

Онлайн-практикум «Программируем на УТКЕ».

Инструкция по эксплуатации

Онлайн-практикум по программированию реализован в виде веб-приложения, устойчиво работающего на всех платформах настольных компьютеров. Практикум содержит последовательность заданий возрастающей сложности и теоретические сведения к ним. Выполнение каждого задания оценивается автоматически, результаты хранятся в базе данных; инструментарий практикума позволяет производить статистическую обработку результатов выполнения заданий. Практикум включает и игровой компонент – соревнования между отдельными учениками.

Оглавление

Основные понятия и определения.....	2
Начало работы.....	3
Использование онлайн-продукта без регистрации.....	4
Работа в разделе «Уроки и упражнения».....	4
Выполнение заданий.....	4
Вход и регистрация.....	6
Коды доступа.....	7
Активация учащихся.....	9
Замена учителя.....	9
Результаты.....	10
Мои результаты.....	10
Результаты подписчиков.....	11
Результаты баттла.....	13
Баттлы.....	13
Вызов на баттл.....	14
Приём вызова на баттл.....	15
Режим баттла.....	15
Просмотр результатов баттла.....	16
Стоп баттл.....	17
Режим болельщика.....	17
Проектирование.....	18
Окно программирования.....	18
Опубликовать, загрузить, сохранить.....	19
Завершение работы.....	21
Техническая и методическая поддержка.....	21

Основные понятия и определения

1. Дерево регистрации – дерево, образующееся при регистрации пользователей в онлайн-продукте. Создание и передача кода доступа от одного пользователя другому является основным элементом построения структуры дерева. Участники процесса могут выстроить любую конфигурацию в зависимости от своих потребностей

2. Код доступа – некоторый набор символов (как правило, не менее 8), который необходимо иметь для регистрации.

Код доступа:

- обеспечивает доступ к базе данных онлайн-продукта только зарегистрированных пользователей;
- организует структуру дерева из зарегистрированных пользователей онлайн-продукта.

Имеется два вида кодов доступа:

- код доступа, дающий право создания новых кодов доступа. По такому коду доступа может зарегистрироваться лишь один активный пользователь;
- код доступа, не дающий права создания новых кодов доступа. По такому коду доступа может зарегистрироваться ограниченное число активных пользователей.

3. Гость – любой пользователь, который пользуется онлайн-продуктом, не проходя процесс регистрации, т.е. знакомится с контентом и выполняет упражнения, не регистрируясь.

4. Участник – зарегистрированный пользователь.

5. Лидер – участник, наделенный правом создавать коды доступа для новых участников.

6. Ученик – участник, не наделенный правом создавать коды доступа для новых участников.

7. Подписка – создание и передача кодов доступа лидером другим, ещё не зарегистрированным пользователям.

8. Подписчик – участник, зарегистрировавшийся по коду доступа, полученному от своего лидера.

Участника *В*, получившего код доступа от участника *А*, мы называем *подписчиком (первого уровня) участника А*, а участника *А* – *лидером (непосредственным лидером) участника В*. Мы делаем это отношение *транзитивным*, объявив принцип: «Подписчик моего подписчика является моим подписчиком, а лидер моего лидера является моим лидером».

9. Учитель – лидер, подписчиками которого являются ученики его класса.

10. База данных (БД) – одна из основных составляющих онлайн-продукта, расположенная на хостинге. В ней фиксируется выполнение каждым участником задания урока и количество набранных баллов. Эти данные доступны для просмотра как ему самому, так и вышестоящим лидерам. БД обеспечивает взаимодействие участников образовательного процесса между собой, что необходимо, когда речь идёт об организованном обучении в условиях образовательных организаций.

11. Анонимное пользование контентом – работа участника в онлайн-продукте без авторизации. Никакой записи в БД об этом не сохраняется. При такой работе пользователь не обращается к БД, следовательно, он лишён взаимодействия с другими пользователями, результаты выполнения любого упражнения видны лишь непосредственно в момент выполнения.

12. Урок, упражнение – тематический раздел контента, как правило, содержащий теоретическую информацию, примеры и одно или несколько упражнений или заданий.

13. Баллы – количественная оценка качества выполнения задания. Обычная шкала оценок 0-1-2-3 балла.

14. Баттл – бинарное симметричное отношение между участниками, выражающее желание участников «посоревноваться» в выполнении заданий. Произвольные два участника могут находиться в «состоянии баттла», могут входить в это состояние и выходить из него. Баттлы придают онлайн-продукту игровой элемент, создают дополнительный стимул для овладения материалом продукта.

15. Вызов на баттл – специальный сигнал, посылаемый любым участником любому другому участнику, означающий приглашение к вступлению в состояние баттла.

16. Приём вызова на баттл – ответ вызванного на баттл участника, после которого оба участника оказываются в состоянии баттла. В этом состоянии они могут находиться неограниченное время до тех пор, пока любой один из двух участников не остановит баттл. Каждый участник может находиться в состоянии баттла с любым числом других участников.

17. Режим баттла – ассиметричный режим, в который может войти любой участник любого баттла независимо от другого участника этого баттла. В этом режиме участник может выполнять упражнения продукта и накапливать баллы для того, чтобы превзойти по количеству набранных баллов второго участника баттла. В этом же режиме участник может просматривать «Результаты баттла» - количество набранных баллов, как своих, так и противника по каждому уроку (уроку, теме).

18. Противник – партнер участника по баттлу, с которым он находится в «состоянии баттла».

19. Болельщик – гость или участник, вошедший в «режим болельщика» для наблюдения за баттлом других участников. **Режим болельщика** – режим, в который может вступить любой пользователь для наблюдения за результатами баттлов. Результаты баттлов (в отличие от результатов выполнения упражнений вне баттлов) являются общедоступными.

Начало работы

При входе на сайт, на котором размещается веб-приложение, перед вами откроется первое окно практикума.

Слева расположено меню ПП; над ним окошко, в котором будет отображаться имя авторизованного участника; маленький логотип в левом углу экрана на полосе рядом с названием – кнопка возврата на первое окно, в правом верхнем углу - кнопка скачивания Руководства пользователя. При входе в статусе Лидера справа будет еще одна кнопка для скачивания материала для учителя.



Нажмите в разделе меню «Доступ» на пункт «Вход». Откроется окно, в котором будет предложено зарегистрироваться, а при последующих входах просто авторизоваться.

Использование онлайн-продукта без регистрации

При работе в программе регистрация не является обязательной. Выполнение заданий онлайн-практикума, знакомство с теоретическим материалом и наблюдение за соревнованиями может осуществляться любым пользователем, в том числе пользователем, который не прошел регистрацию (Гостем). В случае выполнения упражнений Гостем результаты, полученные им, не будут фиксироваться в базе.

Работа в разделе «Уроки и упражнения»

Уроки предназначены для освоения языка программирования УТКА и содержат теоретические сведения и примерами готовых программ, а также упражнения для тренировки.

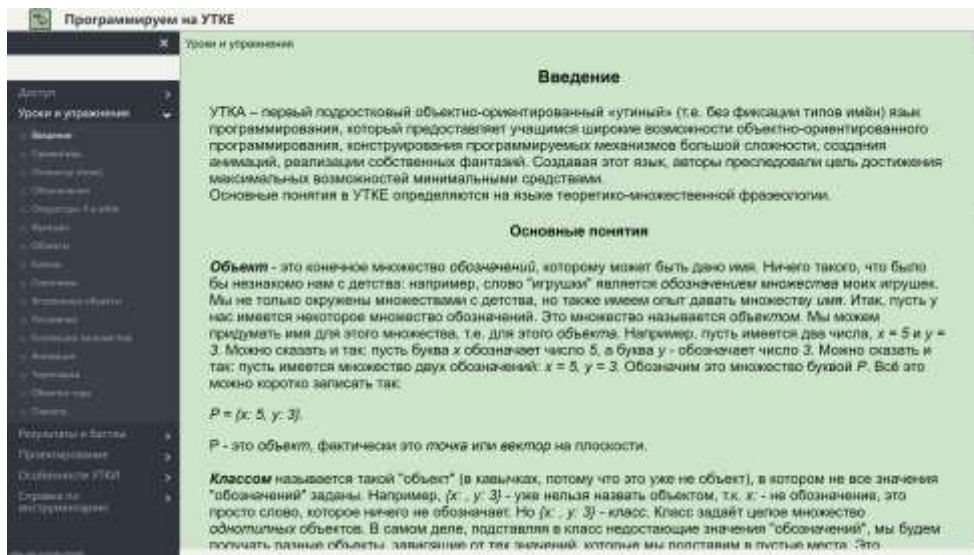
Вместо строгих объяснений по теме в уроке предлагается вначале рассмотреть несколько примеров и после этого перейти к упражнению (задаче).

В каждом уроке предлагается от одной до трех задач, решение которых требует сравнительно простого программирования.

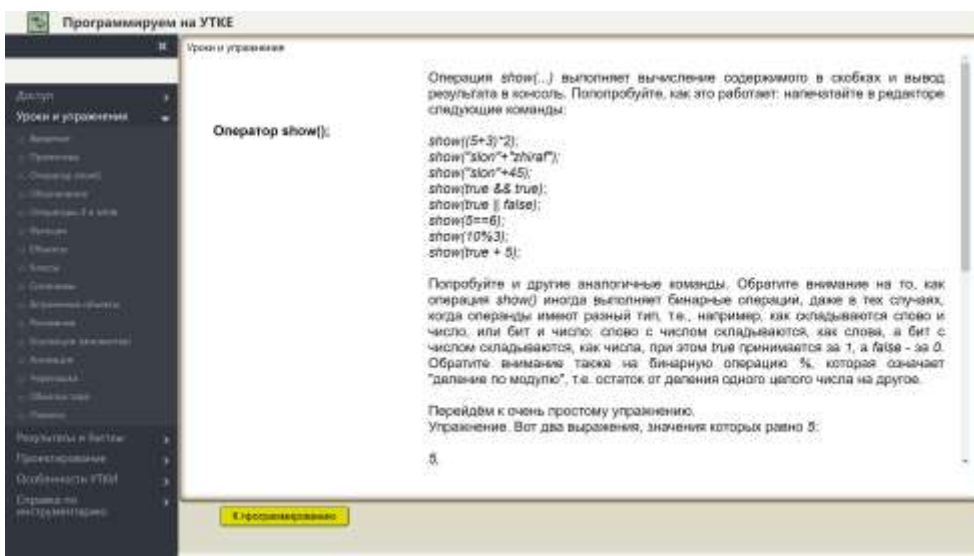
Для успешного выполнения заданий программы лучше воспользоваться компьютером с достаточно большим размером экрана, клавиатурой и мышью или планшетом с мышью. И, если учащийся чувствует, что бумага и ручка ему помогут, он конечно должен ими воспользоваться

Оценка выполнения задания производится системой по шкале от 0 до 3 баллов и зависит от точности ответа.

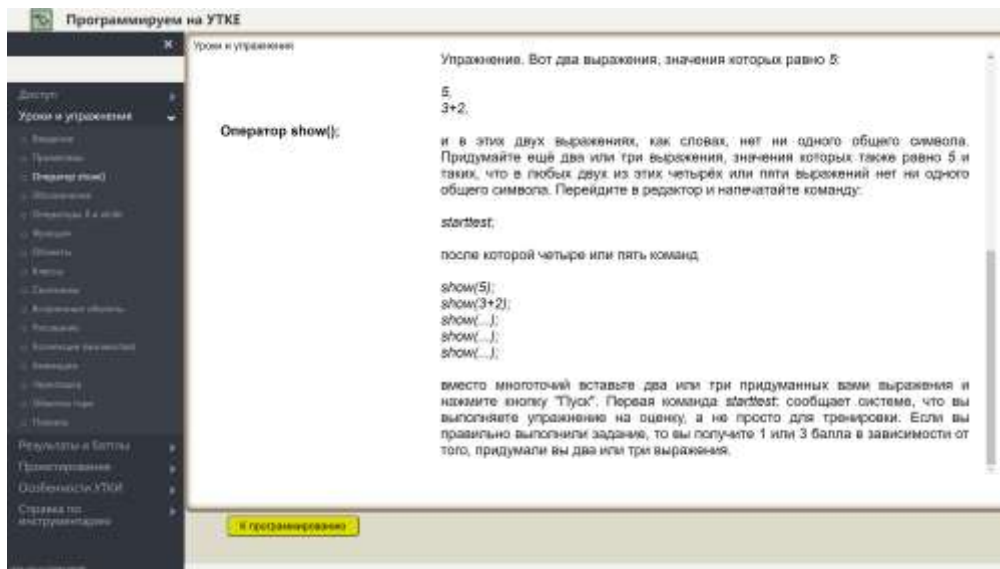
Во Введении дан очень краткий обзор основных понятий языка УТКА:



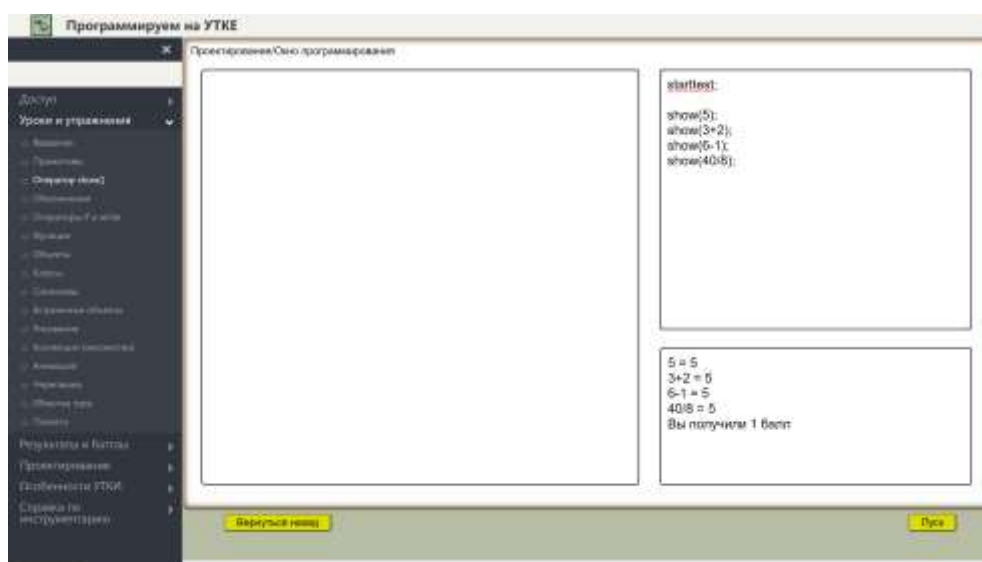
Для перехода к выполнению заданий необходимо выбрать в разделе «Уроки и упражнения» пункт с названием урока. В открывшемся окне даны необходимые пояснения и сформулировано задание:



В каждом задании предлагается создать небольшую программу (для этого предварительно нужно нажать на кнопку «К программированию») на языке УТКА, а перед программой необходимо написать слово-команду «starttest;»; эта команда подготавливает систему к оценке выполнения задания, т.е. той программы, которая следует за командой.



После того, как программа написана, следует её запустить при помощи кнопки «Пуск» и получить оценку:



Если вы хотите улучшить результат, вернитесь к предыдущим страницам и вновь выполните упражнение.

Уроки можно проходить в любом порядке, но при выполнении уроков "сверху вниз" знакомство с требуемыми приёмами будет наиболее логичным. Выполнение любого урока можно повторять, при этом программа будет учитывать максимальный балл по каждому уроку.

Вход и регистрация

Для того, чтобы воспользоваться возможностями онлайн-продукта в полном объеме, нужно зарегистрироваться. Для этого нужно заполнить все обязательные поля таблицы на странице регистрации (желательно, и не обязательные), ввести код доступа, а также логин (может быть любое слово, которое не использовано в качестве логина уже имеющимися участниками) и пароль (не менее восьми символов), принять условия Лицензионного

соглашения и дать согласие на обработку персональных данных в соответствии с Политикой конфиденциальности.

Если вы забудете введенные вами при регистрации логин/пароль – нажмите на кнопку «Забыл логин или пароль» в окне авторизации.

Коды доступа

Наличие у пользователя кода доступа означает наличие у него права (и технической возможности) стать участником.

Код доступа имеет следующие атрибуты:

- наименование *получателя кода доступа*, (физического или юридического лица);
- срок действия;
- максимальное число активных логинов;
- указание на наличие или отсутствие права создавать новые коды доступа.

Вызвав пункт меню «Коды доступа» мы видим список уже созданных участником (в данном случае Учит.223) кодов доступа для своих подписчиков с указанием всех перечисленных атрибутов:

Код доступа	Кому передан	Логин	Действует до	Срок	Право	Изменить
48acd9f8	Учит. 2231	2	2025-05-12	0	Да	Изменить
50ebb7f1	Учит. 2232	3	2025-05-12	0	Нет	Изменить

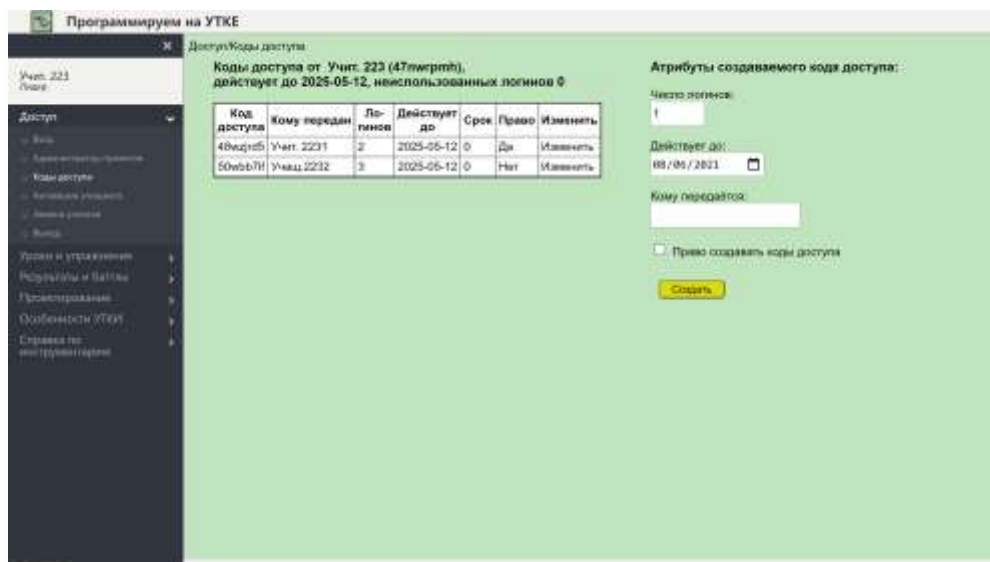
Предпоследний атрибут «Право создания (кодов доступа)» играет ключевую роль в формировании **структуры дерева участников**.

Коды доступа без права создания новых кодов доступа допускают неограниченное число регистраций, но ограниченное число активных логинов: не более числа, указанного в графе «Логинов».

Код доступа с правом создания новых кодов доступа допускает лишь одну регистрацию (будущим лидером). Далее лидер создаёт новые коды доступа, по которым другие пользователи (его *подписчики*) смогут зарегистрироваться.

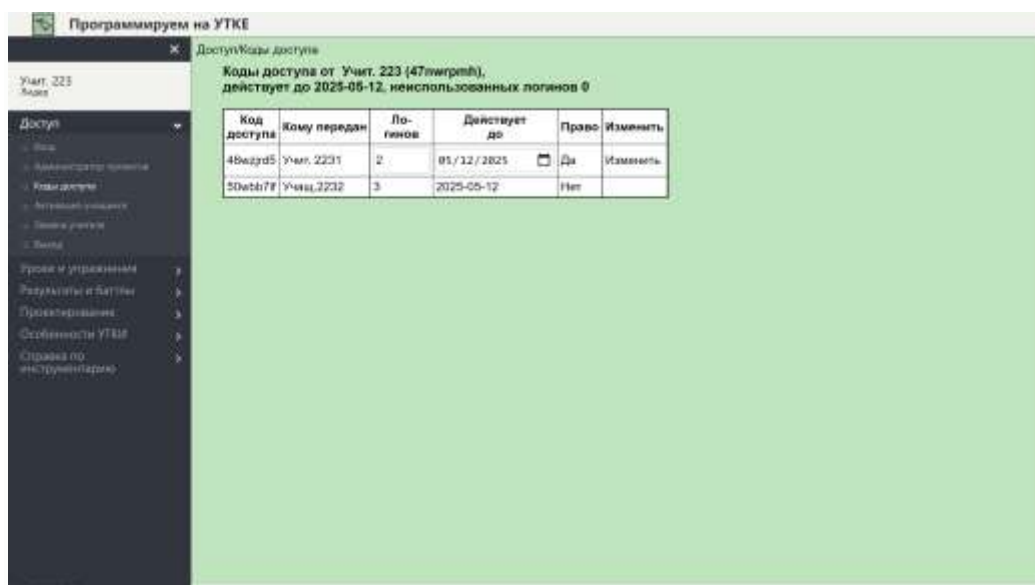
Структура дерева участников реализуется следующим образом: некоторый лидер высшего уровня получает от владельцев продукта вместе с лицензией на использование онлайн-практикума «лицензионный код доступа» с правом самостоятельно создавать коды доступа на ограниченное лицензией число логинов для учащихся. Он регистрируется по этому «лицензионному коду», а

затем в меню «Коды доступа» создаёт коды доступа для учителей, в классах которых предполагается использовать продукт. При этом каждому из учителей он также даёт право создавать коды доступа на определенное число логинов для учащихся (код доступа учителя). Общее число активных логинов учащихся (учителя и лидер высшего уровня не входят в это число) не может превышать число логинов, которое было предусмотрено в лицензии, это же относится к сроку действия логинов.



Каждый лидер может скорректировать ранее созданный им код доступа в части числа логинов и даты окончания срока действия, но только в «выгодную» для подписчика сторону, т.е. он может увеличить число логинов и сделать дату окончания срока действия более поздней, при этом новая дата окончания срока не может быть более поздней, чем дата окончания срока действия собственного кода доступа лидера, а новое число логинов не может быть больше, чем число неиспользованных логинов лидера.

Например, если участник Учит.223 хочет изменить атрибуты первого подписчика в списке кодов доступа, ему нужно нажать на «Изменить» в первой строке; при этом поля «Логинов» и «Действует до» в этой строке становятся редактируемыми:



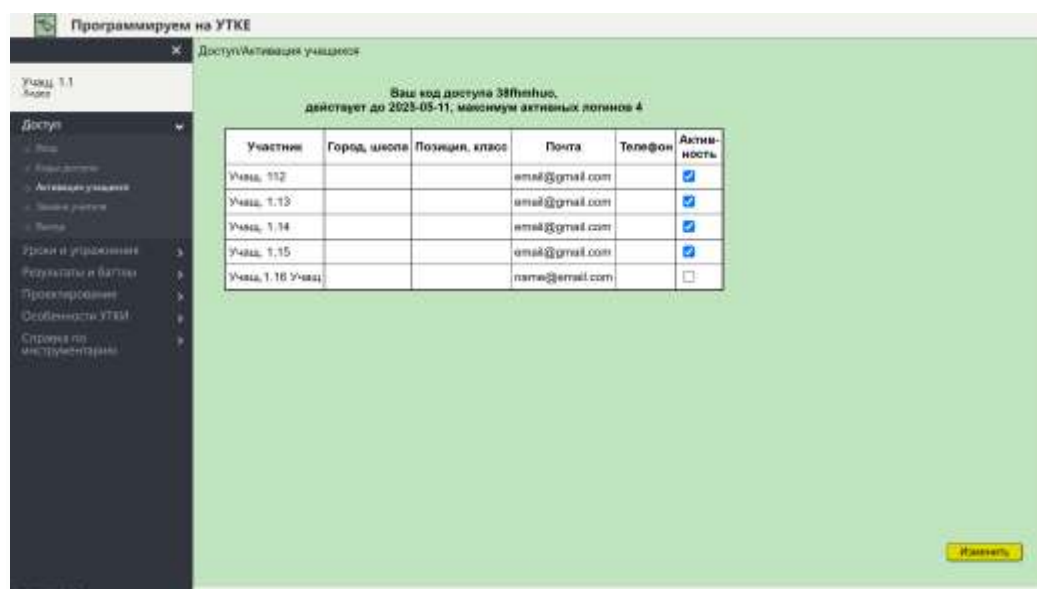
После внесения изменений нужно ещё раз нажать на «Изменить» - коррективка выполнена.

Активация учащихся

По коду доступа без права создания новых кодов (Код доступа ученика) могут зарегистрироваться неограниченное число пользователей. Тем не менее пользоваться своими логинами смогут лишь обладатели активных логинов, количество которых ограничено числом, стоящим в графе «Логин».

Непосредственный лидер может в этих пределах изменять активность своих подписчиков для того, чтобы в нужное время отключать от организованной работы тех участников, которые уже прошли курс, и подключать тех, кому предстоит его проходить.

Открыв пункт меню «Активация учащихся» мы увидим список подписчиков лидера kharsh228 (учеников), не имеющих возможности создавать коды доступа. При необходимости активировать одни и деактивировать другие логины kharsh228 отмечает галочками в последней колонке активных участников и нажимает на кнопку «Изменить». Если при этом число активных подписчиков не превысит лимита, в данном случае 6, то результат этого редактирования будет внесён в Базу данных.



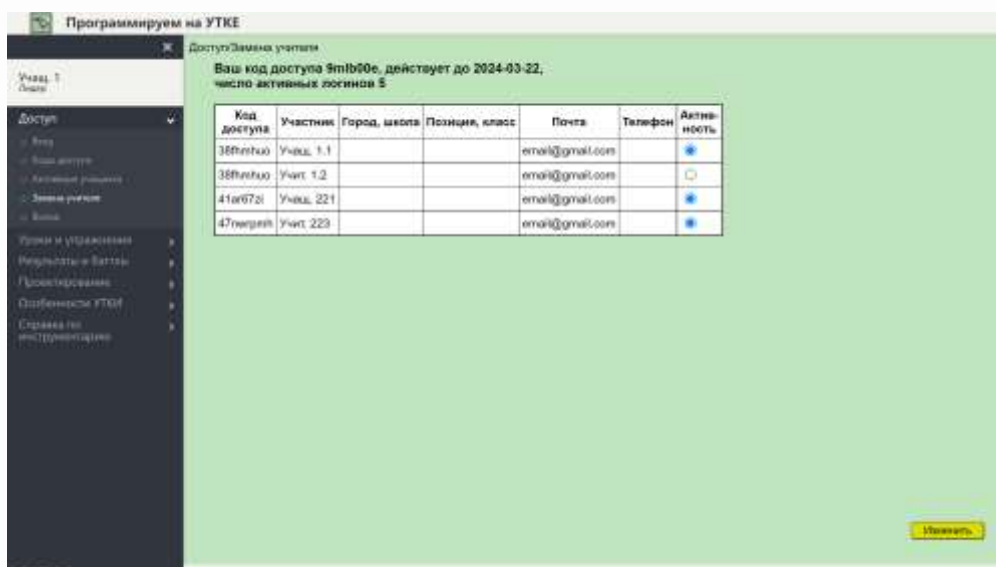
Замена учителя

Замена учителя - процедура, которая позволяет заменить участника, имеющего статус лидера, другим участником так, чтобы все его подписчики стали подписчиками нового лидера. Это может потребоваться в разных случаях, например, в случае замены учителя.

Для того, чтобы сменить лидера, например Учаш.1.1 на Учит. 1.2 необходимо, прежде всего, чтобы новый пользователь, зарегистрировался с помощью того же кода доступа, при помощи которого зарегистрирован был заменяемый лидер.

При входе в пункт меню «Замена учителя» мы видим в верхних строчках таблицы, что участники Учаш.1.1 и Учит. 1.2 зарегистрированы по одному коду доступа 38fhmhuo. Теперь непосредственный лидер Учаш. 1 заменяемого

лидера должен деактивировать старого лидера и активировать нового при помощи «радио-кнопки» в последней колонке.



Результаты

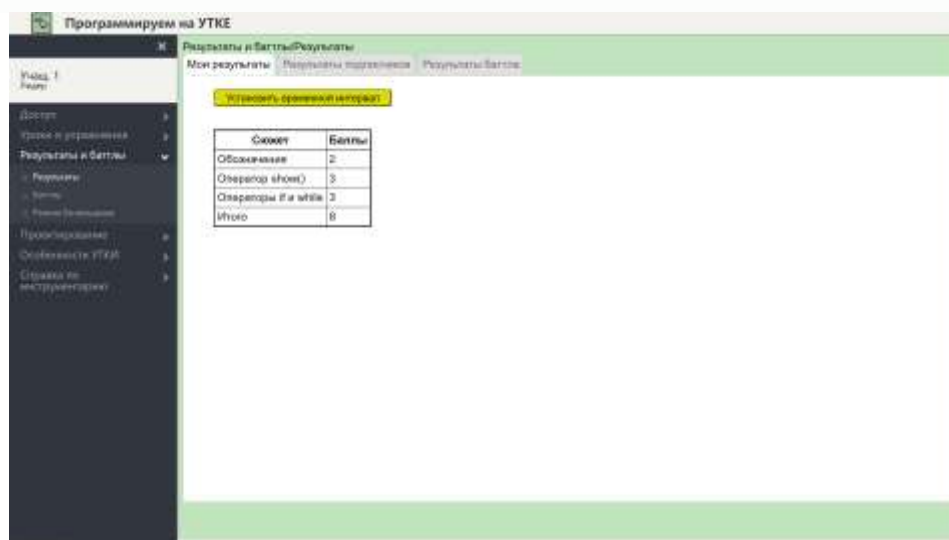
При нажатии пункта Результаты раздела меню Результаты и Баттлы откроется страница с тремя вкладками «Мои результаты», «Результаты подписчиков» и «Результаты баттла». Во всех таблицах результатов имеется возможность задать, изменить или удалить временной интервал.

Мои результаты

На приведенном ниже примере отображаются результаты авторизованного участника Учаш. 1 в табличной форме.

Если при просмотре своих результатов участник не устанавливает временной интервал, в отчете будут представлены его наилучшие результаты по каждому уроку за все время работы над этим уроком.

Во второй колонке таблицы – суммарное количество баллов за выполнение упражнения урока.



Всего участник Учащ. 1 набрал в сумме 8 баллов.

В таблице «Мои результаты» каждый урок представлен лишь максимальным результатом. Если участник, повторно выполняя какой-то урок, наберет больший средний балл, то в таблице будет отражаться улучшенный результат. Все остальные результаты его работы над упражнениями данного урока сохраняются в базе данных, в данную таблицу не включаются.

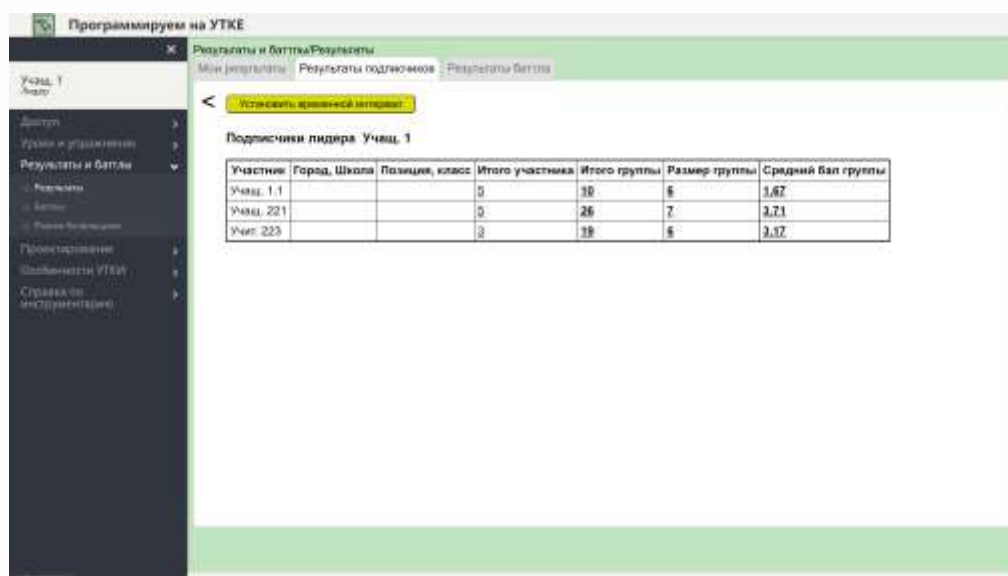


Нажатием на «Установить временной интервал» можно задать начало/конец промежутка времени и получить таблицу результатов участника, достигнутых им в этот промежуток времени.

Если пользователь хочет изменить установленный временной интервал, ему следует поправить даты и нажать кнопку «Применить», а если хочет посмотреть все результаты – нажать кнопку «Удалить временной интервал».

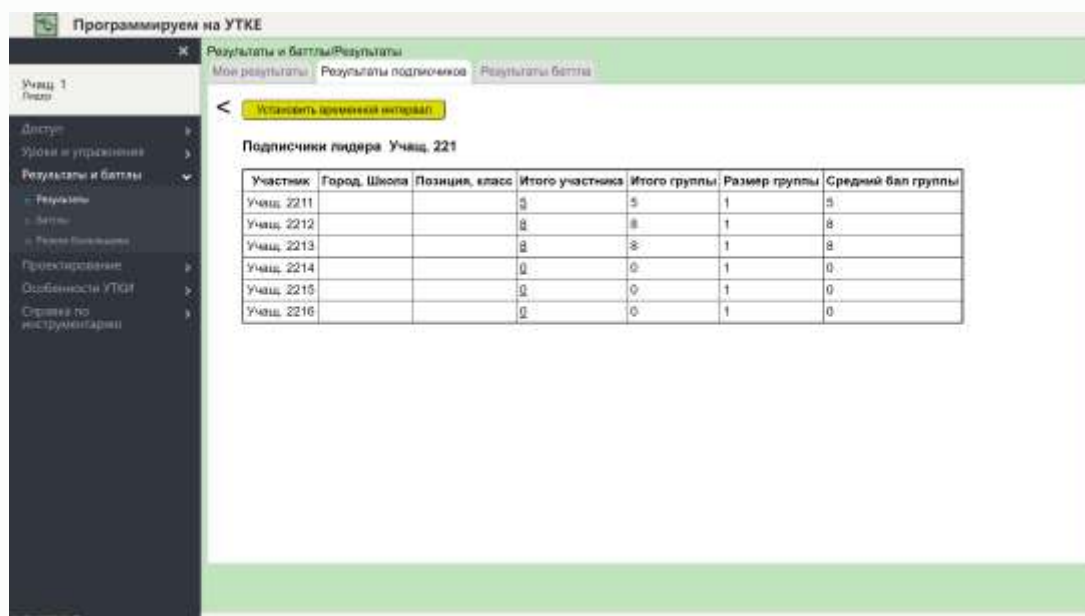
Результаты подписчиков

На этом экране мы видим вкладку со списком подписчиков первого уровня участника Учащ. 1 (лидера):



В колонках «Итого участника» отображаются личные результаты участников. Далее – численность группы (с учетом лидера) и средний итог этой группы. У участников, которые сами являются лидерами, цифры в последних трёх клетках таблицы выделены полужирным шрифтом. Они, как и Учащ. 1, являются лидерами своих групп, но их уровень ниже, чем у Учащ. 1.

Если кликнуть на любую из последних трёх клеток строки, в которой цифры напечатаны жирным шрифтом, например, в строке Учащ. 221, получим список всех подписчиков первого уровня участника Учащ. 221 и их результаты:



Каждый из шести подписчиков Учащ. 221 сам лидером не является (цифры в последних трёх клетках каждой строки напечатаны обычным шрифтом).

Нажимая на значок «<» в левом верхнем углу, можно двигаться по структуре дерева в обратном направлении, например, вернуться к предыдущему виду результатов подписчиков «Подписчики лидера Учащ. 1».

Если кликнуть на четвёртую клетку в любой строке, например, в первой строке последней таблицы, увидим таблицу личных результатов Учащ. 2211 по каждому уроку: он выполнил упражнения двух уроков с итоговым результатом 5 баллов.



Приведенные примеры иллюстрируют структуру дерева участников. Лидер любого уровня может видеть индивидуальные результаты каждого из своих подписчиков, а также итоговые и средние результаты любой группы своих подписчиков.

Размеры групп подписчиков могут сильно отличаться. Например, учитель класса может видеть индивидуальные результаты любого ученика, а также итоговые и средние результаты по отдельным подгруппам учеников, если класс был поделен на группы. Завуч школы является лидером всей школы, он может видеть итоговые и средние результаты любого класса своей школы, но также может видеть индивидуальные результаты любого ученика.

В таблице «Результаты подписчиков» представлены результаты всех учащихся (активных и неактивных) и результаты активных учителей. (т.е. участников с правом создания кодов доступа). Но в Базе данных результаты всех участников сохраняются и остаются доступными непосредственному лидеру; для этого он должен временно активировать любого неактивного учителя.

Результаты баттла

На этой вкладке появляются таблицы результатов участников баттла. Результаты, полученные обоими участниками вне режима данного баттла, при этом не видны и не учитываются.

Результаты, полученные в режиме конкретного баттла, учитываются отдельно от результатов, полученных вне режима баттла и в режимах других баттлов.

Вот пример отображения данных на этой вкладке:

Программируем на УТКЕ

Результаты и баттлы

Учаш. 1
Лидер
Результаты баттла с Учаш. 221

Доступ
Уроки и упражнения
Результаты и баттлы
Результаты
Баттлы
История баттлов
Программирование
Свойности УТКЕ
Справка по инструментарию

Установить временный анкетный код

Учаш. 1		Учаш. 221	
Сюжет	Баллы	Сюжет	Баллы
Оператор show()	3	Обозначения	2
Итого	3	Оператор show()	3
		Итого	5

Здесь можно сравнивать свои результаты по каждой теме с результатами своего противника, победителем является тот, кто в режиме данного баттла показал наибольший *итог*.

Баттлы

Открывшаяся страница содержит четыре вкладки: «Вызов на баттл», «Приём вызова на баттл», «Режим баттла», «Стоп баттл».

Вступая в состояние баттла, участник вступает в состязание с другим участником, причём это состязание является публичным в том смысле, что любой пользователь данного продукта может наблюдать за этим состязанием.

Любые два участника могут находиться в состоянии баттла, входить в это состояние и выходить из него. Каждый участник может находиться в состоянии баттла с любым количеством других участников. Для вступления в состояние баттла необходимо согласие обоих участников. Для выхода из состояния баттла достаточно желания одной из сторон.

Вызов на баттл

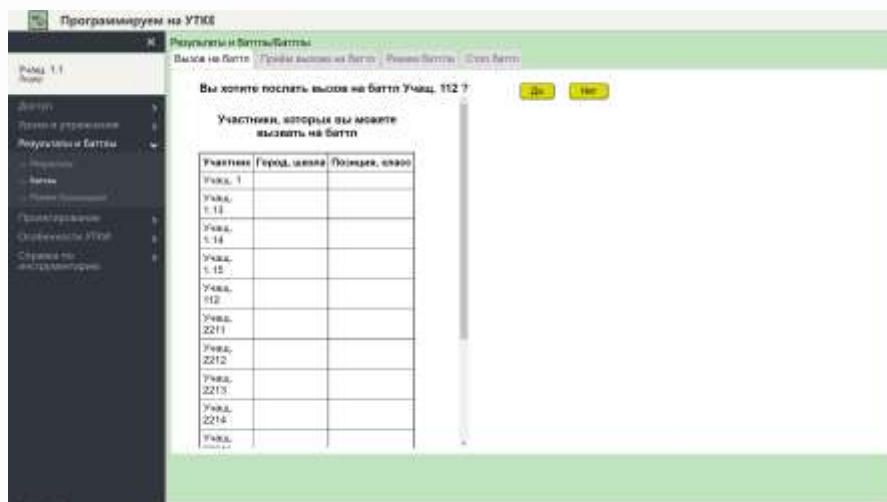
Предполагается, что в баттлах участвуют достаточно опытные участники, которые прорешали вне баттлов все или почти все задания,

Любой участник может послать вызов на баттл другому участнику, кроме тех, с которыми он уже находится в состоянии баттла, либо, которым он уже ранее посылал вызов на баттл, либо от которых он уже получал вызов на баттл, но еще не ответил.

Обратившись к этой вкладке, мы увидим список всех тех участников, которых участник Уящ. 1.1 может вызвать на баттл.



Вызывать можно только по одному участнику. Выберем, например, Учщ. 112 и в открывшемся окне нажмем на «Да»:



Получим подтверждение:



Приём вызова на баттл

Увидев у себя на компьютере вызов (вызовы), на баттл, участник должен на них отреагировать, открыв вкладку «Прием вызова на баттл», где увидит список всех вызовов, на которые он не отреагировал.

Он имеет возможность выбора из трёх вариантов: «принять», «отклонить» или вообще не реагировать на вызов. В случае, если Учащ. 112 выбирает «принять», то он оказывается в «состоянии баттла» с пославшим вызов участником.

Режим баттла

Находящийся в состоянии баттла участник может перейти в *режим баттла* независимо от другого участника. Для этого нужно обратиться к вкладке "Режим баттла" и выбрать противника из числа тех, с которыми данный участник находится в состоянии баттла.

В режиме баттла участники соревнуются по итоговому баллу, а какие задачи они при этом решили, - это их выбор (напомним, что трудные задачи имеют в 2-3 раза больший максимальный балл). Например, уверенный в себе участник, который хочет быстро разгромить противника, не станет тратить время на более легкие уроки, а сразу возьмёт достаточно сложные, которые приносят больше баллов. Но если столкнулись два сильных участника, им придётся решить все или почти все задачи, т.к. каждая даёт хотя бы небольшой вклад в итог.

В любой момент времени победа одного участника над другим не может считаться окончательной, т.к. набравший меньший итоговый балл, может догнать и обогнать противника в более позднее время. Время баттла не ограничено. Поэтому до тех пор, пока баттл не остановлен, интрига сохраняется.

На снимке экране ниже мы видим список участников, с которыми Учащ. 1 находится в состоянии баттла:



На этой же вкладке участник может остановить действующий режим баттла при помощи кнопки «Остановить режим баттла» (эта кнопка появляется, когда мы находимся в режиме баттла), если он хочет выполнять задания для себя, или войти в режим баттла с другим участником, не останавливая предыдущий:



Просмотр результатов баттла

В режиме баттла участник видит свои результаты так же, как и результаты своего противника. Результаты, полученные в режиме определённого баттла, учитываются отдельно от результатов, полученных вне режима баттла и в режимах других баттлов. В процессе выполнения упражнений вы накапливаете результат и для наблюдения за результатом и сравнения результата с результатом вашего противника следует обращаться к вкладке "Результаты баттла" меню "Результаты".

Стоп баттл

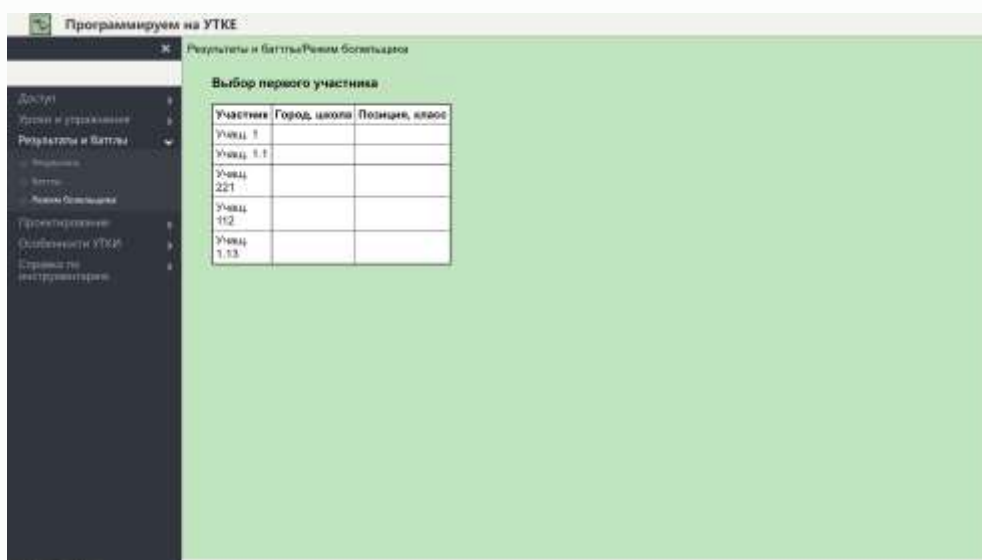
Баттл можно прекратить в одностороннем порядке по желанию одной из сторон. В случае остановки баттла его участники перестают находиться в состоянии баттла и перестают видеть результаты этого баттла, а другие пользователи теряют возможность следить за остановленным баттлом.

Чтобы остановить баттл, участник должен во вкладке "Стоп баттл" из открывшегося списка всех, с кем он находится в состоянии баттла, выбрать противника, с которым он хочет остановить баттл.



Режим болельщика

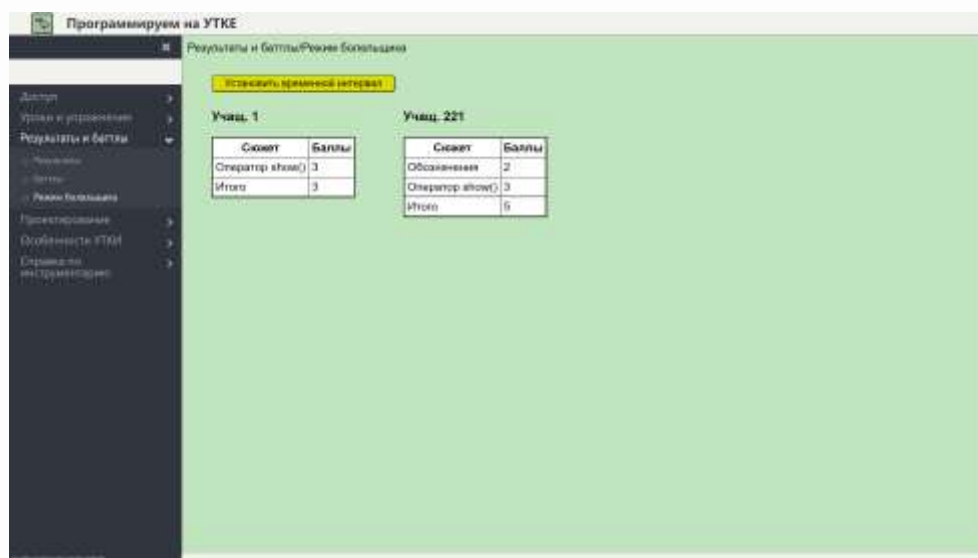
Войти в этот режим для наблюдения за баттлом других участников может любой пользователь, для этого не требуется регистрация. При входе в Режим болельщика на экране появится список всех участников, которые являются участниками хотя бы одного баттла:



Если выбрать Учащ. 1, то увидим, что он находится в состоянии баттла с двумя участниками (противниками).



При выборе одного из этих противников, мы увидим результаты этого баттла:



Проектирование

Окно программирования

Программирование в УТКЕ производится в следующем интерфейсе, содержащем три области:

1. Редактор – правая верхняя область, область для программирования;
2. Консоль – правая нижняя область, в которой будет появляться текстовая информация, выводимая программой на печать;
3. Графическая панель (Графика) – левая большая область, в которой будут появляться программируемые рисунки.



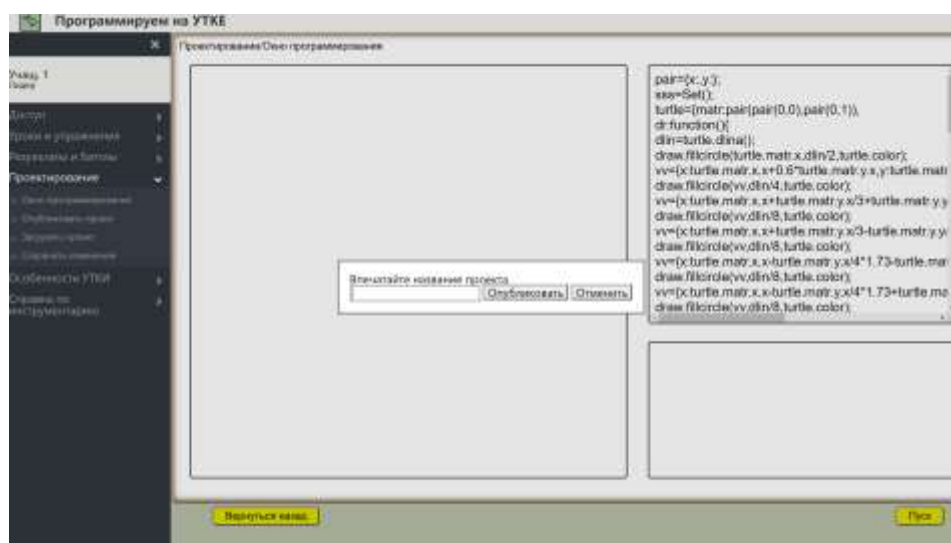
Программы мы будем писать в Редакторе, а то, что эти программы делают, мы будем видеть в Графике и Консоли.

Кнопка "Пуск" предназначена для запуска программы.

Опубликовать, Загрузить, Сохранить

После прохождения уроков и выполнения упражнений зарегистрированные пользователи смогут разработать на УТКЕ собственные проекты. Такими проектами, например, могут быть мультики, технология изготовления которых подробно изложена в настоящем практикуме. Эту творческую деятельность участников поддерживают пункты меню «Опубликовать проект», «Загрузить проект» и «Сохранить изменения».

Участники имеют возможность публиковать свои проекты, т.е. сохранять их в БД и делать их доступными для других участников, при помощи пункта меню "Опубликовать проект". При нажатии на этот пункт на экране появляется окно для ввода названия проекта:

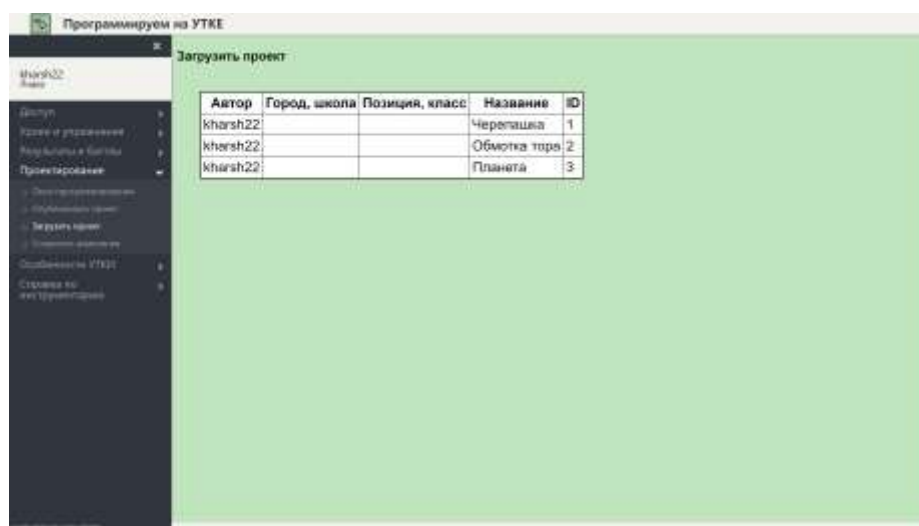


После ввода названия и нажатия кнопки «Опубликовать», проект будет сохранён в БД. Но прежде, чем проект станет общедоступным, он должен

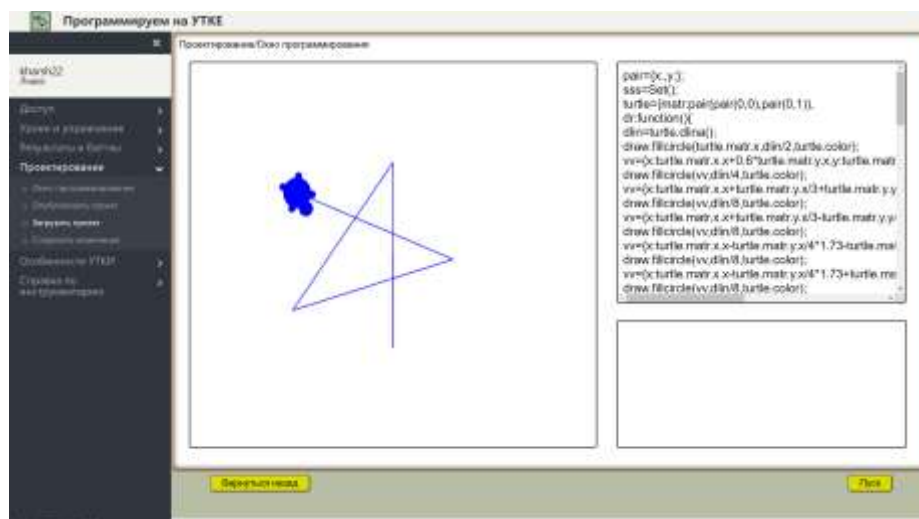
пройти проверку *модератора*. Лишь после успешного прохождения проверки, проекту будет присвоен статус общедоступного.

Возможно, что наиболее массовыми публикуемыми проектами могут стать мультики, которые легко создавать при помощи УТКИ. В качестве примера в практикуме опубликованы три готовых проекта, которые фактически являются мультиками: «Черепашка», «Обмотка тора» и «Планета». Участники могут загрузить любой из этих проектов (как и любой другой из созданных участниками) и запустить его.

При входе в пункт меню **«Загрузить проект»** появляется список опубликованных проектов:



Выбираем один из них, например, «Черепашка». В Редакторе появляется текст программы, а на Графической панели мы увидим её работу, как только нажмём на кнопку «Пуск»:



Опубликованный проект можно в дальнейшем изменить (но только свой!). Для этого надо загрузить его в Редактор, изменить и обратиться к пункту меню **«Сохранить изменения»**. Тогда те изменения, которые вы сделали у себя в Редакторе, будут внесены в опубликованную версию, и она тоже изменится.

Важно:

1. Редактировать опубликованный проект может только его автор.
2. Любой пользователь может загрузить в Редактор опубликованный чужой проект и на его основе создать свой, в котором будут интересные собственные наработки; такой проект может успешно пройти модератора и быть опубликованным. При представлении своего проекта надо не забывать отметить, чей именно проект был использован – таковы правила использования чужой интеллектуальной собственности.

Завершение работы

В онлайн-практикуме не предусмотрена возможность завершения работы приложения. Сеанс пользователя считается завершенным в тот момент, когда пользователь нажимает на пункт Выход в разделе меню Доступ или закрывает открытые вкладки веб-браузера, которые были открыты во время работы в практикуме.

Техническая и методическая поддержка

Техническая поддержка, развитие и усовершенствование практикума производится группой разработчиков Института новых технологий.

Координаты для связи:

- телефон +7(495) 221-2645, доб. 169, 240
- горячая линия 8(800) 555-1956
- электронная почта soft@int-edu.ru