

**Министерство образования и науки Хабаровского края
КГБ ПОУ «Амурский политехнический техникум»**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Становление профессионального образования



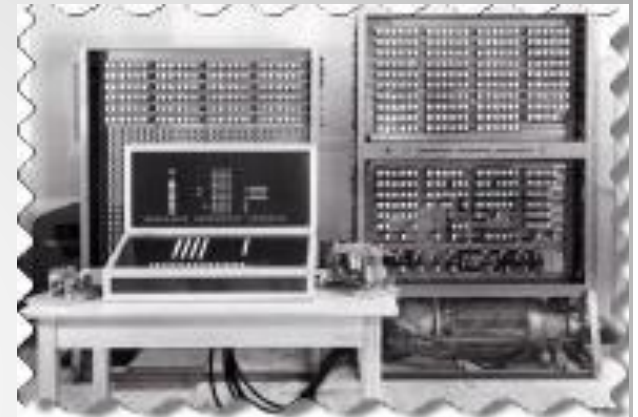
14 января 1701 г.

Указ царя Петра I об учреждении Навигацкой школы
«Великий государь, Царь и Великий Князь Петр
Алексеевич... указал Именным Своим Великого
Государя повелением в Государстве Богохранимой
Своей державе, быть Математических и Навигацких,
то есть, хитростно «наукучению»».



Из истории профессии

- Возникновение профессии программиста датировать достаточно сложно.
- С одной стороны, годом возникновения программирования как профессии можно считать 1941 год, когда немецким инженером Конрадом Цузе были создан первый работающий программируемый компьютер, а чуть позже первые программы для него, а также (с определёнными оговорками) первый язык программирования высокого уровня Планкалкюль.



- Однако зародилось программирование на сотню лет раньше, когда английский математик Чарльз Бэббидж разработал первое программируемое вычислительное устройство – Аналитическую машину.

Из истории профессии

• 19 июля 1843 года графиня Ада Августа Лавлейс написала первую в истории человечества программу для Аналитической машины. Эта программа решала уравнение Бернулли, выражающее закон сохранения энергии движущейся жидкости. В своей первой и единственной научной работе Ада Лавлейс рассмотрела большое число вопросов рекуррентных формул. Ряд высказанных ею общих положений (принцип экономии рабочих ячеек памяти, связь с циклическими процессами вычислений) сохранили свое принципиальное значение и для современного программирования.



- В материалах Бэббиджа и комментариях Лавлейс намечены такие понятия, как:
 - подпрограмма и библиотека подпрограмм,
 - Модификация команд и индексный регистр, которые стали употребляться только в 1950-х годах.
 - К сожалению, Аналитическая машина так и не была построена, а программа Ады Лавлейс осталась только на бумаге, но, тем не менее, именно она считается первым программистом в истории, и в ее честь назван универсальный язык программирования «Ада».

Из истории профессии

- Имена людей, впервые начавших профессионально выполнять работу собственно по программированию (в отрыве от наладки аппаратуры компьютера), история не сохранила, так как поначалу программирование рассматривалось как второстепенная наладочная операция.
- Свое настоящее развитие профессия получила уже в 70-е годы XX века, став престижной и хорошо оплачиваемой.
- В современном мире профессия сохраняет свою высокую значимость, постоянно развивается, появляются новые направления в программировании, и, благодаря этому, открываются все новые возможности вычислительной техники.

Тип и класс профессии

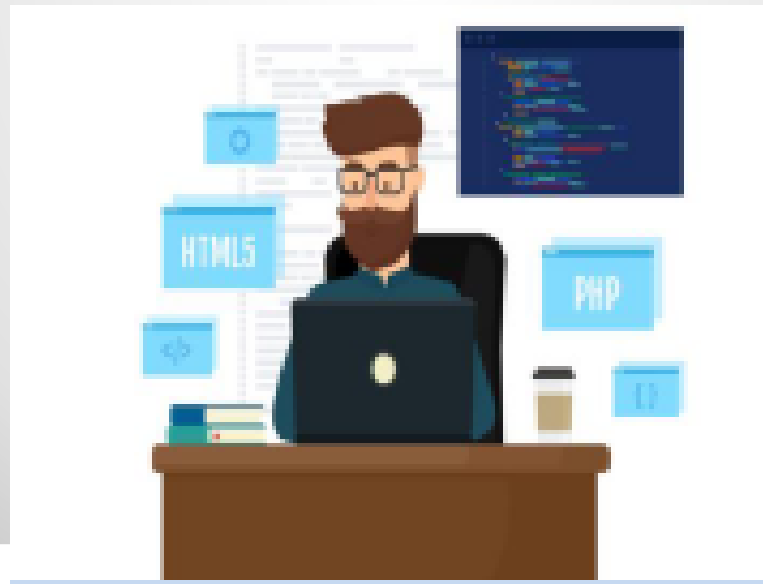
- Профессия программиста относится к типу «Человек – Знак», она связана с работой со знаковой информацией:
 - текстами, цифрами, формулами и таблицами, расчетами.
- Также профессия программиста относится к типу «Человек - Техника», так как связана с монтажом, сборкой и наладкой, эксплуатацией технических устройств.

Содержание деятельности

- Профессия программиста относится к классу «эвристических (творческих)», связана с анализом, исследованиями и испытаниями, контролем и планированием.
- Она требует высокой эрудиции, оригинальности мышления, стремления к развитию и постоянному обучению.
- Квалификация – «программист» - позволяет получить навыки классического программиста, то есть специалиста, занимающегося разработкой и внедрением программного обеспечения, необходимого для нормального функционирования организаций.
- В спектр обязанностей входит обновление, настройка и доработка программ под индивидуальные потребности сотрудников, специфику компании.
- Выпускник техникума данной специальности - это специалист, сочетающий в своей работе дизайнерские и технические навыки для проведения исследований, анализа, оценки, проектирования, программирования и изменения веб-сайтов и приложений, объединяющих в себе разные интерактивные средства: текстовые, графические, мультимедийные, изобразительные, звуковые и видеоматериалы.
- Помимо разработки и проектирования сайтов и приложений, разработчик также поддерживает контакт с сетевыми специалистами по вопросам информационной открытости и безопасности.

Должен знать и уметь:

- разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций;
- программировать (владеть различными языками программирования) и выполнять оптимизацию программного кода;
- работать с сетями, базами данных и реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных;
- осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.



К профессиональным качествам:

- К профессионально важным качествам программиста/разработчика веб и мультимедийных приложений относятся:
 - логическое мышление и аналитические способности;
 - хороший уровень развития памяти и высокий уровень развития концентрации, объема, распределения и переключения внимания;
 - способность грамотно выражать свои мысли и высокий уровень развития технических способностей; математические способности, развитое воображение и хорошее знание английского языка.
- Наиболее важными личностными качествами являются внимательность, аккуратность, терпеливость, настойчивость, целеустремленность, ответственность, склонность к интеллектуальным видам деятельности, умение самостоятельно принимать решения, наличие собственного мнения.
- Зачастую абитуриенты, выбирающие эту специальность, в школе интересуются информатикой, математикой, английским языком (практически вся документация пишется на английском языке, язык IT сферы – английский).



