



# ПРОГРАММИСТ

ВЫПОЛНИЛ:

СОЛОНИЦИН МАТВЕЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ

ВОЗРАСТ: 15 ЛЕТ

МКОУ БАЙКАЛЬСКАЯ СОШ



**Программист** — это специалист, который занимается разработкой алгоритмов и компьютерных программ на основе специальных математических моделей.

**В программировании** на первое место ставятся не только практические навыки, но и идеи специалиста.

Программистов можно условно разделить на три категории в зависимости от специализации:

1) **Системные**, 2) **прикладные**, 3) **параметрические пользователи.**

# СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММИСТЫ

- ***Системные программисты*** – это программисты-профессионалы. Они создают программы (операционные системы, трансляторы с языков высокого уровня, программы управления базами данных и т.д.), облегчающие общение с машиной для всех компьютерных пользователей. Системные программисты получают высшее, как правило университетское, образование.

# ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММИСТЫ

- **Прикладные программисты** занимаются в основном разработкой программного обеспечения прикладного характера — игры, бухгалтерские программы, редакторы, мессенджеры и т.п. К области их работы также можно отнести создание программного обеспечения для систем видео- и аудио-наблюдения, СКД, систем пожаротушения или пожарной сигнализации и т.п. Также в их обязанности входит адаптация уже существующих программ под нужды отдельно взятой организации или пользователя.

# ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

- Усилиями системных и прикладных программистов решение задачи на машине может быть сведено до уровня подстановки параметров в уже готовые процедуры. Именно таким путём открывается доступ к компьютерам для более широкого круга людей – **параметрических пользователей**. Они могут не знать ни устройства компьютера, ни алгоритма решаемой задачи, ни языка, на котором написана программа. Таким параметрическим пользователем является и кассир в железнодорожной кассе, и оператор банка, и почтовый служащий.







# ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- 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 Жаккаром, который произвёл революцию в ткацкой промышленности, предоставив возможность программировать узоры на тканях при помощи перфокарт.  
Первое программируемое вычислительное устройство, Аналитическую машину, разработал Чарлз Бэббидж (но не смог её построить). 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. Эта программа решала уравнение Бернулли, выражающее закон сохранения энергии движущейся жидкости. В своей первой и единственной научной работе Ада Лавлейс рассмотрела большое число вопросов. Ряд высказанных ею общих положений (принцип экономии рабочих ячеек памяти, связь

# ЖАККАРДОВЫЙ ТКАЦКИЙ СТАНОК (1804г)



# ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИИ

- На основе анализа математических моделей и алгоритмов решения научно-технических и производственных задач программист разрабатывает программы выполнения вычислительных работ. Составляет вычислительную схему метода решения задач, переводит алгоритмы решения на формализованный машинный язык. Определяет вводимую в машину информацию, ее объем, методы контроля производимых машиной операций, форму и содержание исходных документов и результатов вычислений. Разрабатывает макеты и схемы ввода, обработки, хранения и выдачи информации, проводит камеральную проверку программ. Определяет совокупность данных, обеспечивающих решение максимального числа включенных в данную программу условий. Проводит отладку разработанных программ, определяет возможность использования готовых программ, разработанных другими организациями. Разрабатывает и внедряет методы автоматизации программирования, типовые и стандартные программы, программирующие программы, транслятора, входные алгоритмические языки. Выполняет работу по унификации и типизации вычислительных процессов, участвует в создании каталогов и карточек стандартных программ, в разработке форм документов, подлежащих машинной обработке, в проектных работах по расширению области применения

# ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

- **Язык программирования** — формальный язык, предназначенный для записи компьютерных программ. Язык программирования определяет набор лексических, синтаксических и семантических правил, определяющих внешний вид программы и действия, которые выполнит исполнитель под её управлением.
- Со времени создания первых программируемых машин человечество придумало более восьми тысяч языков программирования (включая эзотерические, визуальные и игрушечные). Каждый год их число увеличивается. Некоторыми языками умеет пользоваться только небольшое число их собственных разработчиков, другие становятся известны миллионам людей. Профессиональные программисты могут владеть десятком и более разных языков программирования.

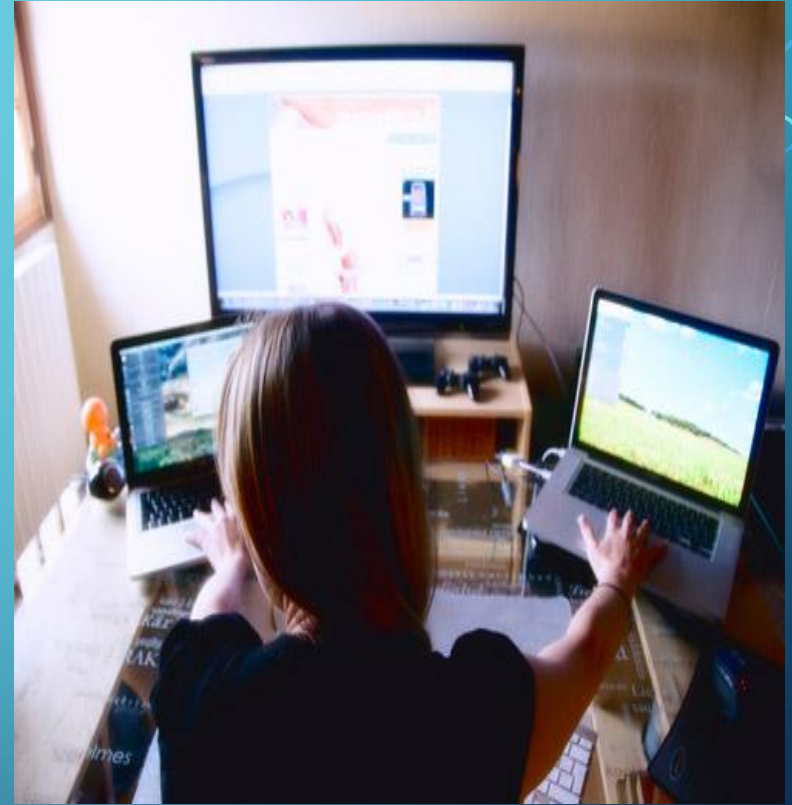
# ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ПРОФЕССИИ

## ● *Плюсы профессии:*

- высокая заработная плата;
- сравнительно высокий спрос на специалистов;
- иногда можно получить работу не имея высшего образования;
- по преимуществу является творческой профессией.

## ● *Минусы профессии:*

- приходится часто и много объяснять одно и то же, так как то, что понятно и очевидно программисту, совсем не всегда понятно и очевидно пользователю;
- работа в режиме аврала (иногда) в стрессовой ситуации;
- профессия накладывает специфический отпечаток на



# *МЕСТА РАБОТЫ*

- IT-компании и web-студии;
- научно-исследовательские центры;
- организации, которые подразумевают в своей структуре штатную единицу или отделы программистов.

# ***ВАЖНЫЕ КАЧЕСТВА***

- Программирование является бурно развивающейся областью, поэтому программист должен уметь быстро адаптироваться к текущему состоянию технологии и постоянно изучать новые технологии. Поэтому способность к самообучению — один из главных навыков, которым должен обладать программист. В противном случае через несколько лет его ценность как специалиста окажется заметно ниже.
- Владение английским языком на уровне чтения технической документации является еще одним обязательным требованием, предъявляемым к представителям этой профессии. Для таких специалистов очень важно умение работать в команде, над большими проектами, со средствами коллективной разработки, с крупными финансовыми системами (бюджетными, банковскими, управленческого учета). Для претендентов на позицию ведущего программиста желательны навыки управления проектами и коллективом, самостоятельность, инициативность, а также способность нести личную ответственность за поставленную задачу.



```
function() {  
  el.getElementsByTagName  
  .length = inputs.length  
  .checked = false; }  
pikaburu
```



# ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- 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.

Однако ни одна из программ написанных Адой Лавлейс никогда так и не была запущена.

Аду Августу, графиню Лавлейс, принято считать почётным первым программистом (хотя, конечно, написание одной программы по современным меркам не может считаться родом занятий или профессиональной деятельностью). История сохранила её имя в названии универсального языка программирования «Ада».

Первый работающий программируемый компьютер (1941 год), первые программы для него, а также (с определёнными оговорками) первый язык программирования высокого уровня Планкалкюль создал немецкий инженер Конрад Цузе.

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.



Спасибо  
за  
Внимание !

# ИСТОЧНИКИ

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%81%D1%82>
- [https://studopedia.ru/14\\_104010\\_tri-kategorii-programmistov.html](https://studopedia.ru/14_104010_tri-kategorii-programmistov.html)
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA\\_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B7%D1%8B%D0%BA_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)