

Лицензионное соглашение

Описанное в настоящем документе программное обеспечение¹ – офф-лайнный клиент для соревнований игровых стратегий RoboCGC – является собственностью [ООО «Сингулярис Лаб»](#). Распространение и воспроизведение данного ПО возможно только при согласовании с правообладателем.

Требования к ПО

Для работы CGC-клиента на компьютере должны быть установлены следующие программы и компоненты:

- boost (рекомендуемая версия 1.59.0)
- среда разработки (поддерживаются VS 2010, VS 2012, VS 2013, VS 2015)
- .NET Framework 4.0

Настройка

Перед запуском CGC-клиента необходимо произвести его настройку. Для этого откройте файл Client.exe.config.

Перейдите в секцию appSettings и отредактируйте параметры в соответствии с нижеприведённой таблицей.

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
MaximumBotPerFight	2	Количество участников в одном бое (для проверок на уровне UI)
SimulatorPath	simulator\Server.exe	Путь до симулятора
StrategiesDirectory, SubmissionDirectoryName	Strategies Submissions	Имя папки, куда сохраняются пользовательские стратегии
ProjectPath	player	Путь до папки, где находятся предкомпилированные модули пользовательской стратегии

¹ Далее по тексту обозначается как «Программное обеспечение», «ПО», «Программа», «Система», «CGC-клиент», «Симулятор», «Приложение».

BoostDir		Путь до папки с библиотекой boost
CompilerName	cl.exe	Имя исполняемого файла компилятора
LinkerName	link.exe	Имя исполняемого файла линковщика
CompileString	/nologo /MD /W3 /EHsc /O2 /Fo"{0}" /I"{1}/src/" /I"{1}/src/Client/" /I"{3}" /FD /c "{2}"	Строка компиляции
LinkString	/OUT:"{0}" /LTCG "common.lib" "kernel32.lib" "user32.lib" "gdi32.lib" "winspool.lib" "comdlg32.lib" "advapi32.lib" "shell32.lib" "ole32.lib" "oleaut32.lib" "uuid.lib" "odbc32.lib" "odbccp32.lib" /MACHINE:i386 /INCREMENTAL:NO /SUBSYSTEM:CONSOLE /NOLOGO /LIBPATH:"{3}\stage\lib" /LIBPATH:"{1}/lib/" "{1}/obj/Client.obj" "{1}/obj/main.obj" "{2}"	Строка линковки

В секции LocalBots перечислены базовые стратегии. Каждая стратегия – это отдельный элемент типа <Bot/> со следующими атрибутами:

Атрибут	Описание
TeamName	Отображаемое название бота
Path	Путь до стратегии относительно модуля client.exe

Также вы можете настроить дополнительные параметры симуляции. Для этого перейдите в папку симулятора и откройте файл configuration.ini

Параметр	Значение по умолчанию	Описание
Game.Width	2	Длина поля в метрах
Game.Height	1	Высота поля в метрах
Game.Timeout	1250	Таймаут на ход стратегии, в мс
Game.Players	2	Количество игроков
Game.SimulationLength	40000	Длительность симуляции в игровых тиках
Game.UnitPerPlayer	1	Количество юнитов на игрока, целое число
Game.ObstacleCount	5	Количество препятствий
Game.UnitHP	100	Начальный запас здоровья у каждого юнита
Game.UnitRadius	0.078	Радиус юнита, в метрах
Game.ObstacleRadius	0.1	Радиус препятствия, в метрах
Game.StepTime	0.04	Длительность одного игрового тика в секундах
Game.RobotBase	0.12	Колесная база робота в метрах
Game.RechargeTime	75	Время охлаждения орудия после выстрела
Game.WheelRadius	0.021	Радиус колеса в метрах
Game.MaxCharge	20	Максимальный заряд орудия
Game.MaxDamage	10	Урон при максимальном заряде
Game.MaxAngularVelocity	10	Максимальная угловая скорость, радиан в секунду

Параметры расстановки игрового мира определяются в файле simulator_configuration.ini

Внимание! Количество секций в этом файле зависит от параметров, заданных в файле configuration.ini. В случае несоответствия этих параметров приложение завершится с ошибкой!

Секция [PlayerX], где X от 1 до N, где N – количество игроков – описывает стартовое расположение юнитов участника № X.

В этой секции перечисляются следующие параметры:

- UnitW_X = 0.8 – положение по оси X, в метрах (W от 1 до M, где M – количество юнитов на игрока)
- UnitW_Y = 0.5 – положение по оси Y, в метрах (W от 1 до M, где M – количество юнитов на игрока)
- UnitW_Angle = 3.1415 – поворот робота, в радианах (W от 1 до M, где M – количество юнитов на игрока)

В секции [Obstacles] перечислены положения препятствий:

- ObstacleW_X = 0.5 – положение по оси X, в метрах (W от 1 до K, где K – количество препятствий)
- ObstacleW_Y = 0.5 – положение по оси Y, в метрах (W от 1 до K, где K – количество препятствий)

Инструкция по запуску

Компиляция вашей стратегии осуществляется с помощью модуля client.exe. Он же служит для формирования списка участвующих в симуляции стратегий и запуска симулятора.

Все ваши отправки сохраняются в папку <client>\Strategies\Submissions\<дата отправки>

В этой же папке сохраняется отчет о компиляции с указанием ошибок.

Внимание! Перед запуском Симулятора убедитесь, что у вас не запущены другие копии этого Приложения!