



Информатика это фундаментальная естественная наука, изучающая процессы передачи и обработки информации. В данном реферате осматривается вопрос о возникновении и развития информатики. В первых изучим историю развития информатики. Во вторых расскажем об истории компьютера. А в третьих представим информатику как наука. Мы проясним эту тему в следующих строках.

2- История развития информатики

История информатики восходит ко времени появления первых ЭВМ. После второй мировой войны на западе возникла и начала бурно развиваться кибернетика: наука об общих закономерностях в управлении и связи в различных системах (1948г., Норберт Винер, «Кибернетика или управление и связь в животном и машине». В этой работе показаны пути создания общей теории управления и заложены основы методов рассмотрения проблем управления для различных систем с единой точки зрения). Развиваясь одновременно с развитием ЭВМ, кибернетика со временем превращалась в общую науку об информации вообще. В СССР развитие кибернетики встретило идеологические препятствия, что нанесло серьезный ущерб развитию науки и задержало создание первых отечественных ЭВМ (в фил. сл. 1959г кибернетика характеризовалась как «буржуазная лженаука»). Причиной этому служили, с одной стороны, недооценка новой науки отдельными учеными-«классиками», с другой неумеренные заявления и полуфантастические прогнозы о безграничных возможностях кибернетики.

За время развития кибернетики (1948-1970гг.) миру (в осн. США) удалось накопить значительный опыт создания информационных систем и систем управления технико-экономическими объектами. Требовалось выделить из кибернетики научное и техническое ядра и консолидировать силы для развития новых направлений в этой науке, что и произошло на рубеже 60-70х годов. Термин «кибернетика» был постепенно вытеснен английским «Computer Science», а спустя несколько лет новая наука получила имя «Informatique», введенное французами.

3-История компьютера

В развитии вычислительной техники обычно выделяют несколько поколений ЭВМ: на электронных лампах (40-е начало 50-х годов), дискретных полупроводниковых

приборах (середина 50-х начало 60-х годов), интегральных микросхемах (в середине 60-х годов) сверхбольших интегральных схемах (70-е,80-е).

В 1642 году Блез Паскаль сконструировал восьми зарядный суммирующий механизм. В 1673 году немецкий ученый Лейбниц разработал счетное устройство, в котором использовал механизм, известный под названием «колесо Лейбница». Оно выполняло сложение, вычитание, деление и умножение. Два столетия спустя в 1820 француз Шарль де Кольмар создал арифмометр, способный производить умножение и деление. Этот прибор прочно занял свое место на бухгалтерских столах.

Все основные идеи, которые лежат в основе работы компьютеров, были изложены еще в 1833 году английским математиком Чарльзом Бэббиджом. Он разработал проект машины для выполнения научных и технических расчетов, где предугадал устройство современного компьютера, а также его задачи. Для ввода вывода данных Бэббидж предлагал использовать перфокарты-листы из плотной бумаги с информацией, наносимой с помощью отверстий. В то время перфокарты использовались в текстильной промышленности. Управление такой машиной должно было осуществляться программным путем.

Идеи Бэббиджа стали реально выполняться в жизнь в конце 19 века. В 1888 американский инженер Герман Холлерит сконструировал первую электромеханическую счетную машину. Эта машина, названная табулятором, могла считывать и сортировать статистические записи, закодированные на перфокартах. В 1890 году изобретение Холлерита было использовано в 11-ой американской переписи населения. Работа, которую 500 сотрудников выполняли в течении семи лет, Холлерит с 43 помощниками на 43 табуляторах выполнил за один месяц.

4- Информатика как наука

Информатика - научное направление, занимающееся изучением законов, методов и способов накопления, обработки и передачи информации с помощью ЭВМ и других технических средств, группа дисциплин, занимающихся различными аспектами применения и разработки ЭВМ: прикладная математика, программирование, программное обеспечение, искусственный интеллект, архитектура ЭВМ, вычислительные сети.

Основные направления информатики следующие.

Теоретическая информатика - математическая дисциплина, использующая методы математики для построения и изучения моделей обработки, передачи и использования информации, она создает тот теоретический фундамент, на котором строится все здание информатики.

Кибернетика - наука об управлении в живых, неживых и искусственных системах. Кибернетика может рассматриваться как прикладная информатика в области создания и использования автоматических или автоматизированных систем управления разной степени сложности: от управления отдельным объектом (станком, промышленной установкой, автомобилем и т.п.) - до сложнейших систем управления целыми отраслями промышленности, банковскими системами, системами связи и даже сообществами людей. Наиболее активно развивается техническая кибернетика, результаты которой используются для управления в промышленности и науке.

Программирование - сфера деятельности, направленная на создание отдельных программ и пакетов прикладных программ, разработку языков программирования, создание операционных систем, организацию взаимодействия компьютеров с помощью протоколов связи.

Искусственный интеллект, цель работ в области которого направлена в раскрытие тайны творческой деятельности людей, их способности к овладению навыками, знаниями и умениями. Исследования в области искусственного интеллекта необходимы при создании роботов, создании баз знаний и экспертных на основе этих баз знаний систем, применение которых необходимо и в юридической деятельности.

Информационные системы - системы, предназначенная для хранения, поиска и выдачи информации по запросам пользователей. В юридической деятельности примером таких систем являются правовые информационные системы "Кодекс", "Гарант", "Консультант", информационные системы для хранения и поиска различных учетов (дактилоскопический, пофамильный, пулегильзотеки, похищенных и обнаруженных вещей и др.). Задача перевода всех учетов в электронную форму и организация доступа к ним через вычислительную сеть в настоящее время весьма актуальна.

Вычислительная техника - самостоятельное направление, в котором часть задач не имеет прямого отношения к информатике (микроэлектроника), однако при разработке, проектировании и производстве ЭВМ наиболее широко используются

достижения информатики.

Защита информации - сфера деятельности, направленная на обобщение приемов, разработку методов и средств защиты данных.

5- Заключение

В данном реферате мы изучили историю возникновения информатики и ее развития. При возникновении информатики жизнь человека осталось легче благодаря компьютера в настоящее время мы можем вычислить математические операции.