

*Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1
Катав-Ивановского района
г. Катав-Ивановск.*

Проект:

«Моя будущая профессия _ Программист»

Тим проекта: творческий

Предметная область: отсутствует

Выполнила:

Ученица 10А класса

Узбекова Саёра

Руководитель:

Мирошниченко Марина Сергеевна

2023 г

Содержание

1.Глава 1

1.1. Кто такой программист? Или содержание деятельности

профессии.....

1.2. История

профессии.....

1.3. Профессионально важные

качества.....

1.4. Медицинские

Противопоказания.....

1.5. Востребованность

профессии.....

2.Глава 2

2.1. Плюсы и минусы деятельности со всех

сторон.....

2.2. Пути получения

профессии

2.3. Возможные места

работы

3.Заключение

4.Литература

Введение

С выбором профессии важно не ошибиться, чтобы не потерять несколько лет, не переучиваться потом. Такая ошибка многое осложнит в жизни. Однако кто-то уже в четырнадцать лет понимает, кем ему надо быть, а другой — только к двадцати годам, а то и позднее. Примеров в жизни тому много. Проще определиться тому, кто сильно чем-то увлечён и знает, чего он хочет.

Цель проекта

Выяснить подходит ли мне профессия программист, определиться со специальностью и ВУЗом

Задачи проекта

- 1. Узнать, кто такой программист и чем он занимается*
- 2. Узнать какими навыками должен обладать специалист*
- 3. Узнать, где обучиться этой профессии*
- 4. Узнать о карьерном развитии*
- 5. Узнать о востребованности данной профессии*
- 6. Рассмотреть пути достижения профессии*
- 7. Выяснить качества, необходимые в развитии для успешной работы*

Кто такой программист и чем он занимается

Программист – это специалист, занимающийся разработкой программного обеспечения (ПО) для персональных, встраиваемых, промышленных и других разновидностей компьютеров, то есть программированием. Это может быть как руководитель крупных проектов по разработке ПО, так и «одиночка», пишущий код конкретной программы. Перед большинством предприятий и организаций рано или поздно встает вопрос автоматизации, и многие управленцы стремятся использовать достижения современных информационных технологий, поэтому программист является своего рода консультантом, выполняющим посредническую функцию между тем, чего желает получить руководитель, и тем, что предлагает на данный момент мир высоких технологий.

Программирование как род занятий может являться основной профессиональной деятельностью специалиста, либо использоваться в качестве вспомогательной деятельности для решения иных профессиональных задач, либо же использоваться в непрофессиональной сфере.

Термин «программист» не обязательно подразумевает профессиональное образование или профессиональную деятельность. Различают системных и прикладных программистов. Прикладной – это специалист, который осуществляет разработку и отладку программ для решения различных задач. Системный – специалист, занимающийся разработкой, эксплуатацией и сопровождением системного программного обеспечения.

История возникновения профессии

Возникновение программирования как рода занятий и, особенно, как профессиональной деятельности трудно датировать однозначно.

*Часто первым программируемым устройством принято считать **жаккардовый ткацкий станок**, построенный в 1804 году Жозефом Мари Жаккардом, который произвёл революцию в ткацкой промышленности, предоставив возможность программировать узоры на тканях при помощи перфокарт.*

*Первое программируемое **вычислительное** устройство, "Аналитическую машину", разработал Чарльз Бэббидж. 19 июля 1843 года графиня Ада Августа Лавлейс, дочка великого английского поэта Джорджа Байрона, как принято считать, написала первую в истории человечества программу для Аналитической машины.*

В своей первой и единственной научной работе Ада Лавлейс рассмотрела большое число вопросов. Ряд высказанных ею общих положений сохранили свое принципиальное значение и для современного программирования. В материалах Бэббиджа и комментариях Лавлейс намечены многие понятия, которые стали употребляться только в 1950-х годах.

Аду Августу, графиню Лавлейс, принято считать почётным первым программистом. История сохранила её имя в названии универсального языка программирования «Ада». Первый работающий программируемый компьютер (1941 год), первые программы для него, а также первый язык программирования

высокого уровня Планкалкюль создал
инженер Конрад Цузе.

немецкий

Профессиональные важные качества программиста

Логическое мышление.

Программировать без логики вряд ли возможно, но, не у всех одинаково хорошо получается находить решения сложных задач. Поэтому нужно постоянно поддерживать свое аналитическое мышление. Например, играть в игры на логику, решать логические задачки, тесты, кроссворды.

Внимательность и умение фокусироваться.

Поскольку программист постоянно смотрит в монитор, работая с кодом, без внимательности и умения концентрировать внимание не обойтись. Необходимо уметь удерживать внимание на одной задаче продолжительное время, не отвлекаться на посторонние разговоры, уведомления и письма, а также мысли и переживания в голове, занимаясь своей работой. Конечно, необходимо не забывать о перерывах, но удерживать внимание в течение пары часов вам очень пригодиться.

Усидчивость.

Работа программиста – сидячая работа. Логично, что усидчивость на одном месте вам пригодится, если вы хотите задержаться в этой сфере. Упорная работа в течение долгого отрезка времени может привести к успеху довольно быстро.

Любопытство.

Мы имеем в виду профессиональное любопытство, а не желание знать «кто придумал кондиционер?».

Любопытство, которое вам нужно – это стремление

знать больше, если вы понимаете, что ваши знания ограничены определенной технологией, языком и так далее.

Ответственность.

Работа разработчика предполагает большую ответственность за код, который он создает.

Ответственность, прежде всего, перед собой, а потом уже перед клиентом, заказчиком.

Стремление к самосовершенствованию

Желание развиваться, постоянно узнавать новое, быть каждый день лучше, чем вчера и идти только вверх – это нетипичная черта программистов. Но, если вы обладаете ею, можете быть уверены, что вакансия будет за вами. Это качество личности программиста ведет его по всему карьерному пути, приводя на менеджерские позиции или делая первоклассным специалистом в своей технологии. Не забывайте постоянно учиться, изучать последние фреймворки и общаться с коллегами.

Воображение.

Если вам говорят, что программирование не творческая профессия, значит они никогда не писали код. Хорошее воображение вкупе с остальными качествами программиста позволит находить нетривиальные решения и упрощать код настолько, что другие будут просто недоумевать, как разработчик мог до этого додуматься. С другой стороны, воображение – отличный способ мысленной визуализации кода. Когда программист создает код, он должен понимать, что он делает в плоскости реальной жизни

Коммуникабельность.

Сейчас большинство разработчиков так или иначе работают в команде. Поэтому, если вы научитесь эффективно общаться, не бояться просить помощи или спрашивать мнение коллеги, ваши дела пойдут в гору.

Коммуникабельность относится к SOFT SKILLS, обладание которыми поможет стать неотъемлемой частью команды.

Настойчивость.

Настойчивость – личностное качество, которое позволяет преследовать долгосрочные цели и не отступать от них. Также настойчивость пригодится при отстаивании своего варианта решения проблемы или внедрении новой фичи. Зачастую, это качество позволяет сэкономить время и ресурсы на проекте.

Медицинские противопоказания

Медицинскими противопоказаниями для программиста являются:

- Заболевания центральной нервной системы различной этиологии с двигательными и чувствительными нарушениями, расстройствами координации, когнитивными и интеллектуальными нарушениями.*
- Заболевания центральной нервной системы с двигательными и чувствительными нарушениями, расстройствами координации и статики, когнитивными и мнестико-интеллектуальными нарушениями.*
- Психические заболевания с тяжелыми, частыми болезненными проявлениями.*
- Заболевания, сопровождающиеся расстройствами сознания*
- Психические заболевания с тяжелыми, стойкими или часто обостряющимися болезненными проявлениями.*
- Активные формы туберкулеза любой локализации*
- Миопия высокой степени или осложненная близорукость*
- Катаракта осложненная*
- Дегенеративно-дистрофические заболевания сетчатки глаз.*

Востребованность

Прямо сейчас только в Москве ищут более восьми тысяч специалистов в сфере ИТ.

Спрос так высок, что на работу берут даже студентов 2-3 курсов технических вузов. Главное — проявить себя. Кроме того, высококлассных специалистов частенько приглашают на работу за рубеж.

Программист никогда не останется без работы. Да и цифровизация не сбавляет темпы. ИТ проникло даже в сферу сельского хозяйства. Кроме того, каждый год появляются новые специализации — например, программист умного дома или разработчик программного обеспечения с элементами искусственного интеллекта. Так что будущее за ними.

1. Порог входа

Сегодня начать карьеру в программировании может каждый — даже совсем далекий от этой сферы человек. Чтобы [пройти обучение](#) в роли фронтенд-разработчика, специальных навыков не требуется — достаточно просто уметь пользоваться компьютером на базовом уровне

Плюсы. Сменить профессию и стать программистом можно, не отрываясь от вашей нынешней деятельности. Вы сможете работать и параллельно обучаться в удобном режиме на одном из курсов. А прежде чем определиться со специализацией, есть возможность пройти часть обучения бесплатно в формате [тренажера](#). Так вы получите первые знания и решите, стоит ли продолжать.

Минусы. Новая сфера подразумевает полное погружение в неизвестную среду. Придется потратить время и приложить усилия, чтобы освоить принципиально новые знания. Это непросто, но очень увлекательно.

2. Востребованность на рынке труда

Пандемия ускорила переход бизнеса в онлайн. Поэтому ИТ-специалисты уверенно смотрят в будущее и не боятся остаться без работы.

Плюсы. По данным опросов *HH.RU*, айтишники считают свое положение на рынке труда стабильным: большинство из них не опасается сокращений и не видит сложностей с трудоустройством, 76% даже ожидают повышения своей зарплаты в 2021 году, а 78% ИТ-специалистов склоняются к тому, что профессия не потеряет своей актуальности в ближайшие 10 лет.

Минусы. Начинающим специалистам без опыта, как правило, непросто найти работу. И новички в ИТ-сфере также сталкиваются с этой проблемой. Поэтому *HTML ACADEMY* разработала программу курса, в котором помимо теории и личного наставника студентам предоставляют [практику](#) и первые «боевые» проекты с полноценной командой и оплатой. Такая система дает возможность трудоустроиться 95% студентам, успешно прошедшим стажировку.

3. Условия работы и уровень зарплат

Крупные ИТ-компании создают настолько привлекательные условия труда, что уже стали законодателями мод среди работодателей. В ИТ совершенно нормально рассчитывать на современный офис, который больше похож на развлекательный центр: с кафе, безлимитным кофе, вкусняшками, свежими фруктами, тренажерным залом, штатным массажистом, просторными переговорными комнатами со всевозможными мягкими зонами. А также на помощь в релокации, доступ к корпоративной библиотеке, приветственные наборы и подарки на праздники — от канцелярских принадлежностей до термокружек, пауэрбанков и даже ноутбуков.

Плюсы. Программисты — традиционные участники рейтингов *HH.RU* с самыми высокими зарплатными предложениями. Фронтенд-разработчики в среднем могут рассчитывать на оклад 150 000 рублей в Москве или 100 тысяч рублей в регионах.

Для программистов открыты двери в ведущие компании не только страны, но и мира. Им доступен выбор высокооплачиваемой удаленной работы. Так, средняя заработная плата фронтенд-разработчика с удаленной занятостью в России — 150 000 рублей, по данным *HH.RU*. Немало предложений — с зарплатой в евро или долларах.

Минусы. Не все ИТ-специалисты могут рассчитывать на высокие зарплаты и «плюшки». Это зависит от ряда факторов: регион, размер компании, опыт работы и так далее. Ну и, конечно, никто не будет платить сотни тысяч новичку. А значит, будьте готовы к тому, что придется пожертвовать личным временем и активно работать, наращивая опыт и навыки.

4. Обучение и развитие

Да, вы будете находиться на передовой новых технологий. Сфера ИТ развивается так быстро, что заставляет постоянно учиться. Кроме того, у вас будет выбор: развиваться в профессии дальше или изменить специализацию, ведь в программировании много направлений. Например, сменить технологию, перейти из разработки веб-приложений в мобильную разработку или в разработку игр, менеджмент и так далее.

Плюсы. *Научившись писать на одном языке программирования, гораздо проще освоить и другие направления разработки. Для развития доступно немало ресурсов: [книги](#), курсы, видео, мероприятия. К тому же большинство работодателей заинтересовано в развитии своих сотрудников. У программистов есть возможность посещать множество интересных мероприятий, например хакатоны — соревнования для разработчиков. Или международные конференции с участием иностранных экспертов. Словом, сегодня учиться — это увлекательный процесс, общение с коллегами, обмен опытом и получение новых знаний в удобной форме.*

Минусы. *Учиться придется в буквальном смысле всегда. Информация и знания попросту устаревают. Будьте готовы к тому, что помимо работы нужно будет находить время на обучение. И зачастую, чтобы получить актуальные и в то же время структурированные знания, придется платить.*

5. Рабочая среда

*Разработчики не дадут соврать: программирование — это увлекательный процесс. По статистике **HH.RU**, 38% разработчиков пришли в профессию по любви, превратив хобби в работу.*

Плюсы. Как правило, для хороших разработчиков очень важны качественный продукт, культура общения в коллективе, а также отсутствие устаревших корпоративных правил вроде дресс-кода и строгого графика с 9 до 18. Работодатели, в свою очередь, стараются обеспечить лояльность сотрудников, ведь хороший программист — это ценный кадр. Поэтому в ИТ-компаниях много внимания уделяют налаживанию процессов и общению с членами команды, создают комфортную атмосферу и стараются обходиться без бюрократии. У программистов есть возможность влиять на бизнес-процессы и реализовывать собственные идеи, выстраивать гибкий график работы, создавать эффективные рабочие отношения — без жесткой субординации и излишних формальностей. А значит, вы сможете заниматься любимым делом и получать удовольствие от профессии.

Минусы. Не секрет, что программисты так же, как и представители других профессий, страдают от переработок и выгорания. К тому же не все задачи разработчиков оказываются интересными. Например, задача фронтендера иногда может сводиться к созданию сотни одинаковых слайдеров, делать которые откровенно скучно. Но с выполнением рутинных задач приходит мастерство, растет зарплата и уважение коллег. Так что, если задуматься, даже в скучной работе есть свои плюсы

Пути получения профессии

Как правило, профессию программиста можно получить в учреждениях высшего профессионального образования. Профессия программиста уникальна тем, что ее основы можно получить и при самостоятельном изучении. Но получение профессионального образования, как правило, обязательно для успешного развития на рынке труда.

Информацию об учебных заведениях можно получить в Интернет-ресурсах.

Получить профессию программиста можно несколькими путями. Это обучение в колледжах, университетах или же прохождение специализированных курсов.

Высококвалифицированный специалист, занимающийся программированием, требуется во многих сферах, так как жизнедеятельность современного человека неразрывно связана с компьютером.

Программист занимается разработкой, обслуживанием программного обеспечения, следит за работоспособностью ПК, поэтому к специалисту предъявляются особые требования, в особенности – к знаниям и уровню профессионализма.

Возможные места работы

Современный мир не может обходиться без программистов ни в одной сфере, будь то наука, производство, транспорт, медицина или выращивание арбузов. Но если серьезно, то программистов приглашают на работу многочисленные фирмы и компании различного уровня и сферы деятельности – следует только набрать в поисковике запрос на данную вакансию.

К тому же, увлечение какой-либо наукой или творческой деятельностью в соединении с профессиональным владением ПО дает возможность стать крутым специалистом. Работать программистом можно в разных местах:

- WEB-студии;*
- IT-компании;*
- научно-исследовательские центры;*
- интернет-магазины;*
- учебные центры в системе онлайн-образования;*
- предприятия индустрии развлечений;*
- спортивные организации, фитнес центры, и т.д.*

Выбрать место работы по желанию, в соответствии с приобретенными навыками, образованием, личностными качествами может молодой специалист, желающий сделать карьеру в профессии. Опытный профи занимается поиском нового места для расширения послужного списка, чтобы в дальнейшем претендовать на должность в «крутой» компании

Заключение

Я узнала много интересного о профессии программиста, создавая проект. Проанализировав материал, представленный в интернете, я поняла, что эта специальность не проста и у нее есть свои плюсы и минусы. Главным плюсом я отметила высокую заработную плату, а главный минус - это негативное влияние на здоровье. Также профессия программист очень перспективна. В итоге я пришла к выводу, что профессия подходит к моим личностным характеристикам и интересам. Поскольку я уже немножко продвинулась на пути к будущей профессии, могу с уверенностью утверждать, что понятие «программист», или «специалист из информационных технологий» - невероятно широкое.

Список использованной литературы

- «Искусство программирования», Дональд Кнут
- «Жемчужины программирования», Джон Бентли
- «Путь программиста», Джон Сонмез
- «Чистый код. Создание, анализ и рефакторинг», Роберт К. Мартин
- «Алгоритмы. Построение и анализ», Томас Х. Кормен
- «Сам себе программист. Как научиться программировать?», Кори Альтхофф
- «Карьера программиста», Г. Лакман Макдауэлл
- «Идеальный программист. Как стать профессионалом разработки ПО», Роберт Мартин
- «Рефакторинг. Улучшение существующего кода», Мартин Фаулер и другие
- «Совершенный код», Стив Макконнелл
- «Кодеры за работой. Размышления о ремесле программиста», Питер Сейбел
- «Мифический человеко-месяц», Фредерик Брукс
- «Программист-прагматик. Путь от подмастерья к мастеру», Дейв Томас, Энди Хант