



Проект в среде ПервоЛого

Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6 г. Юрги»

СЕКЦИЯ: Информатика
Проект в среде ПервоЛого

Автор:
Романенко Анна Александровна,
класс 6 «Б»
МОУ «Средняя образовательная
школа № 6 г. Юрги»

Руководитель:
Романенко Татьяна Николаевна,
учитель информатики

Юрга

2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|---|
| Введение..... | 3 |
| Глава 1. История появления языка Лого..... | 4 |
| Глава 2. Описание программы..... | 5 |
| Глава 3. Выполнение проектов в среде ПервоЛого..... | 6 |
| 3.1. Описание возможностей среды ПервоЛого..... | 6 |
| 3.2. Понятия среды ПервоЛого..... | 6 |
| 3.3. Исполнитель алгоритма..... | 7 |
| Заключение..... | 8 |

Введение

В основе среды ПервоЛого, или по-английски MicroWords (Микромиры) лежит язык программирования ЛОГО.

Лого – один из самых доступных языков программирования для персональных компьютеров.

ПервоЛого — интегрированная творческая среда, которая является инструментом для обучения созданию проектов на любую тему. ПервоЛого в полной мере использует новейшие технологии, предоставляемые современными мультимедийными компьютерами.

Среда ПервоЛого предназначена для обучения в игровой и доступной форме школьников младших классов основам программирования, моделирования различных ситуаций, правилам анимации, мультипликации и развития творческих способностей. Среда оснащена русифицированным интерфейсом, позволяющим обучать школьников на наглядных, доступных и понятных примерах.

Цель работы – изучение среды программирования ПервоЛого.

Основные задачи:

- освоить среду Лого Миры.
- разработать алгоритмы для выполнения проектов
- выполнить проекты с разным уровнем сложности в среде ПервоЛого.

Мы расскажем о версии ПервоЛого, созданной специально для детей младшего и среднего школьного возраста.

Глава 1. История появления языка Лого

Основные идеи применения Лого, а также первые версии Лого-систем были разработаны профессором Сеймур Пейпертом в Массачусетском Технологическом Институте в 60-х годах. В 1967 году была создана первая версия Лого.

В 1985 году компания Logo Computer Systems Inc. начала распространять новую версию Лого - программу LogoWriter. Эта программа была признана одной из самых удачных, в 1990 году система LogoWriter была названа лучшей образовательной программой десятилетия.

Программа LogoWriter была переведена на десятки языков мира и была реализована на разных компьютерных платформах. В 1987 году Институтом новых технологий образования (ИНТО) была создана русская версия этой программы.

Активная работа в области Лого продолжается и в настоящее время.

В России действует Лого-сообщество. Институт разрабатывает и распространяет программы, основанные на Лого, а также различные методические и учебные материалы, связанные с Лого.

Глава 2. Описание программы

Программа ПервоЛого является универсальной учебной компьютерной средой на базе языка Лого для дошкольного и начального школьного образования. В систему входят: текстовый, графический и музыкальный редакторы. Существует возможность записи звука с микрофона. Система сочетает эти возможности с простым графическим интерфейсом, благодаря которому ее пользователями могут быть дети от 4 лет.

Программа ПервоЛого предназначена для создания собственных проектов на любую тему.

Исполнитель «черепашка» может менять свою форму, создавать рисунки, двигаться по любым траекториям с разными скоростями.

Лого является прекрасным средством для развития мышления и самостоятельных исследований в самых разных интеллектуальных областях и с различными уровнями сложности (Приложение 1).

Глава 3. Выполнение проектов в среде ПервоЛого

3.1. Описание возможностей среды ПервоЛого

Эту программу можно назвать мультимедийное Лого.

Встроенный графический редактор можно использовать для обычного рисования и создания проектов в виде рисунков.

Также в программе имеется набор готовых графических заготовок, которые можно использовать как фон при создании проектов.

Набор команд и простой интерфейс дает возможность использовать программу при изучении тем, связанных с алгоритмами и исполнителями.

В работы можно вставлять фрагменты аудио- и видео-записей.

Среда ПервоЛого позволяет использовать мультимедиа уже на этапе младшей и средней школы.

Дополнительные возможности, связанные с графикой и звуком, делают процесс изучения увлекательным, стимулируют познавательный процесс.

Созданные в среде ПервоЛого проекты могут содержать до 20 листов проекта.

В программе имеется справочная система.

3.2. Понятия среды ПервоЛого

Объекты: проекты, листы проекта, черепашки, рабочее поле, текстовые окна, кнопки, бегунки, формы, рисунки, звуковые фрагменты, внешние мультимедиа объекты.

Общие свойства объектов: цвет, размер, положение на Рабочем поле. Приватные свойства объектов – в зависимости от типа. Например, Рабочее поле может занимать часть экрана (режим разработки) или весь экран – (режим демонстрации).

Действия объектов: создавать, удалять, менять свойства (передвигать, менять цвет, размер и т.п.). Встроенный редактор для создания рисунков, встроенный редактор для создания звукового фрагмента.

Интерфейс: обычный для любого приложения Windows – окно, основное меню, панели инструментов.

Язык: классический Лого, в который добавлены инструменты для работы с объектами.

Типы данных: числа, слова, списки, объекты. Возможен импорт и экспорт текста, графики через буфер обмена Windows, а также связывание с другими мультимедиа объектами.

Демонстрация проекта: включен инструмент для демонстрации проектов - плеер, занимающий мало места.

Помощь: база данных, содержащая справочную информацию.

Команды Черепашки: действия, которые она может выполнять (Приложение 2).

3.3. Исполнитель алгоритма

Исполнитель алгоритма — это некоторая система, способная выполнить действия, предписываемые алгоритмом.

Исполнителя характеризуют:

- среда;
- элементарные действия;
- система команд;
- отказы.

Среда (или обстановка) — это "место обитания" исполнителя. Для исполнителя Черепашка среда — это бесконечное поле.

Система команд. Каждый исполнитель может выполнять команды только из строго заданного списка — системы команд исполнителя. Для каждой команды должны быть заданы условия применимости и описаны результаты выполнения команды. Например, результат команды Черепашки "ВПЕРЕД" — смещение Черепашки на один шаг вперед.

В информатике универсальным исполнителем алгоритмов является компьютер.

Заключение

В последнее время язык программирования Лого завоевывает все большую популярность не только в начальной или средней школе, но и в колледжах, университетах, да и просто в среде любителей интеллектуального досуга.

Язык Лого – это язык программирования и вместе с тем особая обучающая сфера. Язык этот по синтаксису предельно прост и близок к естественному. В то же время он обладает мощными современными средствами для программирования.

Поэтому целесообразно использовать этот язык при изучении базового курса информатики.

Задачи, поставленные в работе, были решены, а именно:

- освоена среда ПервоЛого;
- определен и выполнен ряд работ;
- разработаны алгоритмы и программы на языке Лого.

Я хочу, чтобы в нашей школе использовали эту программу для работы на уроках информатики в начальной и средней школе.

ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ

1. Анеликова С.В. Программирование в среде Логомиры. – М.: СОЛОН-Пресс, 2007.
2. Обучающие флэш-ролики с сайта www.it-n.ru.
3. Справка в программе ПервоЛого.