

Программист

Рейтинг профессии

Востребованность

Оплачиваемость

Конкуренция

Входной барьер

Перспективы

История

Программирование зародилось совсем недавно. Первым оборудованием был ткацкий станок, построенный в 1804 году Ж.М. Жаккар. Прибор имел несколько карт для разных машинных узоров. Вычислительную аналитическую машину изобрел Ч. Бэббидж, однако построить не смог.



Первую программу для нее создала женщина, графиня А. А. Лавлейс в 1841 году. Она изобрела ряд современных понятий программирования: модификацию команд, индексный регистр, подпрограммы, библиотеку программ. Но труды графини оставались на бумаге. Это начало зарождения программирования. Ада же признана первым, почетным специалистом написания ПО. Работающий компьютер же появился в 1941 году. Создателем стал Конрад Цузе. Он разработал первый сложный язык программирования и программы.

В современности компьютерные технологии занимают одну из ведущих позиций во всех видах деятельности. Существует масса языков программирования, постоянно изобретают новые ПО. Компьютерные технологии – неотъемлемая часть жизни.

Описание

Программист – это специалист, занимающийся разработкой алгоритмов программ. Основой для написания являются математические вычисления. Современное программирование –

трудоемкий процесс. Учитывая широкий спектр деятельности, профессию делят на три основных направления:

- **Прикладное направление.** Это специалисты, занимающиеся разработкой и внедрением программного обеспечения, необходимого для нормального функционирования организаций. Обычно они узкопрофильные, к примеру, специалисты по 1С. В спектр их обязанностей входит обновление, настройка и доработка программ под индивидуальные потребности сотрудников, специфику компании.
- **Системное направление.** Это специалисты, разрабатывающие операционные системы, интерфейсы, распределяющие базы данных, управляющие работой сетей. Это самый редкий вид программирования и самый сложный. Системные специалисты всегда востребованы.
- **Web.** Это специалисты, работающие с глобальными сетями, к примеру, интернетом. Разработка интерфейсов, динамических сайтов, их стихия. Данная специализация особенно популярна в последнее время – эпоху развития интернета.

Все, с чем сталкивается человек за компьютером – результат работы программистов. Слаженная работа, качество картинки, возможность сидеть в интернете – результат многих лет напряженного развития данной профессии.

На каких специальностях учиться

Чтобы получить соответствующий диплом, следует выбрать одну из специализаций:

- Фундаментальная информатика и информационные технологии.
- Бизнес-информатика.
- Программная инженерия.
- Прикладная математика и информатика.
- Информатика и вычислительная техника.
- Прикладная информатика.
- Информационная безопасность.
- Информационные системы и технологии.
- Программирование в компьютерных системах.
- Автоматизация технологических процессов и производств.
- Электроника и микроэлектроника.
- Информационные технологии и системы связи.
- Радиотехника.
- Конструирование и технология электронных средств.
- Радиофизика.

Данные специальности позволят получить необходимый диплом и шанс на успешное построение карьеры.

Где учиться



Получить специальность программиста можно в каждом крупном городе страны. Главное, выбрать соответствующую специальность в одном из вузов. Самыми престижными для получения профессии считаются:

- МГТУ имени Баумана
- Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет).
- Московский технический университет связи и информатики.
- Российский университет дружбы народов.
- Северо-Кавказский федеральный университет.

Качественное образование предоставляют и многие другие высшие учебные заведения страны.

Чем приходится заниматься на работе и специализации

Ежедневно специалист сталкивается с рядом обязанностей, общих для всех направлений:

- Разработка новых программ. Для этого специалист получает список характеристик, выполнение которых необходимо начальству. Исходя из них, создает новую программу. Это довольно кропотливый процесс, предполагающий сидячую работу.
- Тестирование новых программ. По завершении написания, специалист самостоятельно проверяет пригодность ПО к эксплуатации. В ходе тестирования устанавливаются недочеты с целью последующего их устранения.
- Работа над ошибками. Устранение недостатков написанной программы.
- Презентация программного обеспечения начальству. Показ всех функций и возможностей в соответствии с контрольными задачами ПО.
- Внедрение программного обеспечения в работу офиса. Установка, настройка и обучение коллег работе в новой программе.
- Корректировка работающей программы с учетом исходящих данных.
- Разработка инструкции к эксплуатации ПО – краткого пособия, понятного новичкам.
- Оформление всей необходимой документации на программное обеспечение, созданное им. Патент на собственность и авторские права. Программа будет приносить средства, если другие предприятия будут ее использовать.

- Контроль исправной работы программы. Своевременная настройка, исправление ошибок.
- Создание электронного варианта баз и каталогов – прямая обязанность программиста.
- Обеспечение безопасности информационных технологий. Пароли, степени защиты, антивирусы. Подбор и внедрение соответствующих программ.
- Консультирование сотрудников, если возникают вопросы о работе программного обеспечения.
- Сохранение коммерческих тайн и неразглашение информации, находящейся на компьютерах и в базах данных организации.
- Налаживание работы сети как внутренней, так и глобальной. Контроль отсутствия возможности подключения к ней извне.
- Организация рабочих мест сотрудников – ограничение возможностей входа на развлекательные страницы в рабочее время.

Рабочий день программиста насыщен событиями. Работа не останавливается ни на минуту. В крупных организациях набирают целый штат таких специалистов. Учитывая объемы производства и количество рабочих мест, одному человеку будет сложно выполнять работу.

Кому подходит



Профессия программиста подходит людям, обладающим такими качествами:

- **Системное мышление.** Человек видит не отдельную составляющую, а комплекс. Это обеспечивает быстрый поиск неисправности и ее устранения.
- **Аналитический склад ума.** При создании программы важно уметь анализировать факты, создавая оптимальные решения, а не временные.
- **Хорошая память.** Языки программирования довольно сложные к восприятию и обучению, поэтому память играет важнейшую роль в работе.
- **Умение излагать информацию на понятном языке.** Написание инструкции к программе или обучение персонала работе с ПО – это важные навыки каждого программиста. Одно дело просто написать программу, другое же – внедрить ее. Обучение сотрудников – ключевой момент запуска нового ПО.

Программист – это высококвалифицированный специалист, который должен сочетать в себе все эти качества.

Востребованность

Данная профессия довольно высоко востребована, но и уровень конкуренции тоже высок. На одну должность могут претендовать несколько десятков человек. Успех зависит от навыков, знаний, умения их интерпретировать.

Сколько получают люди, работающие по данной профессии

Зарботки программистов довольно высокие. Компании обычно хранят их в секрете, чтобы сотрудника не переманили конкуренты. В среднем, доход такого специалиста стартует от 20 000 рублей в месяц и не имеет строгих ограничений. Заработок напрямую зависит от количества разработок и внедренных программ. Чем больше вы работаете, тем выше доход.

Легко ли устроиться на работу

На работу устроится довольно просто, если обладать большим багажом знаний. Обычно предстоит пройти собеседование и выполнить тестовое задание. На основании результатов подбирается кандидат.

Как обычно строится карьера

Карьера, как и у других работников, зависит от навыков и стремлений. В крупных компаниях специалист может стать начальником IT-отдела, ведущим менеджером проекта.

Многие программисты открывают собственный бизнес в сфере создания программного обеспечения.

Весьма популярна работа на себя с самостоятельным поиском заказов – фриланс.

Для карьерного роста важно постоянно получать новые знания, идти в ногу с развитием технологий. Предпочтение отдается тем, кто разбирается в самых современных течениях программирования.

Перспективы

Программист – это профессия будущего. Перспектив масса, от собственного бизнеса до выезда за рубеж.