

Оглавление

Введение в LEGO SPYBOTICS	2
Начало работы	2
Ограничения	2
Какие батарейки необходимы?	3
Можно ли выключить контроллер для экономии заряда батарей?	3
Как включить SPYBOTIC?	3
Как узнать, что батарейки робота требуют замены?	3
Зачем нужны лампочки наверху робота?	3
Зачем нужен контроллер?	3
Что делает контроллер в режиме действия (Action mode) ?	4
Что такое безопасный канал связи (Secure Comms Channel) ?	4
Как установить соединение между роботом и контроллером?	4
Зачем нужна красная кнопка на контроллере?	4
Что может делать встроенная программа робота?	4
Если робот движется в неверном направлении	5
Есть ли в наборе бумажная инструкция по сборке робота?	5
Нужен ли PC для игры с роботом?	5
Что находится на компакт-диске?	5
Совместим ли SPYBOTIC с Macintosh?	5
Каковы минимальные системные требования?	5
Как установить программное обеспечение с компакт-диска?	5
Как запустить программу SPYBOTICS?	6
Почему иногда программа долго загружается при первом запуске?	6
Как получить инструкции по сборке?	6
Как вернуться к экрану командного центра для выбора инструкции по сборке робота?	6
Какие функции выполняет гаджет на экране с инструкциями сборки?	6
Можно ли сделать закладку в инструкциях по сборке?	6
Что делает функция системной проверки (System Check)?	6
Что такое уникальный номер (ID Number) робота ?	7
Как осуществляется навигация по компакт-диску?	7
Зачем нужны кнопки на гаджете?	7
Как выбрать миссию?	7
В какие миссии можно играть с одним единственным роботом?	7
Можно ли использовать в миссии несколько роботов?	8
Зачем нужен раздел "Mission board"?	8
Зачем нужны иконки на экране "Mission board"?	8
Зачем нужны настройки миссии?	8
Можно ли сохранять настройки миссии?	8
Все ли настройки миссии будут сохранены при нажатии кнопки сохранения?	8
Как загрузить сохраненные настройки миссии?	9
Можно ли загрузить настройки из другой миссии?	9
Как можно вернуть первоначальные настройки миссии?	9
Что такое очки за прохождение миссии (mission points) ?	9
Как внести свое имя в лист рекордов?	9
Можно ли отключить начисление очков за прохождение миссии?	9
Зачем нужна секция загрузки (download area) миссии?	9
Как загрузить миссию?	9
Можно ли отключить кабель от робота во время выполнения миссии?	10
Что такое роль робота SPYBOTICS?	10
Как узнать, сколько очков заработано при прохождении миссии?	10
Как робот различает препятствия?	10
Как робот различает свет?	10

Как откалибровать робота для распознавания света как цели?	10
Как работает радар робота?	10
Как можно увидеть зоны радара?	11
Зачем нужна секция настроек робота (Robot settings) ?	11
Как использовать капсулы с функциями в окне настроек робота?	11
Как связать капсулу с патроном?	11
Зачем нужен патрон, связанный с датчиком препятствий робота?	11
Зачем нужен патрон, связанный с датчиком освещенности?	11
Почему иногда нельзя заменить капсулу в патроне?	11
Как добавить специальные возможности контроллеру?	11
Как назначать действия кнопкам контроллера?	12
Зачем нужны капсулы?	12
Как активизировать функции капсул на контроллере?	12
Можно ли сохранить настройки робота и контроллера?	12
Как убрать капсулу из патрона в окне настроек контроллера?	12
Как загрузить сохраненные настройки робота или контроллера?	12
Можно ли загрузить другие настройки из другой миссии?	12
Как восстановить первоначальные настройки робота и контроллера?	12
Что такое "стратегия" (strategy) ?	13
Что такое специальные операции (special operations) ?	13
Как выбрать сохраненную специальную операцию?	13
Как удалить специальную операцию?	13
Для чего нужен журнал (log book) ?	13
Можно ли перенести созданную специальную операцию на другой компьютер?	13
Пример миссии - ENERGY CRISIS (используется один робот)	14
Energy Crisis - собственно миссия	14

Введение в LEGO SPYBOTICS

LEGO SPYBOTICS позволяют играть как с использованием компьютера, так и без него, и объединяют виртуальные события компьютерной игры с событиями в физическом мире в реальном времени. Вы с вашим роботом LEGO SPYBOTICS были выбраны в качестве секретных агентов и можете выполнять секретные миссии, загружая задания с компакт-диска SPYBOTICS CD-ROM Software в память вашего робота. Когда вы с вашими высокотехнологичными помощниками - одним или несколькими роботами - успешно выполняете очередную миссию, вы повышаете ваше звание агента.

Начало работы

- Вставьте батарейки в SPYBOTICS и в контроллер
- Присоедините кабель к СОМ-порту компьютера (при этом компьютер должен быть выключен)
- Установите с компакт-диска и запустите необходимое программное обеспечение
- Выберите модель вашего робота из предложенного меню
- Следуйте инструкциям по сборке робота
- Подключите кабель к вашему собранному роботу
- Следуя инструкциям системы расположите контроллер близко к роботу и переведите рычажок на контроллере в правое положение
- Выберите специальные возможности робота из выпадающего меню и дайте имя вашему роботу
- Закройте окно, нажав на соответствующую иконку
- Нажмите на изображение глобуса на гаджете слева экрана
- Выберите одну из секретных миссий на карте мира
- Прослушайте ваше задание
- Выставьте настройки миссии
- Нажмите на кнопку зоны загрузки (download area), чтобы перейти к настройкам контроллера и робота
- Загрузите программу миссии в подключенного к кабелю робота, нажав на треугольную кнопку загрузки

Ограничения

- Робот предназначен для использования в помещении и может не реагировать на сигналы ИК-передатчика за его пределами
- Не погружайте робота в воду
- Избегайте воздействия критических температур (холодильных и нагревательных приборов)
- Не разбирайте корпус робота
- Не закрывайте корпус робота или окошко контроллера, т.к. это может нарушить ИК-связь
- Избегайте флуоресцентного излучения и прямых солнечных лучей, это также может нарушить связь

Какие батарейки необходимы?

Для робота необходимы 3 полуторавольтовых батарейки типа LR6 AA (не входят в набор). Эти батарейки располагаются в отсеке, находящимся в нижней части робота под пластмассовой крышкой. Вставьте батарейки так, как указано, проверьте соблюдение полярности. Для контроллера необходимы 3 полуторавольтовых батарейки типа LR03 AAA (также не входят в набор). Батарейки в контроллере расположены снизу, под пластмассовой крышкой. Воспользуйтесь маленькой отверткой, чтобы открыть отделение для батареек. Вставляя батарейки, соблюдайте полярность. Закройте отсек для батареек. Теперь ваш робот готов к выполнению заданий.

Можно ли выключить контроллер для экономии заряда батарей?

Чтобы продлить жизнь батареек в контроллере, убедитесь, что переключатель находится в левом положении (если оставить переключатель в правом положении, то контроллер продолжит работу и будет разряжать батарейки, это можно заметить по мерцающему окошку передатчика). Таким образом, батарейки будут работать дольше.

Как включить SPYBOTIC?

Включать и выключать SPYBOTIC можно нажатием черной кнопки наверху робота. Нажатие кнопки сопровождается звуковым сигналом.

Как узнать, что батарейки робота требуют замены?

Когда заряд батареек заканчивается, робот сообщает об этом, повторяя два коротких звуковых сигнала. В этом случае надо заменить батарейки при первой возможности. При полной разрядке батарей SPYBOTIC автоматически выключается. Если робот подключен к компьютеру через кабель, то уровень заряда батареек отображается в окне "Status" в процентах от номинала. Чтобы перейти к окну "Status", кликните иконку робота на гаджете в левом нижнем углу экрана.

Зачем нужны лампочки наверху робота?

В верхней части робота находятся несколько цветных лампочек. Эти лампочки являются основной формой общения робота с вами. Радужные лампочки (Arc lights) - полукруг из красных и зеленых лампочек - служат нескольким целям. Каждый раз, когда вы включаете робота, радужные лампочки отмечают уровень безопасности, достигнутый вами. Если горят все эти лампочки, то вы и ваш робот достигли наивысшего уровня. Радужные лампочки также используются при выполнении миссий и могут сигнализировать, например, об окончании энергии или истечении отведенного времени, а также обозначать некоторые команды, поэтому уделяйте особое внимание брифингам, где объясняется цель миссии. Желтая лампочка тревоги (Alert light) при выполнении миссии сообщает о таких важных вещах, как обратный отсчет времени, снижение уровня энергии и т.д.

Зачем нужен контроллер?

С помощью контроллера вы можете управлять роботом. Есть 3 режима работы контроллера, для переключения которых используется рычажок снизу на панели контроллера. Установка рычажка в левое положение включает режим удаленного управления (Remote Control (RC) mode) роботом (т.е. вы можете управлять роботом вручную, как радиоуправляемой игрушечной машинкой). Переключение рычажка вправо включает режим действия (Action mode), а в центр - режим соединения (link mode).

Что делает контроллер в режиме действия (Action mode) ?

Поворот переключателя на контроллере в правое положение включает режим действия (Action Control mode), обозначенный символом вспышки. Этот режим предназначен для взаимодействия с роботом во время выполнения миссий, когда не используется режим удаленного управления (RC) для ручного управления, а также для активации специальных возможностей, предусмотренных в вашем роботе для стратегического преимущества перед другими роботами SPYBOTICS. Вы можете просмотреть эти возможности на экране загрузки (download screen). Режим действия также используется, когда в миссии контроллер представляет для робота физическую цель, например, "спутниковую станцию связи" (т.е. Может общаться с роботом). Это достигается за счет того, что в этом режиме контроллер непрерывно посылает роботам информацию о своем местонахождении.

Что такое безопасный канал связи (Secure Comms Channel) ?

Каждый SPYBOTIC связывается со своим контроллером по собственному каналу связи, что позволяет играть, используя несколько роботов в одной миссии.

Как установить соединение между роботом и контроллером?

Убедитесь, что ваш SPYBOTIC включен. Переключите контроллер в режим соединения (link mode), повернув переключатель в центральное положение. Поднесите окошко инфракрасного передатчика контроллера близко к передней полупрозрачной части робота (на расстояние 10..15 см). Нажмите одну из пронумерованных кнопок на контроллере, тем самым выбирая канал 1, 2 или 3. Не убирая контроллер от робота, нажмите кнопку соединения (link button), расположенную на панели контроллера внизу справа (выглядит как ключ). Вы должны услышать короткий звуковой сигнал, означающий, что соединение успешно установлено.

Зачем нужна красная кнопка на контроллере?

Красная кнопка имеет особое значение и работает одинаково в режиме удаленного управления (RC) и режиме действия (Action Control mode). Это ваша "командная" кнопка при выполнении миссий, вы можете назначать действия или некоторые команды, которые будут выполняться при ее нажатии. Используйте красную кнопку для загрузки данных или передачи энергии.

Что может делать встроенная программа робота?

SPYBOTIC поставляется с установленной встроенной программой (Built in Program). Перед тем, как начать движение, встроенная программа производит опрос датчиков робота (в это время проигрывается короткая мелодия). Если при этом рядом не обнаруживается ни контроллера, ни другого робота, SPYBOTIC поворачивается, издает щебечущий звук, отъезжает немного вперед, проезжает еще немного подобно жуку, останавливается и ждет, а затем повторяет эту последовательность действий. Контроллер в режиме удаленного управления (RC) позволяет управлять находящимися поблизости роботами, замещая действия встроенной программы. Кнопка 2 (красная) включает луч лазера. Когда цель обнаружена (целью может быть, например, контроллер в режиме действий (Action mode)), SPYBOTIC начинает двигаться в ее направлении, стараясь, чтобы цель попала в его ближнюю зону (Here zone), издавая соответствующий звук. SPYBOTIC может следовать за контроллером (или другим роботом) в области между ближней и дальней зоной (на дистанции до 0.5 м). С помощью лампочек указывается направление цели. Кнопка 3 на контроллере переключает поведение робота в состояние отступления, а нажав кнопку 1, можно восстановить режим следования за целью. В режиме отступления SPYBOTIC удаляется от цели (робота или контроллера), находящейся в ближней зоне, издавая при этом пульсирующий звук. С помощью контроллера можно заставить робота двигаться по кругу. Нажимая кнопки 1 и 3 попеременно и сохраняя положение контроллера можно заставить робота двигаться вперед и назад. Если робот во время движения упирается во что-нибудь, он издает соответствующий звук (Ouch sound), отъезжает назад и разворачивается. Возможности встроенной программы можно использовать для нескольких роботов или контроллеров - ближайший определяется как цель. Для переустановки первоначальной программы робота (после загрузки миссии) перейдите к окну "Status" с помощью гаджета и загрузите первоначальную программу.

Если робот движется в неверном направлении

SPYBOTIC имеет 2 мотора, которые должны быть инициализированы программным обеспечением, чтобы гарантировать их корректную работу в составе собранного вами робота, так как в некоторых роботах для передвижения используются шестерни. Шестерни должны вращаться в разных направлениях в зависимости от типа робота. Для того, чтобы программа определила тип вашего робота, соедините его с компьютером и выберите его тип в выпадающем списке окна "Status". В этом случае правильная работа моторов робота гарантирована.

Компакт-диск и инструкции по сборке

Есть ли в наборе бумажная инструкция по сборке робота?

Нет, инструкция по сборке находится на компакт-диске, входящим в набор SPYBOTICS.

Нужен ли PC для игры с роботом?

Да, в основном вам необходимо специальное программное обеспечение (SPYBOTICS software) для загрузки миссий (игр) в память вашего робота. Также необходимо устройство чтения компакт-дисков для получения инструкций по сборке робота.

Что находится на компакт-диске?

Компакт-диск "Lego SPYBOTICS CD-ROM" содержит:

- 1) инструкции по сборке для каждого вида роботов
- 2) 10 миссий для вашего робота (5 миссий для игры с одним роботом и еще 5 для двух роботов, 2 из них приспособлены для большего числа роботов)
- 3) инструменты для создания миссий.

Совместим ли SPYBOTIC с Macintosh?

Нет, только с Windows 98, Me или XP.

Каковы минимальные системные требования?

- Процессор с частотой не менее 350 MHz
- 64 MB оперативной памяти
- 200 MB свободного дискового пространства (больше места потребуется при необходимости установки QuickTime, Flash, или DirectX)
- SVGA-монитор с глубиной цвета не менее 16 бит
- Видеокарта с объемом памяти не менее 4 MB, совместимая с DirectX 8.0
- Звуковая карта, совместимая с DirectX 8.0
- Свободный 9-пиновый разъем последовательного порта

Желательно: модем 28.8 kbps, браузер типа Microsoft Internet Explorer версии не ниже 4.0

Необходимые программы:

QuickTime 5 необходим для работы программы и будет установлен в случае отсутствия. DirectX 8.0 также необходим и будет установлен в случае отсутствия. Эти действия не требуют вмешательства со стороны пользователя. Macromedia Flash и Macromedia Shockware необходимы для доступа к сети S.M.A.R.T.

Как установить программное обеспечение с компакт-диска?

Чтобы установить Lego SPYBOTICS software, поместите CD-ROM в устройство чтения компакт-дисков вашего компьютера и задвиньте лоток привода. Окно SPYBOTICS должно открыться автоматически, и вам будет предложен выбор: установить программу, посетить страничку SPYBOTICS в интернете www.spybotics.com, просмотреть readme-файл или покинуть программу. Кликните пункт установки (Install)

и выберите язык интерфейса. Вы можете выбрать 2 типа установки. Обычная установка (Typical install) требует 180 МВ на жестком диске и устанавливает лишь наиболее важные компоненты. При такой установке для игры необходим компакт-диск. Второй тип - полная установка (Full install) - требует 600 МВ дискового пространства и позволяет играть без компакт-диска. Выберите тип установки и следуйте инструкциям.

Как запустить программу SPYBOTICS?

Для запуска программы кликните иконку SPYBOTICS на рабочем столе. Также можно запустить программу SPYBOTICS через меню "Пуск", перейдя к "Программы" -> "LEGO Software" -> "Spybotics" и выбрав иконку SPYBOTICS.

Почему иногда программа долго загружается при первом запуске?

При запуске программы возникает небольшая пауза, т.к. программа пытается обнаружить кабель SPYBOTICS для COM-порта. Когда программа производит поиск кабеля, на дисплее гаджета можно увидеть надпись "Searching for cable". Если робот подключен к кабелю и включен, то дисплей гаджета отобразит имя робота и его уникальный номер (Robot ID).

Как получить инструкции по сборке?

Установите с компакт-диска и запустите программу LEGO Software. Кликнув картинку с изображением робота вашего типа (одну из четырех) на экране командного центра S.M.A.R.T., вы увидите пошаговую инструкцию сборки.

Как вернуться к экрану командного центра для выбора инструкции по сборке робота?

Если вы выбрали инструкцию, не подходящую для вашего робота, кликните иконку в правом верхнем углу экрана и, вернувшись к экрану командного центра, выберите другую инструкцию сборки.

Какие функции выполняет гаджет на экране с инструкциями сборки?

Гаджет расположен слева внизу экрана и доступен из любого места программы. Во время работы с инструкцией по сборке с помощью кнопок гаджета осуществляется переход от одного этапа сборки к другому и обратно. Кликая иконки на гаджете, вы можете вызвать целый набор функций:

Previous step - перейти к предыдущему пункту инструкции сборки

Play / Pause - Некоторые пункты инструкции содержат анимацию. С помощью этой кнопки (когда она активна) вы можете запустить или приостановить её

Next step - перейти к следующему пункту инструкции сборки

Show part list / Hide part list - отображает или скрывает окно со списком деталей, используемых на данном этапе сборки

Number of Steps - показывает, какой этап сборки вы в данный момент выполняете и сколько еще их осталось

Slide through Steps - обеспечивает быстрый переход между этапами сборки: перетащите бегунок мышкой в положение, соответствующее нужному вам пункту инструкции

Help - кликнув эту кнопку, вы получите краткое описание всех возможностей гаджета

Exit - нажатие иконки с изображением двери со стрелочкой приведет к завершению работы программы.

Можно ли сделать закладку в инструкциях по сборке?

Если вы решите прервать работу с инструкцией по сборке или даже выйти из программы, не беспокойтесь, программа запомнит пункт, на котором вы остановились. Запустите программу снова и выберите тип вашего робота, и вы вернетесь к тому месту инструкции, на котором прекратили работу.

Что делает функция системной проверки (System Check)?

Во время проверки определяется наличие подключенного к компьютеру кабеля, а также робота,

подключенного к кабелю. Также проверяется, включен ли робот. Быстрый тест, осуществляемый программой, проверяет правильность работы средств коммуникаций вашего робота.

Что такое уникальный номер (ID Number) робота ?

Каждый робот SPYBOTICS имеет уникальный идентификационный номер. Этот номер однозначно определяет вашего робота среди всех роботов SPYBOTICS, он записан в память робота и недоступен для изменения пользователем.

Как осуществляется навигация по компакт-диску?

В любом разделе программы вы можете воспользоваться гаджетом, с помощью которого можно осуществлять навигацию по всем разделам SPYBOTICS Software путем нажатия соответствующих иконок. Когда вы переходите к какому-нибудь разделу программы, иконки на гаджете начинают указывать на остальные разделы.

Зачем нужны кнопки на гаджете?

Пользуясь кнопками гаджета, вы можете перейти к различным разделам программы SPYBOTICS Software: **Special operations** - переход к секции создания миссий (Mission Creation area), здесь вы можете создавать свои собственные миссии

Mission map - переход к разделу карт, вам будет предложено выбрать одну из десяти миссий, содержащихся на компакт-диске

S.M.A.R.T. Headquarters - вернуться к экрану командного центра, где вы можете получить доступ к файлам, касающимся вашего робота

Help function - Функция помощи выводит описание ко всем элементам, видимым на экране, а также описание их функций. Нажав эту кнопку и удерживая на ней курсор мыши, можно получить полное описание этого раздела программы. Чтобы закрыть это описание, кликните мышью в любом месте экрана, кроме кнопки помощи. Если же вы, нажав кнопку помощи, отведете от нее курсор, то вы активируете режим помощи и увидите знак вопроса рядом с курсором. Переместите курсор к интересующему вас элементу на экране, и получите его подробное описание. Кликните мышью на любом месте экрана, чтобы выйти из этого режима.

SPYBOTICS Status - отображает окно, содержащее информацию о состоянии вашего робота (Status), информацию о вашем статусе агента (Agent points), техническое руководство (Technical manual) и указания к разрешению возможных проблем (Trouble-shooter)

Exit - завершает работу программы.

Выполнение миссий

Как выбрать миссию?

Кликните иконку глобуса на гаджете, чтобы перейти к карте миссий. Здесь вы можете выбрать миссию, загрузить ее в вашего робота и начать игру. Подведя курсор мыши к значку миссии, вы получите ее краткое описание, а также сведения о количестве агентов(игроков) и роботов, необходимых для ее выполнения. Кликните на иконку миссии, чтобы продолжить.

В какие миссии можно играть с одним единственным роботом?

Есть 5 миссий, в которые можно играть с одним роботом, но вы также можете создавать собственные миссии, используя раздел программы "специальные операции" (special operations). Миссии на компакт-диске:

Миссия: Laser maze

Требования: 1 агент, 1 робот

Миссия: Comand override

Требования: 1 агент, 1 робот

Миссия: Gamma Overload

Требования: 1 агент, 1 робот

Миссия: Energy Crisis

Требования: 1 агент, 1 робот

Миссия: X-Factor

Требования: 2 агента, 1 робот

Можно ли использовать в миссии несколько роботов?

Да, в некоторые миссии можно играть с двумя и более роботами SPYBOTICS, а также можно создавать дополнительные миссии, используя раздел программы "специальные операции" (special operations). По умолчанию доступны 5 миссий:

Миссия: The Mole

Требования: 1 или 2 агента, 2 робота

Миссия: Critical Countdown

Требования: 1 или 2 агента, 2 робота

Миссия: Robot Rescue

Требования: 1 агент, 2 робота

Миссия: Face Off

Требования: 2 агента, 2 робота

Миссия: Circuit breaker

Требования: 1 агент, 2 робота

Зачем нужен раздел "Mission board"?

В разделе "Mission board" выводятся десять лучших результатов, достигнутых при выполнении этой миссии с роботом, подключенным к компьютеру в данный момент. В дальнейшем вы можете вернуться к этому разделу, нажав на анимированную иконку с изображением агента.

Зачем нужны иконки на экране "Mission board"?

Сразу после выбора миссии вы попадаете в раздел с ее описаниями и настройками (Mission board screen). Слева расположены 4 анимированных иконки: агент (сверху), видеочасть (ниже), диаграмма (еще ниже) и обратный отсчет (внизу). Эти иконки осуществляют переход к следующим разделам:

Mission board - нажатие на иконку агента вернет вас к таблице лучших результатов

Mission Brief - нажмите на иконку видеочасти, чтобы посмотреть видеофрагмент о содержании миссии

Mission set up - нажатие на иконку с диаграммой отобразит окно с инструкциями по выполнению миссии, где показано, как восстановить обстановку виртуальной миссии в реальных условиях в комнате. Для этого воспользуйтесь подручными домашними предметами (например, в миссии Energy Crisis электромагнитными генераторами могут стать обувь, книжки и т.п., А энергетическое поле заменит свет настольной лампы)

Mission settings - нажав иконку обратного отсчета времени, вы перейдете к настройкам миссии

Accept Icon - нажатие этой иконки (снизу в центре) отобразит секцию загрузки (download area)

Зачем нужны настройки миссии?

Экран настроек миссии отображает опции, которые вы можете менять, чтобы сделать прохождение миссии легче или труднее. Количество очков, начисляемых за прохождение миссии, также меняется при изменении настроек. При подведении курсора мыши иконка пункта меню анимируется, выражая суть изменения.

Можно ли сохранять настройки миссии?

Да, настройки миссии можно сохранять, нажав кнопку сохранения на панели сверху экрана. В появившемся диалоговом окне введите название вашей схемы настроек и нажмите кнопку "Save".

Все ли настройки миссии будут сохранены при нажатии кнопки сохранения?

Нет, не все. Когда вы сохраняете настройки миссии, в которую можно играть более чем с одним агентом или роботом, значения параметров "число агентов/роботов" не сохраняется. Все остальные настройки будут сохранены. Таким образом, когда вы в следующий раз загрузите сохраненные настройки, надо будет заново указать количество агентов и роботов перед загрузкой программы в память робота.

Как загрузить сохраненные настройки миссии?

Если кликнуть иконку загрузки на панели вверху экрана настроек миссии, то откроется диалоговое окно со списком сохраненных ранее вариантов настройки. Выберите нужный вариант, выделив его мышкой, и нажмите кнопку "load".

Можно ли загрузить настройки из другой миссии?

Нет, загрузить в миссию другие настройки кроме тех, что были сохранены в этой же миссии, нельзя.

Как можно вернуть первоначальные настройки миссии?

Если вы нажмете на кнопку "reset", расположенную на панели наверху экрана настроек миссии, то будут восстановлены первоначальные настройки.

Что такое очки за прохождение миссии (mission points) ?

Значение "Mission points" обозначает количество очков, которое будет вам начислено за успешное завершение миссии. Сумма очков, присуждаемых за миссию, может быть изменена регулировкой настроек миссии.

Как внести свое имя в лист рекордов?

В разделе "Mission board" отображаются лучшие 10 результатов, достигнутых с роботом, подключенным к компьютеру в данный момент. Чтобы увидеть имя вашего робота и количество заработанных им очков необходимо попасть в десятку лучших результатов.

Можно ли отключить начисление очков за прохождение миссии?

Да, в секции загрузки миссии вы можете отключить опцию начисления очков.

Зачем нужна секция загрузки (download area) миссии?

Здесь вы можете перенастроить ваш контроллер и робота, а также загрузить программу миссии в память подключенного робота. Это наиболее интересная секция SPYBOTICS Software. Если ваш SPYBOTIC подключен и работает, его изображение будет выведено на экран. Если этого не происходит, убедитесь, что ваш робот включен и что кабель подключен как к компьютеру, так и к самому роботу. Если вы по-прежнему не видите вашего робота в секции загрузки, используйте программу устранения неполадок (trouble-shooter). Эту программу можно вызвать из окна "Status", нажав на соответствующую кнопку меню.

Как загрузить миссию?

Для загрузки миссии перейдите к секции загрузки миссии (на экране должны появиться изображения робота и компьютера). Для загрузки необходимо прямое соединение между компьютером и роботом. Присоедините интерфейсный кабель к вашему роботу. Посмотрите на иконку "smart brick" на экране компьютера, когда будете подключать робота. Если при подключении иконка "smart brick" сменилась на иконку вашего робота, то подключение хорошее и можно загружать миссию, для этого нажмите на треугольник на кабеле. Процесс загрузки занимает в среднем 20 секунд. По окончании загрузки треугольник сменится красным квадратиком. Нажатие на него отменит процесс загрузки. Перед началом миссии не забудьте подключить назад световой датчик и "лазер" после отключения кабеля.
**ПЕРЕД ЗАГРУЗКОЙ МИССИИ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО SPYBOTIC ВКЛЮЧЕН
НЕ ВЫКЛЮЧАЙТЕ РОБОТА ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ МИССИИ**

Можно ли отключить кабель от робота во время выполнения миссии?

Да, можно и даже нужно, так как при выполнении миссии без отключения интерфейсного кабеля от робота очки и время миссии не будут обновлены, пока робот не будет либо выключен и включен, либо отсоединен и присоединен к кабелю. Также рекомендуется играть в миссии с кабелем, отсоединенным от робота, так как натяжение кабеля может привести к повреждению разъема последовательного порта вашего компьютера.

Что такое роль робота SPYBOTICS?

Роли используются в миссиях с несколькими роботами. В верхней части экрана зоны загрузки выделено название текущей роли робота, которая определяет функции робота в пределах той части задачи для всех роботов в миссии, которую будет выполнять подключенный робот. Перед началом миссии каждый робот должен получить свою часть общего задания (роль). Вы можете использовать функции программирования, чтобы добавить вашему контроллеру и роботу дополнительные возможности для выполнения его роли. По окончании настройки роли робота загрузите миссию в его память. Когда миссия будет загружена, отсоедините робота от кабеля и подключите следующего робота, затем определите его роль и настройки.

Как узнать, сколько очков заработано при прохождении миссии?

Когда вы подключите робота к компьютеру с запущенной программой, появится диалоговое окно, содержащее результаты завершенной миссии. Окно появляется при подключении робота независимо от того, в каком месте программы вы находитесь. Окно содержит следующую информацию: затраченное время, количество успешных попыток, количество попыток, количество неудачных попыток, начисленные очки, бонус и общую сумму очков.

Как робот различает препятствия?

Спереди робота можно заметить датчик, реагирующий на касание. Когда робот упирается в препятствие, этот датчик срабатывает. Робот реагирует соответственно, например, отъезжает назад и поворачивается. SPYBOTIC распознает столкновения с препятствиями и во время выполнения миссий.

Как робот различает свет?

Сзади робота, слева, находится датчик освещенности, который используется в нескольких миссиях. Если в миссии свет выполняет роль цели, то после загрузки программы миссии следует отключить интерфейсный кабель, а затем в освободившееся гнездо подключить датчик освещенности. Каждый раз, начиная такую миссию, необходимо откалибровать робота на распознавание световой цели миссии датчиком.

Как откалибровать робота для распознавания света как цели?

Рассмотрим калибровку на примере миссии, где в качестве цели используется настольная лампа. Поместите робота на пол под лампой. Нажмите серую кнопку запуска программы, и после некоторой паузы желтая лампочка (alert light) должна начать мигать. Это означает, что датчик света откалиброван и SPYBOTIC может распознать лампу в качестве цели миссии. Теперь ваш робот готов к выполнению миссии и будет реагировать на свет настольной лампы как на цель.

Как работает радар робота?

Одна из наиболее важных функций робота - возможность различать направление и дистанцию до цели. Программа робота разделяет дистанции на зоны: ближняя зона (Here zone), дальняя зона (There zone) и неопределенная зона (Anywhere zone). Ближняя зона располагается вблизи робота. Чуть дальше пролегает дальняя зона. Неопределенная зона - любое место, достаточно удаленное от робота. SPYBOTIC может распознавать объекты (роботов или контроллеры), находящиеся в этих зонах. Обнаружив объект в определенной зоне, ваш робот среагирует согласно обстоятельствам (в зависимости от расстояния до объекта).

Как можно увидеть зоны радара?

В программе SPYBOTICS Software из окна "Status" можно перейти к разделу "technical manual", где есть кнопка, загружающая в SPYBOTIC программу, демонстрирующую, как робот различает разные зоны. Убедитесь, что ваш робот подключен к компьютеру и включен, затем загрузите программу теста зон (zone test program). Переключите контроллер в режим действия (Action mode) и поднесите его к роботу спереди. Изменяя положение контроллера, вы заметите, что радужные лампочки указывают направление на контроллер, а желтая лампочка мигает быстро в ближней зоне, медленно в дальней и не горит вообще в неопределенной.

Зачем нужна секция настроек робота (Robot settings) ?

В секции настройки робота вы можете запрограммировать вашего робота на выполнение некоторых predetermined действий, или создать программу для обеспечения полностью автономных действий робота. SPYBOTIC может "видеть" других роботов и контроллеры, находящиеся неподалеку. Программа робота разделяет эти дистанции на зоны: ближнюю зону (Here zone), дальнюю зону (There zone) и неопределенную зону (Anywhere zone). Расположение этих зон относительно робота показано на экране настроек робота. SPYBOTIC также может различать, когда другие объекты (контроллеры или роботы) попадают в эти зоны. Когда робот обнаруживает объект в одной из зон, автоматически активируется соответствующая программа действий. Вы можете назначать соответствующий набор действий для каждой зоны, перетаскивая мышкой капсулы со значками действий на пустые места в нужных зонах на экране настроек робота.

Как использовать капсулы с функциями в окне настроек робота?

В секции настроек робота вы можете перенести мышкой капсулу с функцией в один из свободных патронов, которые расположены вокруг робота, или заменить капсулу в занятом патроне. Эти капсулы обозначают специальные программируемые команды и возможности управления роботом, которые будут задействованы при выполнении миссии. Капсулы организованы в несколько категорий, согласно их функциональным возможностям. Для переключения между капсулами различных типов используются стрелочки над набором капсул.

Как связать капсулу с патроном?

Чтобы связать капсулу со свободным патроном, найдите нужную вам капсулу в наборе. Возьмите капсулу нажатием мышки, а затем перенесите ее к нужному патрону и следующим нажатием кнопки мышки положите капсулу в патрон. Таким же образом можно менять капсулы в занятых патронах. Чтобы убрать капсулу из патрона, кликните капсулу в патроне и перенесите ее к иконке мусорной корзины. Кликните второй раз, чтобы сбросить капсулу в корзину.

Зачем нужен патрон, связанный с датчиком препятствий робота?

Возможности программирования робота позволяют вам назначить действие, которое будет автоматически выполнено, когда ваш робот натолкнется на препятствие. Когда сработает датчик препятствий, будет выполнено действие, указанное на капсуле, помещенной в патрон этого датчика.

Зачем нужен патрон, связанный с датчиком освещенности?

SPYBOTIC может автоматически реагировать на свет. Поместите капсулу с функцией в патрон датчика освещенности и эта функция будет выполнена, когда робот увидит вспышку света.

Почему иногда нельзя заменить капсулу в патроне?

Иногда капсулы могут быть заблокированы в патронах зон, датчика освещенности или датчика препятствий. Функции этих капсул являются неотъемлемым условием успеха миссии и изменять их нельзя.

Как добавить специальные возможности контроллеру?

В большинстве миссий вы можете, используя возможности программирования, сопоставлять различные функции кнопкам контроллера. Это означает, что при нажатии кнопки в течение миссии вы посылаете роботу команду на выполнение действия, которое было назначено при программировании робота. Эти возможности доступны в секции настройки контроллера (Controller Settings screen), куда можно попасть из секции загрузки (download area).

Как назначать действия кнопкам контроллера?

Вы можете назначить действия для каждой из пяти кнопок контроллера, перетащив соответствующие капсулы в патроны вокруг контроллера в секции настройки контроллера SPYBOTICS Software. Можно положить капсулу в пустой патрон, или поменять капсулу в патроне. Чтобы связать капсулу со свободным патроном, найдите нужную вам капсулу в наборе. Возьмите капсулу нажатием мышки, а затем перенесите ее к нужному патрону и следующим нажатием кнопки мышки положите капсулу в патрон. Таким же образом можно менять капсулы в занятых патронах. Однако, некоторые капсулы могут быть заблокированы в патронах, так как их функции необходимы для успешного завершения миссии и не могут быть изменены.

Зачем нужны капсулы?

Капсулы хранят программы специальных действий робота, команды и возможности управления вашим и, по-возможности, другими роботами. Капсулы организованы в несколько категорий и отсортированы согласно их использованию и функциональным возможностям. Для переключения типов капсул используются стрелочки над набором капсул. Большинство капсул можно использовать в миссии сколь угодно много раз. Особые капсулы специальных возможностей (Special Ability capsules) имеют одно отличие - их можно использовать ограниченное число раз (указанное на капсуле).

Как активизировать функции капсул на контроллере?

Функция капсулы, помещенной в патрон для верхней, красной кнопки контроллера, может быть активирована при выполнении миссии в режиме действия (Action mode) или режиме удаленного управления (RC) работы контроллера. Функции остальных капсул могут быть задействованы только в режиме действия (Action mode).

Можно ли сохранить настройки робота и контроллера?

Вы можете сохранять и загружать ваши настройки для их повторного применения или улучшения. Нажмите на иконку сохранения наверху экрана настроек и появится окно, где следует назвать и сохранить настройки.

Как убрать капсулу из патрона в окне настроек контроллера?

Чтобы убрать капсулу из патрона, кликните капсулу и перенесите ее к иконке мусорной корзины. Кликните второй раз, чтобы сбросить капсулу в корзину.

Как загрузить сохраненные настройки робота или контроллера?

Если нажать на иконку загрузки на панели вверху экрана настройки, то появится диалоговое окно с перечнем настроек, сохраненных для этой миссии. Выберите нужный пункт, кликнув его мышкой, а затем нажмите кнопку загрузки (load).

Можно ли загрузить другие настройки из другой миссии?

Нет, загрузить в миссию другие настройки кроме тех, что были сохранены в этой же миссии, нельзя.

Как восстановить первоначальные настройки робота и контроллера?

Если вы нажмете на кнопку "reset", расположенную на панели наверху экрана настроек миссии, то будут восстановлены первоначальные настройки.

Что такое "стратегия" (strategy) ?

Стратегии позволяют вашему роботу выполнять цели миссии, эти цели разбиты на несколько более мелких задач, называемых "стратегиями" (strategies). Когда вы попадаете в раздел настройки робота, вы видите ту стратегию, которая подсвечена белым. Подведите курсор мыши к иконке стратегии, чтобы увидеть, какие действия обозначает эта стратегия. Если стратегий несколько, то таким же образом можно узнать об остальных. Нажав на кнопку перехода к стратегии, вы увидите, что капсулы расположены согласно действиям, выполняемым стратегией. Например, в миссии Critical Countdown робот-соперник (Rival) имеет 2 стратегии:

Стратегия 1: следовать за другим роботом, чтобы задействовать устройство, отбирающее энергию. Другими словами, искать другого робота и следовать в его направлении;

Стратегия 2: избегать других роботов, чтобы не попасть под воздействие устройства, отнимающего энергию.

Робот автоматически переключается между этими стратегиями в зависимости от ситуации, то есть от того, есть ли у робота такое устройство.

Специальные операции

Что такое специальные операции (special operations) ?

Специальные операции (special operations) это миссии, которые вы разрабатываете и создаете самостоятельно. Для того, чтобы попасть в этот раздел программы, используется интерфейс гаджета (слева внизу экрана). Центр специальных операций дает вам возможность стать командующим вашей собственной миссии. Вы можете выбрать шаблон (template) специальной операции, который наиболее близко подходит для миссии, которую вы хотите создать:

Шаблон "1 SPYBOTICS robot" - создать спецоперацию с использованием одного робота;

Шаблон "2 plus SPYBOTICS" - создается спецоперация для двух и более роботов.

Расширенные шаблоны (Advanced templates) - позволяет создавать операции с тем или иным уровнем сложности программирования оборудования робота.

Как выбрать сохраненную специальную операцию?

Все созданные вами новые миссии можно найти в разделе специальных операций в окне заданий (assignment screen). Ваши миссии отображаются сохраненными в разделе шаблонов согласно их типам. Каждая из этих миссий может быть снова загружена в память робота и пройдена вами с лучшим результатом. Чтобы выбрать миссию, кликните на ее описании и нажмите кнопку с галочкой внизу экрана.

Как удалить специальную операцию?

Если вы хотите удалить специальную операцию, выберите ее кликом мышки (при этом становится активной кнопка удаления (delete)) и нажмите кнопку delete (удалить).

Для чего нужен журнал (log book) ?

Журнал позволяет вам назвать и дать описание вашей специальной операции. Укажите место проведения вашей операции и опишите поставленную задачу. Объясните, каким образом можно успешно выполнить операцию и потребуются ли от агента какие-либо особые действия. Также требуется упомянуть о таких обстоятельствах, как препятствия или источники света. Кликните поле для ввода текста, чтобы сделать его активным и дать описание спецоперации. Кликните поле title, чтобы изменить первоначальное имя робота. Если вам захочется просмотреть описание специальной операции, кликните кнопку загрузки. Попад в секцию загрузки, вы можете установить соответствующие настройки робота и контроллера.

Можно ли перенести созданную специальную операцию на другой компьютер?

Когда вы создаете специальную операцию, она сохраняется в папке

[C:\Program Files\LEGO Software\Products\SPYBOTICS\Bookmarks\SpecialOperations]. Файл имеет расширение .lif, имя файла соответствует названию вашей специальной операции. Такие файлы можно перенести на другой компьютер с установленной программой LEGO Software. Чтобы передать файл, его можно прикрепить к электронному письму или скопировать на дискету. На другом компьютере скопируйте файл в этот же каталог. Теперь скопированная миссия будет видна в LEGO Software в разделе специальных операций.

Пример миссии - ENERGY CRISIS (используется один робот)

Убедитесь, что ваш SPYBOTIC соединен кабелем с компьютером и включен.

Из экрана командного центра, где вы выбираете тип вашего робота, перейдите к карте миссий, нажав на иконку глобуса на гаджете в левом нижнем углу экрана. На карте миссий нажмите иконку миссии Energy Crisis, и вы перейдете к разделу установок и описания миссии.

Нажмите на анимированную иконку видеокамеры в левой стороне экрана, чтобы просмотреть видеофрагмент с описанием миссии.

Когда вы закончите смотреть описание, перейдите к разделу установок миссии (mission set-up).

Нажмите треугольную кнопку, чтобы увидеть все видеофрагменты один за другим. В одном из них объясняется, как восстановить обстоятельства миссии в условиях реального мира. Используйте пункты "Start", "Area", "Mission" и "Success" для получения подробных сведений о миссии. Нажмите на одну из маленьких иконок на панели заголовка для получения информации о датчике освещенности робота, связи с роботом, датчике препятствий.

Далее перейдите к настройкам миссии, нажав соответствующую анимированную иконку. Здесь можно задать уровень сложности миссии и присуждаемые очки - чем сложнее условия, тем больше очков начисляется за успешное прохождение миссии.

Зачем нужны различные настройки миссии?

Параметр "Impulse Generator strength" (повреждение от импульсного генератора) - указывает количество энергии, которую теряет робот, сталкиваясь с объектом, это показывается при помощи радужных лампочек, с потерей энергии они будут последовательно гаснуть.

Параметр "Fatigue on/off" (включить/выключить потребление энергии роботом) - если установлено значение "on" (включено), то ваш SPYBOTIC будет медленно терять энергию в процессе выполнения миссии.

Параметр "Static interference" (статические помехи) - устанавливает частоту воздействия статических помех, которые дезориентируют систему робота. Чем больше установленная частота, тем чаще система управления роботом подвергается воздействию статических помех и тем чаще вы будете терять контроль над роботом.

Параметр "Mission time" (время миссии) - задает время, отводимое для выполнения миссии. Чем меньше это время, тем сложнее пройти миссию, но тем больше очков начисляется.

Параметр "Countdown timer" (обратный отсчет времени) - устанавливает значение оставшегося времени миссии, при котором начинается обратный отсчет. Чем меньше значение, тем меньше времени у вас остается после получения предупреждения, обозначаемого звуковыми сигналами и желтой лампочной тревоги.

Теперь нажмите иконку загрузки внизу экрана. Из секции загрузки вы получаете доступ к настройкам робота и контроллера. Чтобы изменить программу действий робота при выполнении миссии, нажмите на иконку настройки робота (robot settings). Чтобы изменить параметры управления, кликните иконку настройки контроллера (controller settings).

Какие функции выполняют капсулы?

Используйте капсулу первой помощи (**first aid**) для восстановления энергии, эту капсулу можно связать с красной кнопкой контроллера и использовать до трех раз при выполнении миссии. Капсула защиты (**Shield**) позволяет нейтрализовать повреждение от препятствия. Эту капсулу можно использовать до шести раз за миссию. Когда настройка будет закончена, перейдите к секции загрузки, нажав на иконку внизу экрана. Проверьте, что SPYBOTIC подключен к компьютеру и включен. Далее нажмите треугольную кнопку загрузки программы миссии в память робота. Отсоедините робота от компьютера, убедитесь, что связь между роботом и контроллером установлена и контроллер находится в режиме удаленного управления (RC) (рычажок повернут влево).

Energy Crisis - собственно миссия

Расставьте в комнате препятствия, такие, чтобы датчик робота реагировал на столкновения с ними. Расположите робота под источником света (для калибровки) и нажмите серую кнопку старта. Когда желтая

лампочки начнет мигать, нажмите на передний "бампер" робота так, чтобы услышать звуковой сигнал - теперь все готово для начала миссии. Ваша задача - провести робота через препятствия к источнику света. Учтите, что когда вы задеваете препятствие, робот "вздрагивает" и теряет контроль на несколько секунд, при этом лампочки робота гаснут. Случайно возникающие "статические заряды" вызывают прерывистые движения робота и потерю удаленного контроля (RC) на несколько секунд. "Статические заряды" могут стать причиной столкновения робота с препятствием. Если вы услышите тикающий звук - значит запущен обратный отсчет и время миссии истекает. Когда отведенное время заканчивается, робот издает сигнал и на этом игра завершается. Но если датчик освещенности распознает источник света во время выполнения миссии, значит миссия выполнена успешно и робот оповестит вас об этом. После окончания игры вы можете подключить кабель к роботу для загрузки ваших результатов в компьютер.