

«Первого онлайн».

Описание функциональных характеристик

Основной функционал	1
Эксплуатационное назначение	1
Функционал организации доступа	1
Разграничение предоставляемых функциональных возможностей	2
Коды доступа и построение дерева регистрации	3
Функция фиксации и хранения результатов работы с контентом	3

Основной функционал

Продукт предназначен для самостоятельного детского программирования и проектирования.

Предоставляет возможность использования как в демонстрационном режиме, так и в режиме работы учащихся в компьютерном классе, а также во внеурочной проектно-исследовательской деятельности в условиях регулярного очного и дистанционного обучения.

Эксплуатационное назначение

Продукт предназначен для следующих категорий конечных пользователей:

- обучающиеся общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций дополнительного образования;
- родители (законные представители) обучающихся;
- сотрудники образовательных организаций.

Функционал организации доступа

Продукт расположен по URL-адресу <https://pl-edu.ru>, Доступ осуществляется с любого компьютера или планшета через сеть интернет.

Контент продукта общедоступен. Для доступа к Базе данных, в которой фиксируются результаты пользователей, требуется регистрация по Коду доступа. В программе реализованы следующие режимы:

- свободный вход в программу любого пользователя без регистрации;
- регистрация, авторизация и аутентификация зарегистрированных пользователей;
- восстановление пароля и/или логина, введенных пользователем при регистрации.

Разграничение предоставляемых функциональных возможностей

В практикуме реализована возможность работы в трех режимах, пользователи соответственно подразделяются на три типа:

- незарегистрированный пользователь (режим Гость) – ограниченный доступ к функциям программы;
- зарегистрированный пользователь (режим Участник) – расширенный доступ к функциям программы;
- Лидер (Участник, обладающий полным доступом ко всем функциям программы).

Функциональные возможности, реализуемые в режиме Гость

- Создание (рождение) черепашки.
- Обучение черепашки в четырёх режимах: общий, реакция на цвет, реакция на встречи, реакция на сигналы светофора.
- Создание новых команд.
- Создание кнопок на листе.
- Создание текстов или размещение фотографий на листе.
- Рисование.
- Знакомиться с описанием возможностей программы, терминологии и объяснение (помощь) ко всем функциям программы в пункте меню **Справка по инструментарию**.

Функциональные возможности, реализуемые в режиме Участник/Ученик

- загружать проекты, опубликованные другими пользователями и сохранённые вами;
- сохранять и публиковать собственные проекты;
- создавать и публиковать новые формы;
- выполнять все другие действия, доступные Гостю.

Функциональные возможности, реализуемые в режиме Лидер/Учитель

- создавать новые Коды доступа в меню Доступ/Коды доступа, по которым другие пользователи (ваши *Подписчики*) смогут зарегистрироваться. Общее число активных логинов (вы, как Лидер высшего уровня, не входите в это число) не может превышать число активных логинов, которое было вам дано; это же относится к сроку действия логинов;
- корректировать созданные вами Коды доступа, изменять атрибуты Подписчиков;
- создавать группы пользователей и нижестоящих Лидеров;
- выполнять все действия, доступные зарегистрированному пользователю.

Коды доступа и построение дерева регистрации

При приобретении лицензии формируется лицензионный код доступа, атрибутами которого являются условия лицензионного соглашения: количество логинов и срок действия.

Код доступа (набор из не менее 8 символов), который необходимо иметь для регистрации, ограничивает доступ к базе данных практикума.

В практикуме реализуются два вида кодов доступа:

- Код доступа, дающий право создания новых Кодов доступа (код Лидера). По такому коду доступа может зарегистрироваться лишь один активный пользователь, который в свою очередь может создать новые коды на число активных логинов, ограниченное лицензией;
- Код доступа, не дающий права создания новых Кодов доступа, по которому может зарегистрироваться ограниченное лицензией число активных пользователей (Участников/Учеников).

Создание и передача Кода доступа от одного пользователя другому является основным функциональным элементом построения на множестве участников структуры ***Дерева регистрации*** – дерева, образующееся при регистрации пользователей в онлайн-продукте. Участникам процесса предоставляется возможность выстроить любую конфигурацию в зависимости от своих потребностей, при этом:

- Участник *B*, получивший код доступа от Участника *A*, является *Подписчиком (первого уровня)* Участника *A*, а Участник *A* – *Лидером (непосредственным лидером)* участника *B*;
- реализован *транзитивный* принцип: «Подписчик моего Подписчика является моим Подписчиком, а Лидер моего Лидера является моим лидером».

Обычно структура дерева практикума близка к организационной структуре организации, использующей практикум, что обеспечивает возможность функционирования эффективной системы контроля и наблюдений за работой в практикуме.

Функция фиксации и хранения результатов работы

Для фиксации результатов работы с продуктом имеется база данных. В базе данных сохраняются проекты Участников, опубликованные проекты Участников, формы, в том числе формы, созданные и опубликованные Участниками.