

Моя будущая профессия- программист, разработчик компьютерных игр (Gamedev)

Выполнил ученик 11 класса

Что такое профессия?

- **Профессия** — род трудовой деятельности человека, обычно его источник существования. Профессия требует владения теоретическими знаниями и практическими навыками, приобретаемыми в ходе специальной подготовки или получения специального образования.

Мой будущий ВУЗ



Ярославский
государственный
университет им. П.Г.
Демидова

Сведения о ЯГУ им. Демидова

- Дата создания образовательной организации – 1803 год
- Адрес местонахождения образовательной организации – г. Ярославль, ул. Советская, д. 14

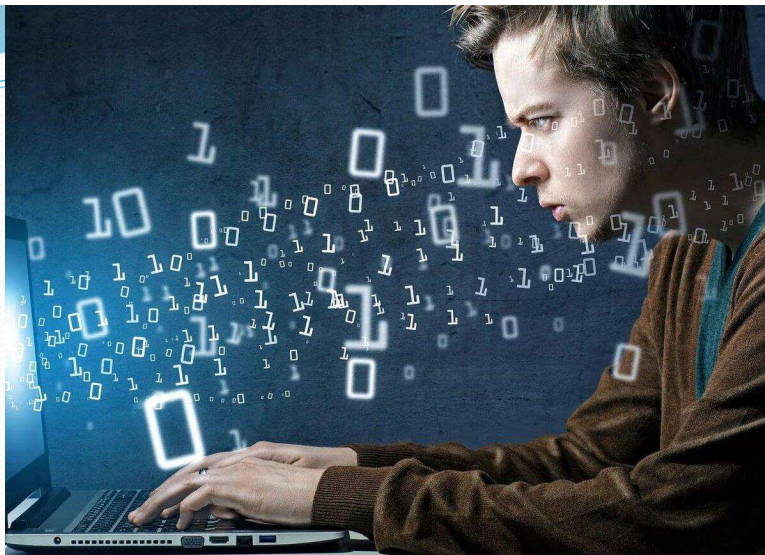
ЯрГУ им. П. Г. Демидова насчитывает 10 факультетов и Университетский колледж, на которых обучается более 7 000 студентов по 70 специальностям и направлениям. В 2014 году агентство «Эксперт РА» в списке лучших высших учебных заведений Содружества Независимых Государств присвоило вузу рейтинговый класс «Е». Ярославский государственный университет вошел в первую сотню лучших вузов страны.

Ярославский государственный университет считает свой возраст с 1803 года, когда на средства, пожертвованные П. Г. Демидовым, было основано Ярославское высших наук училище — впоследствии Демидовский юридический лицей. В 1924 году в связи с так называемым «общим урегулированием сети высших учебных заведений», вызванным финансовыми трудностями в стране, университет был закрыт. Повторное открытие университета состоялось в 1970 году, в год 100-летия В. И. Ленина, по инициативе первого секретаря Ярославского обкома КПСС Ф. И. Лощенкова. В январе 1970 года университету приобрели и передали учебное здание технологического института в самом центре Ярославля, ставшее главным корпусом вуза. В центре же города выделили и второе здание — под учебные цели и для размещения библиотеки — здание школы № 34 имени Пирогова — бывший Дом призрения ближнего на Крестьянской улице (ныне улица Андропова). Первым ректором вновь открытого университета стал Л. В. Сретенский по решению обкома КПСС, принятому в декабре 1969 года. В 1970 году были зачислены первые 300 студентов.

В 1995 году Ярославскому государственному университету было присвоено имя учёного-натуралиста и мецената П. Г. Демидова. К 2007 году университет подготовил уже более 20 тысяч специалистов.

Моя специализация - программирование

- **Программирование** — процесс создания компьютерных программ. По выражению одного из основателей языков программирования Никлауса Вирта «Программы = алгоритмы + структуры данных».
- Программирование – это одно из самых перспективных в будущем и актуальных в настоящее время направлений для работы.



Перевод человеческой идеи (задумки) в механизм ее воплощения на вычислительном устройстве и есть программирование. Для того, чтобы компьютер смог понять и правильно выполнить необходимые действия необходимо точно и максимально подробно описать всю последовательность операций.

Алгоритм – это последовательность точно формализованных команд, которая приведет к ожидаемому результату или его отсутствию. Мы постоянно сталкиваемся с алгоритмами в повседневной жизни, но не воспринимаем их, как таковые. Чтобы приготовить кофе нужно встать, подойти к кухонному столу, достать банку с кофе, взять чайник, налить воды, нагреть ее на плите, налить кипятка в кружку, добавить кофе и сахар. Людям нет необходимости это все объяснять, а для компьютера – это необходимость. Умение правильно сформулировать последовательность действий на языке понятном компьютеру для достижения результата – первая важная составляющая программирования.

Вторая составляющая – это те данные, которые будут обрабатываться во время работы алгоритма. При этом важно понимать, что такое данные. Информация окружает нас повсюду в огромных количествах: температура, запахи, предметы, звуки – все это информация, которую не может воспринимать машина, в отличие от человека. Машина работает с данными.

Данные – это структурированная информация. Набор отдельных слов – ничего не значат, но, если это будет таблица, в первом столбце которого будут имена, а во втором номера телефонов – это уже совсем другое дело. С такими данными компьютер способен успешно работать, например выполняя последовательную рассылку сообщений по номерам телефонов, с использованием имен в сообщениях.

Для того, чтобы правильно интерпретировать и понимать данные существуют метаданные. **Метаданные** – это данные о данных. Это дополнительная служебная информация, которая подсказывает, как именно воспринимать основные данные.



Но и этого еще недостаточно. Человеческий язык очень сложен и многогранен. От порядка слов может очень сильно меняться эмоциональная окраска и даже смысл предложения. Например, «Я вышел на улицу» и «На улицу вышел я». Это очень сложно воспринимать компьютеру. Поэтому были созданы машинные команды (байт код) – последовательности нулей и единиц, которые прекрасно могли интерпретироваться процессором в качестве команд. Однако такой формат очень сложно воспринимать человеку. Поэтому первым этапом стало создание ассемблера – низкоуровневого **языка программирования**, который был достаточно близок к байт коду, но уже мог легче быть понят человеком. Затем начали создавать языки программирования высокого уровня, которые были еще ближе к человеческому, что позволяло абстрагироваться разработчикам от деталей реализации обработки на процессоре, а мыслить в более общих понятиях. Это также увеличивало как скорость разработки, так и снижало порог сложности для вхождения новичков. Но при этом компьютер до сих пор продолжает работать с машинными командами, просто то, что написал программист автоматически преобразуется в низкоуровневый код

Моя будущая профессия – программист, разработчик компьютерных игр (Gamedev)

- **Программист** – это специалист, занимающийся непосредственно разработкой программного обеспечения для различного рода вычислительно-операционных систем. В настоящее время, как и ранее широко применяется классификация программистов на прикладных и системных. Прикладным называется программист, программы которого предназначены для решения прикладной задачи, удовлетворяющей потребности конечного пользователя и, по замыслу классификации, лежащей вне компьютерной сферы. Системным называется программист, программы которого предназначены для обеспечения работы компьютера и используются другими компьютерными специалистами.

Плюсы работы программиста

- **Востребованность.** На рынке труда это самая актуальная профессия. В любой организации или предприятии необходим специалист, который разбирается в компьютерах или вообще в технике;
- **Высокая зарплата.** Средняя зарплата высококвалифицированного программиста составляет около 50-70 тыс. рублей;
- **Возможность удаленной работы,** самостоятельного поиска проектов;
- **Интересные и творческие проекты.** Программист может создавать сайты, игры, различные программы или даже проекты. Данное разнообразие позволяет разыграть фантазию не на шутку и дает новые возможности для саморазвития;
- **Высокие перспективы.**

Разработчик игр (Gamedev)

А теперь разберём именно тот вид программирования, которым я хочу заниматься.

Разработчик игр или gamedev — специалист, занимающийся созданием программного кода, визуализацией и концепцией игры, а также выбором средств для реализации поставленных задач.

Разработчик может работать как самостоятельно, так и в команде, которая состоит из руководителей, геймдизайнеров, звукорежиссеров, тестировщиков и других IT-специалистов. Состав команды напрямую зависит от бюджета проекта, но если финансирование минимальное, то разработчик игр выполняет функции всех вышеперечисленных специалистов или те задачи, которые он сделать способен.

Представителей профессии условно можно разделить на несколько групп:

- Настоящие мэтры, которые занимаются разработкой популярных игр в известных компаниях;
- Профессионалы, занятые разработкой качественных игр среднего сегмента;
- Специалисты, которые разрабатывают простые игры (браузерные, мобильные и другие);
- Геймеры и любители, которые выпускают дополнения и индии-игры.

Для работы в этой сфере необходим диплом программиста. Также разработкой игр могут заниматься дизайнеры мобильных приложений, геймдизайнеры и другие профессионалы из сферы IT, предварительно пройдя короткий подготовительный курс.

Специфика профессии

Для создания простых игр специалист должен великолепно знать программирование, но если он хочет зарабатывать больше, то много времени придется уделять получению новых знаний:

- инструмент Unity и другие движки, которые необходимы для создания 2D и 3D игр;
- объектно-ориентированное программирование;
- изучение языка программирования C#, Ajax и других;
- оптимизация 2D и 3D игр;
- 3D редакторы;
- этапы проектировки игрового процесса, прорисовки, визуализации, анимации, физики и других аспектов игры;
- основы разработки игр для мобильных устройств и многое другое.

- Gamedev – универсальный специалист, который после обучения должен уметь создавать анимацию, визуальные эффекты, концепцию игры, дизайн, знать основы моделирования и юриспруденции. Да, разработчик, который работает сам на себя, должен уметь не только защищать, но и запатентовать разработанную игру или ПО для нее.

Плюсы

- Опытный и талантливый программист получит за разработку игр достойную заработную плату.
- Есть шанс трудоустроиться в известную компанию и получить популярность в определенных кругах.
- Специалисты, работающие на себя, могут творчески реализоваться.
- Игры для ПК и мобильных устройств пользуются популярностью, поэтому инвесторы охотно вкладывают средства в продвижение игровых программных продуктов.
- Профессия дает возможность работать с разными платформами (OS, IOS/Android и другие).
- Зная языки программирования, программы для создания 3D графики, основы разработки мобильных приложений и другие направления, связанные с профессией, специалист сможет попробовать свои силы в каждой из этих сфер.

Минусы

- Разработчик должен отодвигать свои амбиции и творческие замыслы на второй план, ставя на первое место требования инвестора или заказчика.
- К опыту и знаниям специалиста выдвигаются серьезные требования, ведь от его профессионализма зависит успешность проекта.

Личные качества

- Разработчик игр должен понимать, что создание игры – это первая ступенька на пути к успеху, ведь нужно собрать команду, найти инвестора, провести рекламную кампанию, которая действительно будет продавать созданный продукт. Поэтому разработчик должен отличаться такими чертами характера:
- стрессоустойчивость;
- выносливость;
- отсутствие психологических проблем;
- склонность к длительной работе;
- задатки руководителя;
- умение работать в коллективе;
- предпринимательская жилка;
- хорошо развитая фантазия.

Место работы

- Современный бизнес постепенно переходит в интернет, поэтому разработчики игр востребованы на рынке труда. Дело в том, что мобильные и браузерные приложения становятся площадкой для рекламы того или иного продукта, а сетевые и обычные компьютерные игры давно уже приносят стабильный доход своим владельцам.
- Представители профессии смогут трудоустроиться в агентства и компании, которые занимаются разработкой всех видов игр.

Оплата труда

- Оплата труда этих специалистов чаще всего производится поэтапно по факту выполненной работы. Размер гонорара зависит от уровня подготовки разработчика, его обязанностей и проекта, над которым он трудится, а также от количества человек в команде. Но если специалист хочет получать стабильный заработок, то ему стоит обратить внимание на сегмент браузерных и социальных игр, мобильных приложений, а также игр для PlayStation.

Карьера

- Разработчик игрового ПО способен реализовать свой талант в любой IT-специальности, поэтому перед ним распахнуты все двери. Он может открывать собственные компании, создавать продукты, которые интересны ему, а потом заниматься поиском инвесторов, работать на компанию или агентство, получая стабильную прибыль.

Профессиональные знания

- Языки программирования.
- Обязательно знание английского языка.
- Умение рисовать от руки или с помощью специальных программ.
- Знание Unity и других игровых движков.
- Умение работать с 3D-редакторами, программами для 3D-моделирования и другими инструментами для разработки игрового ПО.

Известные представители профессии

- Американ Макги.
- Уилл Райт.
- Хидэо Кодзима.

Спасибо за просмотр!