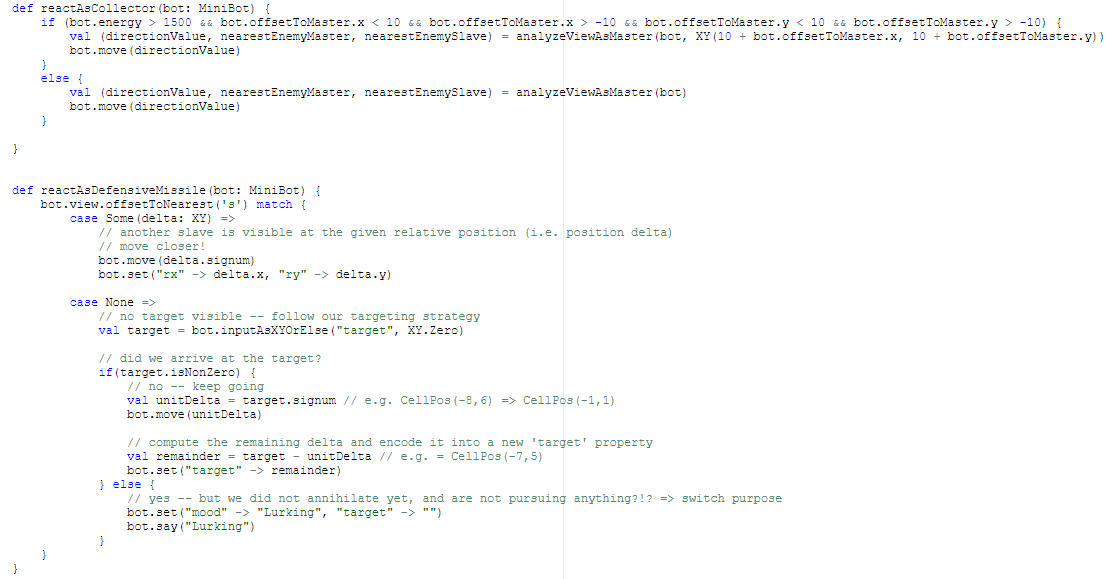
Suprogramuotas bot‘as atlieka šias funkcijas:

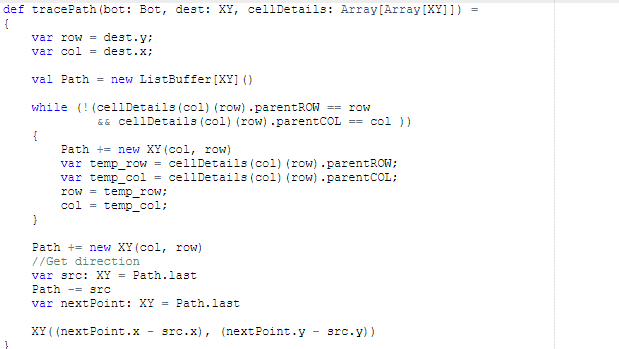
* Ieško maisto panaudojant trumpiausio kelio paieškos algoritmą A\*
* Esant arti priešo paleidžia agresyvias, pasyvias arba gynybines raketas, kurios susinaikina esant prie pat priešo (panaudota iš pavyzdinio bot‘o)
* Aplinkoje esant daug maisto paleidžia padėjėją – rinkėją mini bot‘ą, kuris surinkęs tam tikrą kiekį maisto, sugrįžta pas pagrindinį botą. Maisto ieškojimui ir radimui naudoja tą patį algoritmą, kaip pagrindinis bot‘as

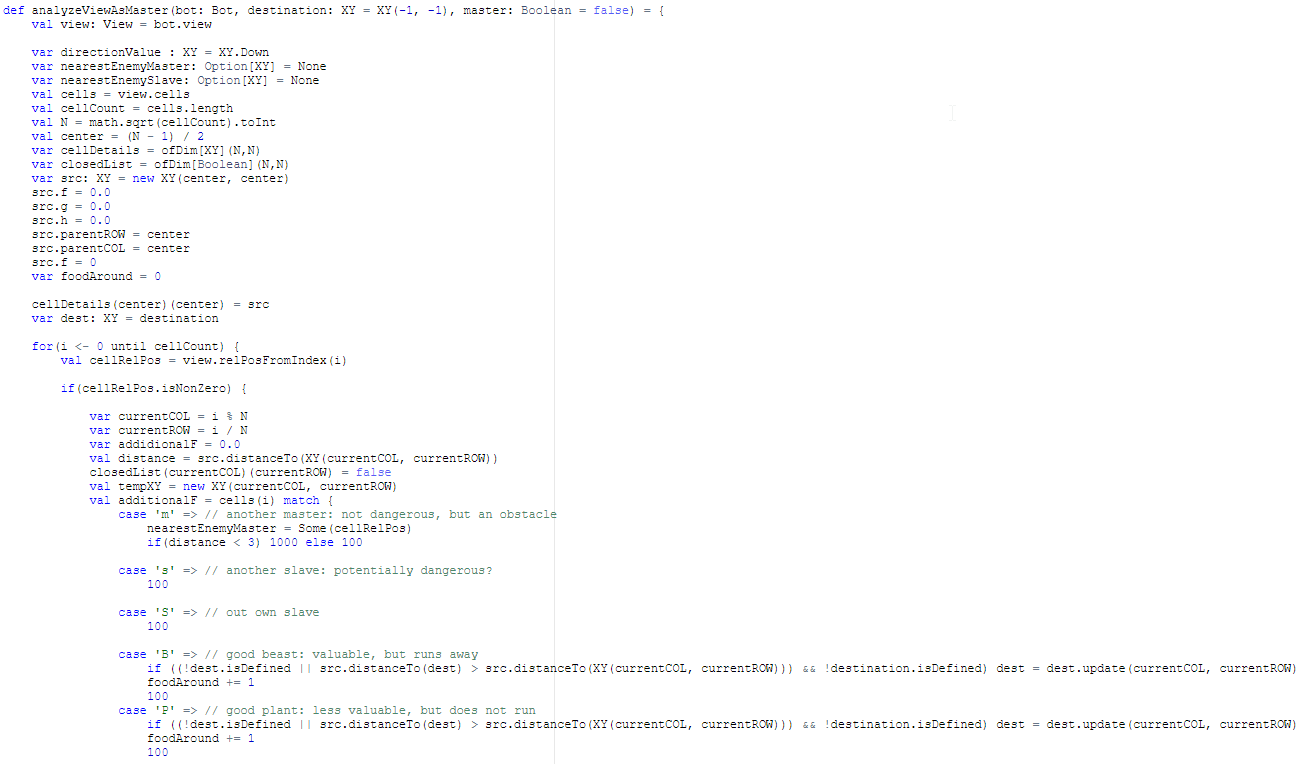
## Programos tekstas

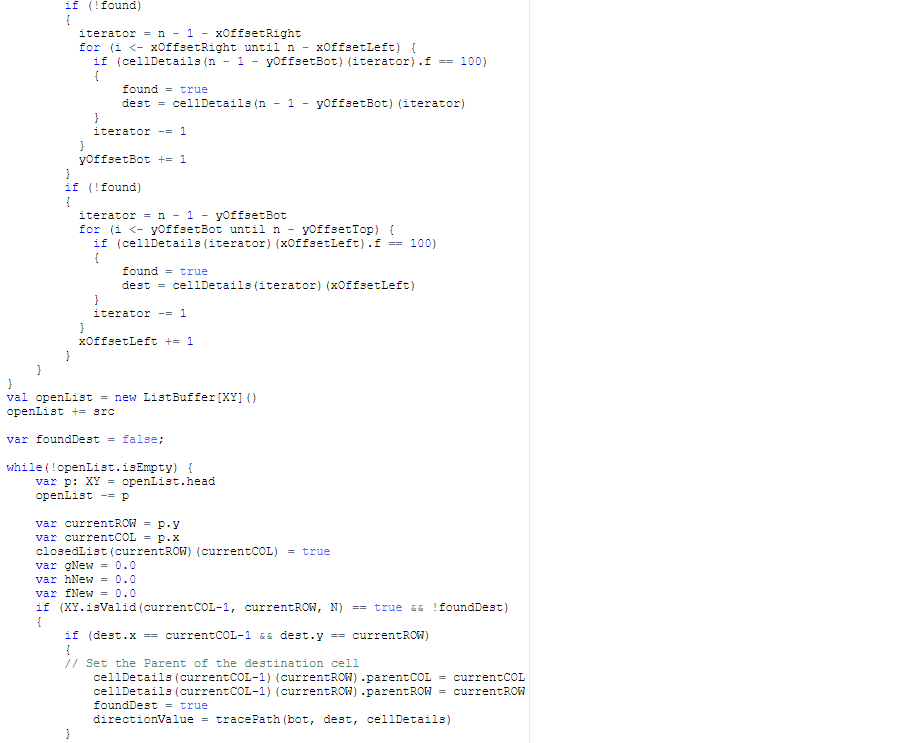
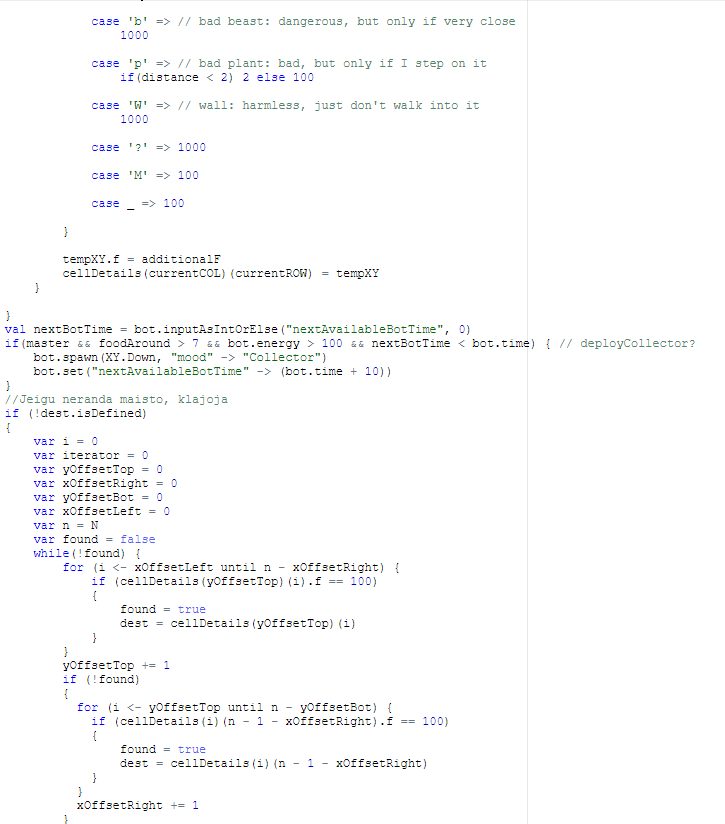


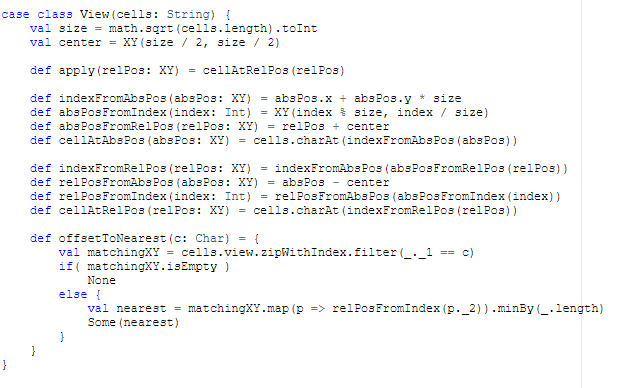
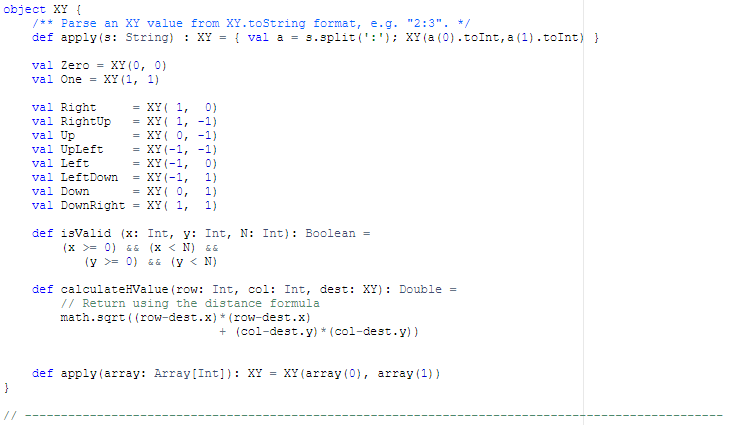
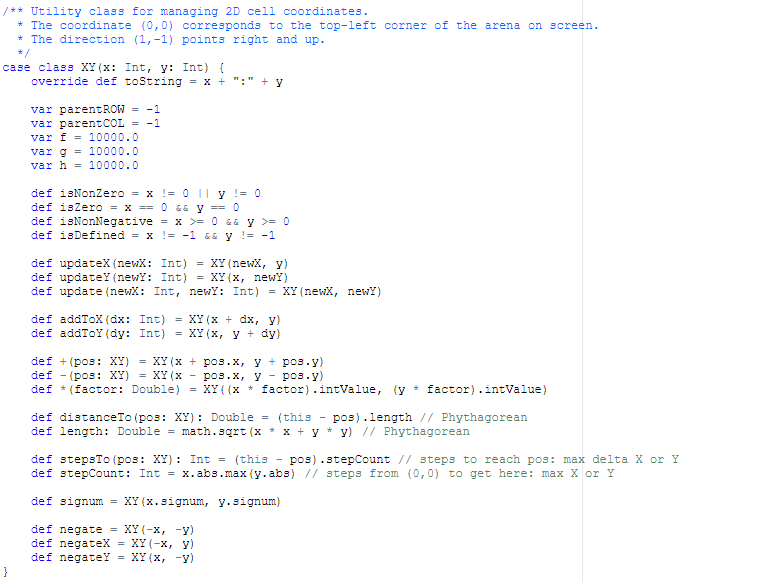
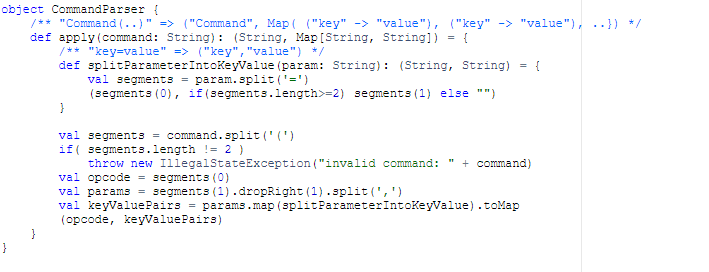
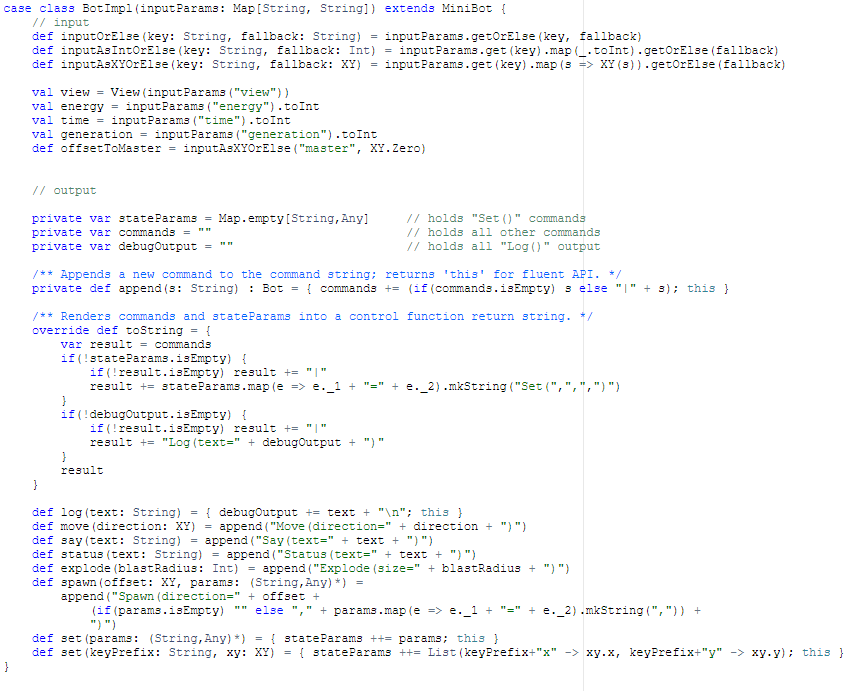
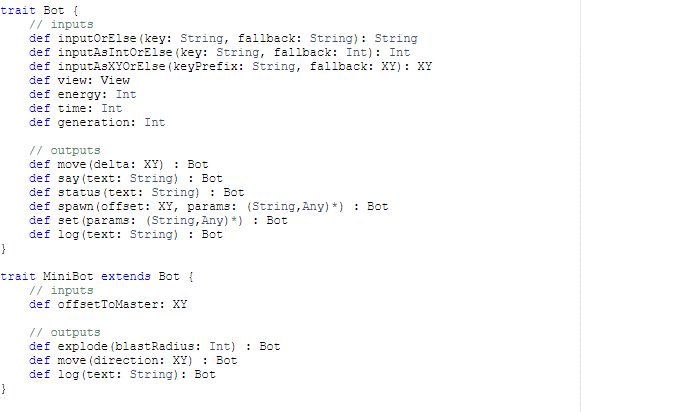
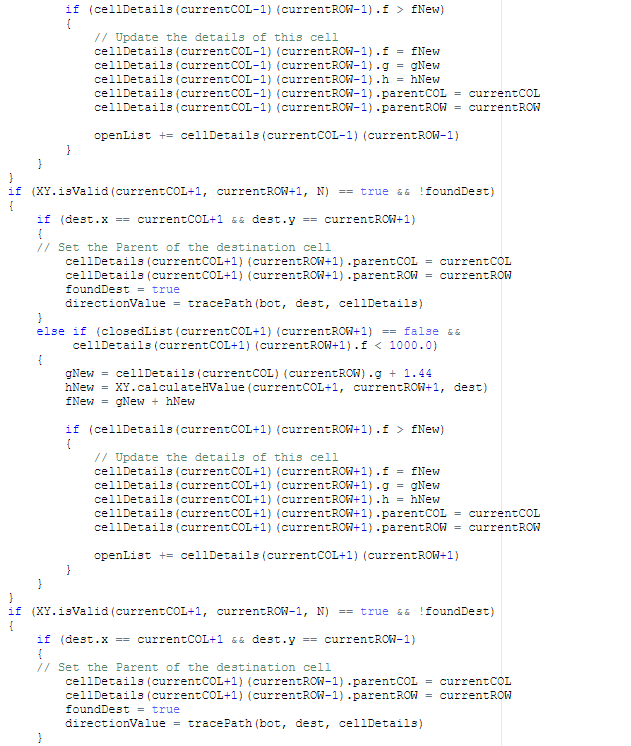
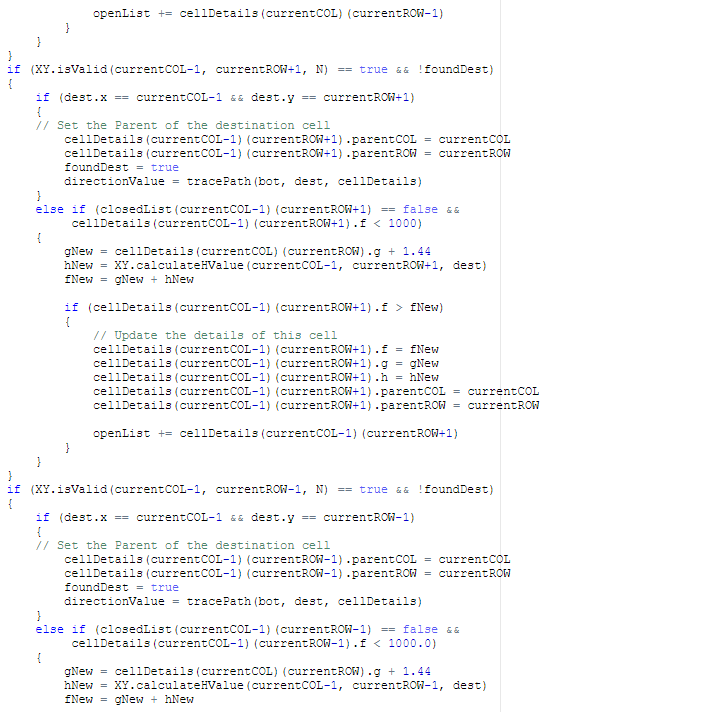
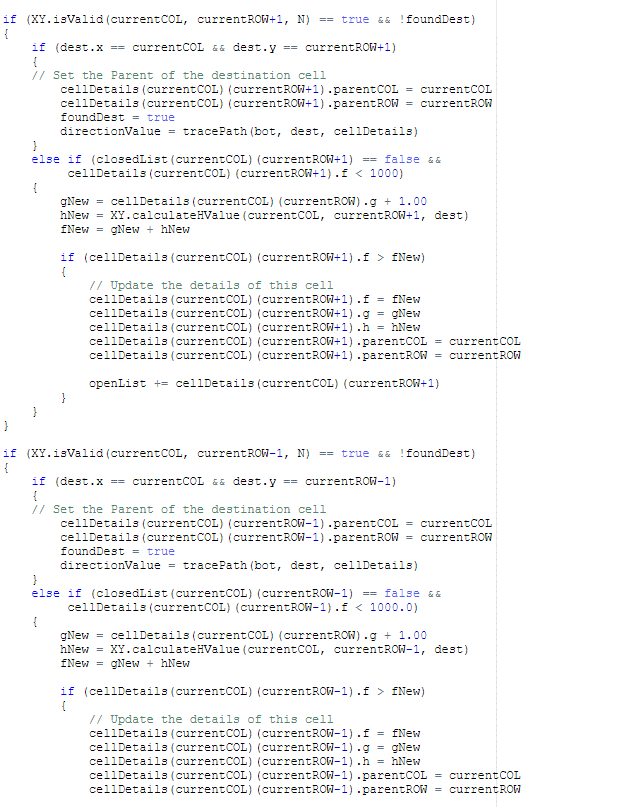
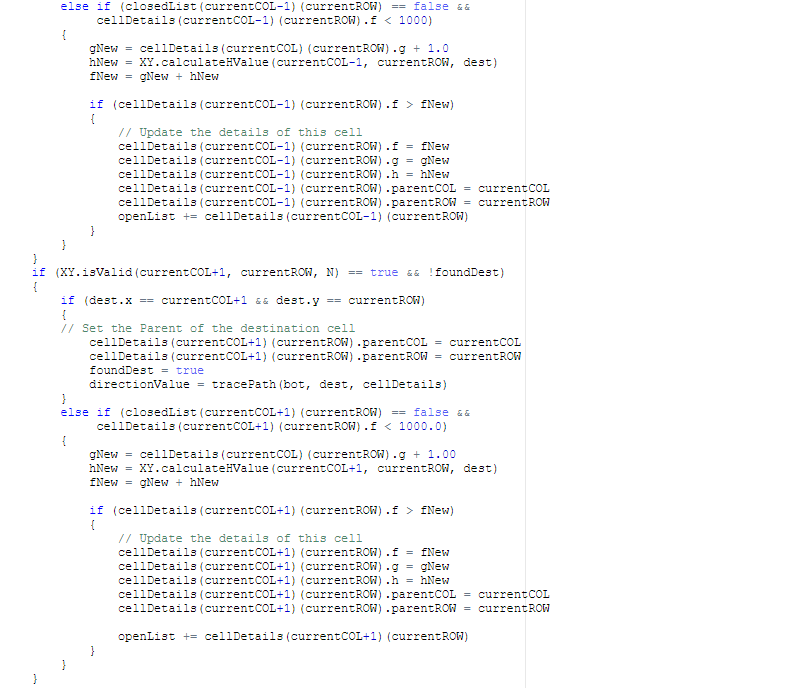




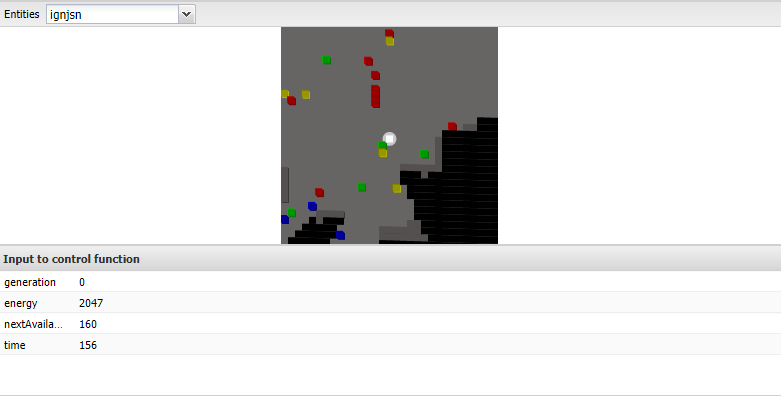




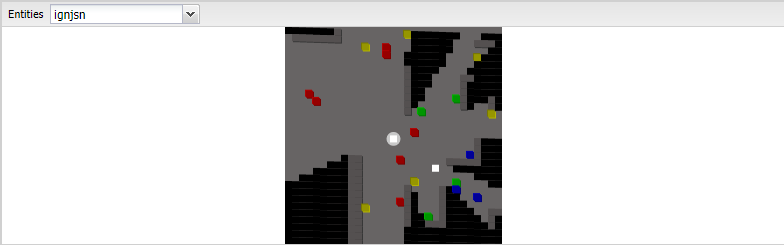




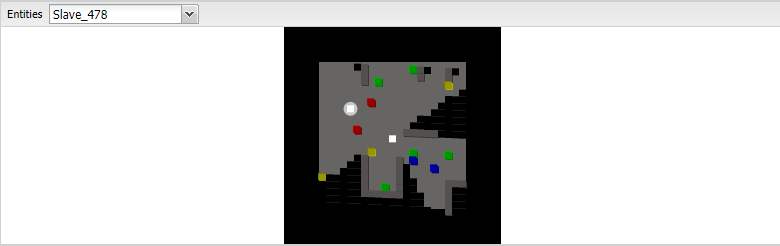
## Pradiniai duomenys ir rezultatatai



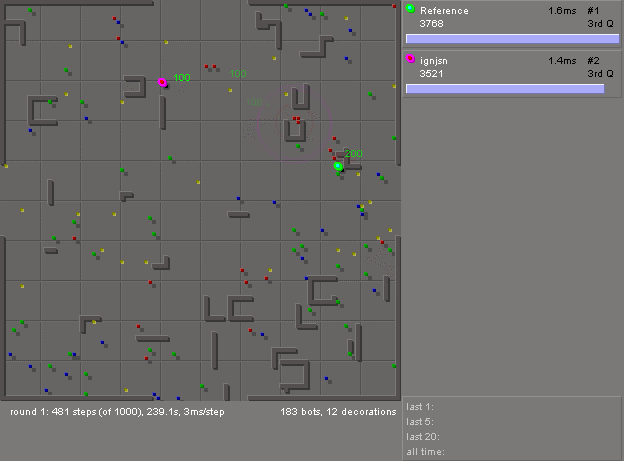
pav . Bot‘as renka maistą



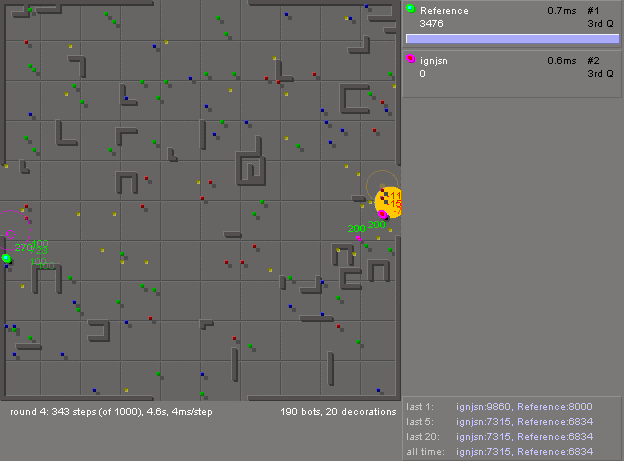
pav . Bot‘as išleidžia pagalbininką-rinkėją



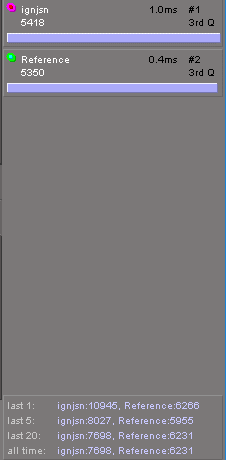
pav . Pagalbininko matymo laukas



pav . Bot‘o paleidimas į areną prie pavyzdinį bot‘a (reference)



pav . Boto raketų paleidimas



pav .Bot‘o surinktų taškų rezultatai