

студенты
14-18 лет

top

КОМПЬЮТЕРНАЯ
АКАДЕМИЯ



учёба с нуля
и бесплатно



диплом о проф.
переподготовке



трудоустройство
во время обучения



живая помощь
от преподавателей



платформа
с упражнениями



обновленная
программа 2025

Программирование в 1С

для школьников

Наши партнёры:

Yandex Cloud

hh карьерный
маркетплейс

6 месяцев
длительность

192 академических
часа

2 пары
в неделю

Программа обучения

Знакомство с 1С и основы программирования

В этом модуле ученики познакомятся с платформой 1С: Предприятие, научатся устанавливать систему и создавать новые конфигурации. Участники освоят основные конструкции языка программирования 1С: типы данных, переменные, условия, циклы и функции, а также создадут базовое игровое поле как первый шаг к разработке собственной игры.

- Установка учебной версии 1С:Предприятие.
- Знакомство с интерфейсом конфигуратора.
- Создание новой конфигурации для игры.
- Основы работы с объектами конфигурации.
- Переменные и типы данных в 1С.
- Операторы и выражения.
- Условные конструкции (Если, Тогда, Иначе).
- Циклы (Для, Пока).
- Процедуры и функции.
- Создание простейшего игрового поля.

Навыки:

- Базовые навыки работы с компьютером.
- Логическое мышление.
- Начальное понимание принципов программирования (будет полезно, но не обязательно).

Инструменты:

- Платформа 1С: Предприятие 8 (учебная или коммерческая версия).
- Компьютер с Windows.

Разработка игрового поля

Модуль посвящен созданию визуальной части игры: построению игрового поля, настройке элементов управления и обработке пользовательских действий. Ученики научатся визуализировать игровые элементы, работать с событиями формы и создавать интерактивное взаимодействие с пользователем через клики и другие действия.

- Создание сетки 4×4 с пронумерованными плитками.
- Визуализация перемещения плиток.
- Определение возможных ходов.
- Обработка кликов по плиткам.
- События формы и элементов управления.
- Добавление изображений для игровых элементов.

Навыки:

- Понимание событийной модели программирования.
- Базовые знания UI/UX дизайна (будет полезно, но не обязательно).
- Умение работать с элементами управления в 1С.

Инструменты:

- Конфигуратор 1С: Предприятие.
- Редактор форм 1С.

Игровая механика

В данном модуле участники реализуют основную логику игры, включая алгоритмы перемещения и проверки игровых элементов. Студенты научатся программировать ключевые игровые механики: генерацию уровней, проверку условий победы и поражения, а также правила взаимодействия с игровыми объектами.

- Алгоритм перемешивания плиток.
- Проверка возможности решения головоломки.
- Перемещение плиток и проверка правильности.
- Определение победного состояния.

Навыки:

- Алгоритмическое мышление.
- Знание основных конструкций языка 1С.
- Умение разрабатывать логику игрового процесса.
- Навыки трассировки и отладки кода.

Инструменты:

- Отладчик 1С.
- Консоль сообщений.



Хранение данных и настройки

Этот модуль обучает работе с данными в 1С для сохранения игрового прогресса, настроек и результатов. Участники освоят работу с константами, справочниками и регистрами, создадут систему настроек уровней сложности и внешнего вида, а также реализуют функционал сохранения/загрузки игры и таблицу рекордов.

- Константы, справочники и регистры в 1С.
- Сохранение настроек игры.
- Сохранение результатов и рекордов.
- Создание таблицы рекордов.
- Выбор уровня сложности (размер поля, количество мин).
- Настройка внешнего вида игры.
- Сохранение и загрузка незавершенных игр.
- Система подсказок для новичков.

Навыки:

- Понимание структур данных.
- Навыки проектирования баз данных.
- Умение использовать встроенный язык запросов 1С.

Инструменты:

- Редактор объектов конфигурации 1С.
- Конструктор запросов.

Улучшение игрового процесса

В модуле рассматриваются способы оптимизации кода и улучшения пользовательского опыта через рефакторинг и добавление дополнительных функций. Ученики научатся анализировать производительность программы, добавлять звуковые эффекты и анимацию, а также реализовывать систему статистики и достижений для повышения привлекательности игры.

- Анализ производительности кода.
- Оптимизация алгоритмов.
- Структурирование кода.
- Улучшение пользовательского интерфейса.
- Звуковые эффекты.
- Анимация открытия ячеек.
- Статистика игр и достижения.
- Разные режимы игры.

Навыки:

- Основы оптимизации кода.
- Понимание принципов пользовательского опыта.
- Умение анализировать производительность программы.
- Креативное мышление для разработки дополнительных функций.

Инструменты:

- Профайлер 1С.
- Средства для работы со звуком/анимацией в 1С.

Финализация проекта

Заключительный модуль посвящен тестированию, отладке и подготовке игры к финальной презентации. Участники проведут комплексное тестирование своих проектов, исправят выявленные ошибки, оптимизируют финальную версию и подготовят презентационные материалы для демонстрации результатов своей работы.

- Выявление и исправление ошибок.
- Тестирование на разных уровнях сложности.
- Стресс-тесты и проверка граничных условий.
- Оптимизация финальной версии.
- Сборка финальной версии игры.
- Создание инструкции пользователя.
- Подготовка презентации проекта.
- Демонстрация игры и защита проекта.

Навыки:

- Методики тестирования программного обеспечения.
- Умение документировать код и функциональность.
- Навыки публичных выступлений и презентации проектов.
- Критическое мышление для анализа и улучшения конечного продукта.

Инструменты:

- Инструменты тестирования 1С.
- Средства для создания презентаций (PowerPoint, Google Slides).





17

лет на рынке



4,8

рейтинг
на Я. Картах



380

филиалов в России



2 800

преподавателей



120 000+

студентов



24 000+

ОТЗЫВОВ



Также доступно
онлайн-обучение

*данные действительны
на январь 2025 года