# Комп'ютерні основи

## Обробка графічної та текстової інформації

**2 семестр – 64 години, з них:**

- **лекцій – 30 годин;**
- **практичних занять – 18 години;**
- **лабораторних робіт – 12 години.**

**Звітність з дисципліни:**

- **звіт з кожної лабораторної роботи;**
- **підсумковий письмовий залік. (екзамен)**

**ЗНАТИ:**

- **особливості обробки текстової і графічної інформації;**
- **основні положення Державних стандартів, що визначають процес обробки інформації;**
- **види і особливості текстових редакторів і процесорів;**
- **види і особливості табличних процесорів;**
- **види комп'ютерної графіки;**
- **основні формати текстових і графічних файлів;**
- **основні кольорові моделі, що використовуються під час комп'ютерної обробки;**
- **склад і особливості використання програм для обробки текстової і графічної інформації з стандартного набору Microsoft Office.**

**В результаті вивчення дисципліни навчаємі мають**:

**ВМІТИ:**

- створювати, редагувати і форматувати текстові, табличні і графічні документи  за допомогою текстового процесора Microsoft Word;
- створювати, редагувати і форматувати текстові, табличні і графічні документы за допомогою табличного процесора Microsoft Excel;
- створювати і редагувати науково-технічні презентації засобами редактора Power Point;
- оформляти довільні науково-технічні документи у відповідності до вимог Державних стандартів України.

**БУТИ ОЗНАЙОМЛЕНИМИ:**

- з основними типамии графічних редакторів для обробки растрових і векторних зображень;
- з сутністю додрукової підготовки графічних зображень;
- з засобами відображенння і друку  текстової і графічної інформації.

# Рекомендуемая литература

## Основная


1 **Добринін С. В.** Комп'ютерні основи: Навчальний посібник. – Х.: ХНУ, 2008. – 235 с.

2 **Кравчук С. О., Шонін В.** *О.* Основи комп’ютерної техніки: К.: Політехніка, 2005. – 344 с.

3 **Бабич М. П., Жуков І.** *А.* Комп’ютерна схемотехніка: Навчальний посібник. – К.: МК-Прес, 2004. – 412 с.

4 **Бойко В. И. и др.** Схемотехника электронных систем. Цифровые устройства. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 512 с.

5 **Самофалов Г. К. и др.** Прикладная теория цифровых автоматов: Учебник. – К.: Вища школа, 1987. – 375 с.

# Рекомендуемая литература

## Основная


6. ***Добринін С.В.*** Обробка графічної та текстової інформації. – Х.: ХНУ, 2010.
7. ***Бибик С.П., Сюта Г.М.*** Ділові документи та правові папери. – Х.: Фоліо, 2006.
8. ***Глушков С.В., Сурядный А.С.*** ПК для студента. – Х.: Фолио, 2007.
9. ***Дорош А.К., Ткаченко В.П., Челомбітько В.Ф.*** Обробка текстової інформації у видавничих системах. Частина 1. Теоретичні основи обробки текстової інформації: Навчальний посібник. – Х.: Компанія СМІТ, 2007.
10. ***Глушков С.В. и др.*** Компьютерная графика. – Х.: Фолио, 2006.
11. ***Волкотруб Г.Й.*** Стилістика ділової мови: Навчальний посібник. – К.: МАУП, 2002.
12. ***Сагман С.*** Microsoft Office для Windows / Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2004.
13. ***ДСТУ 3008-95.*** Документація. Звіти у сфері науки і техніки. – К.: Держстандарт України, 1995.
14. ***ГОСТ 2.105-95.*** Общие требования к текстовым документам. Межгосударственный стандарт. – К.: Госстандарт Украины, 1996.

# Рекомендуемая литература

## Дополнительная


1 ***Сава В.І.*** Основи техніки творення книги. – Львів: Каменяр, 2000.

2 ***Петров М.Н., Молочков В.П.*** Компьютерная графика. – СПб.: Питер, 2003.

3 ***Лядецький М.М., Хавронюк М.І.*** Типові договори, контракти, статути. – К.: Атіка, 2003.

4 ***Microsoft Word 2003.*** Русская версия. Практическое пособие. Серия «Шаг за шагом» / Пер. с англ. – М.: СП ЭКОМ, 2005.

5 ***Microsoft Excel 2003.*** Русская версия. Практическое пособие. Серия «Шаг за шагом» / Пер. с англ. – М.: Изд. СП ЭКОМ, 2006.

6 ***Microsoft Power Point 2003***. Русская версия. Практическое пособие. Серия «Шаг за шагом» / Пер. с англ. – М.: СП ЭКОМ, 2006.

7 ***ДСТУ ГОСТ 7.22:2004***. Стандарты в сфере информации, библиотечного и издательского дела. – К.: Госстандарт Украины, 2004.

8 ***ДСТУ 4163-2003.*** Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. – К.: Держстандарт України, 2003.

# ИНФОРМАТИКА
# как сфера человеческой деятельности

## Термины и определения

**ИНФОРМАЦИЯ**

1. Сведения об окружающем мире и процессах, которые протекают в нем, которые воспринимаются человеком или специальным устройством.
2. Сведения, которые извещают о положении дел, о состоянии чего-то.

**ИНФОРМАЦИЯ** [от *лат.* ***informatio*** *– разъяснение, изложение*], - сведения, которые передаются людьми устным, письменным или иным способом (с помощью условных сигналов, технических средств и тому подобное);

С середины 20 столетия **ИНФОРМАЦИЯ** – общенаучное понятие, которое предусматривает обмен сведениями между людьми, человеком и автоматом и тому подобное; одно из основных понятий кибернетики.

# ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ

Информацию, воспринимаемую человеком можно разделить на виды по форме представления:

# ВИДЫ ИНФОРМАЦИИ

- **Числовая** — в виде *цифр*, отражающих количественные характеристики предметов
- **Текстовая** — в виде *символов* письменного текста с помощью естественных и формальных языков
- **Графическая** — в виде любых неподвижных *изображений*
- **Звуковая** — в виде *звуков*, воспринимаемых органами слуха
- **Видео** — в виде *последовательности* часто сменяющихся графических изображений

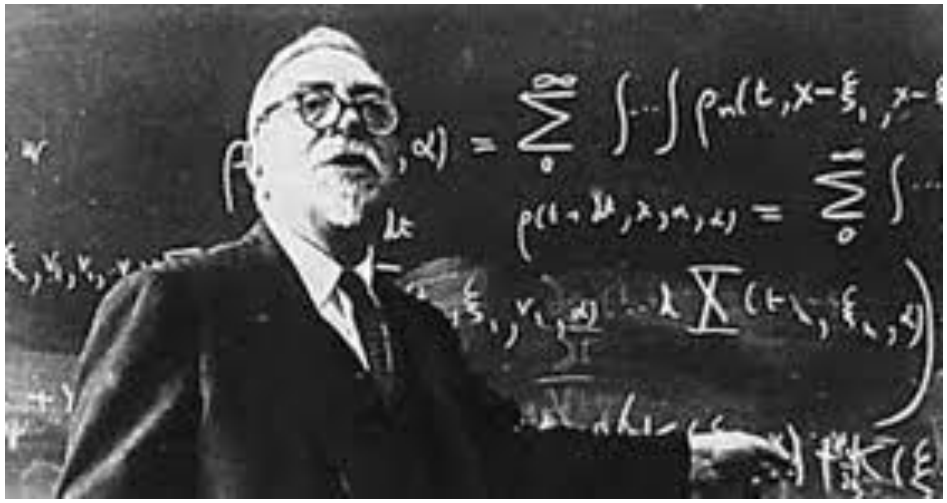
# Информатика

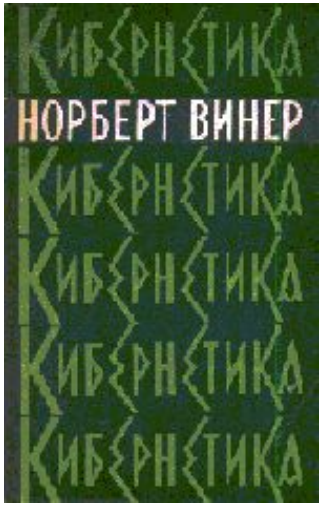
- ***50-е гг XX в***: дисциплина, изучающая структуру и общие свойства научной информации;
- ***60-е гг XX*** в: калька с французского «informatique» - наука о компьютерах и их применении, «computer sience»
- ***70-е гг XX в***: название фундаментальной естественной науки, изучающей процессы передачи и обработки информации

**Информатика** - это комплекс наук, который систематизирует приёмы создания, сохранения, воссоздания, обработки, передачи и отображения данных, средствами вычислительной техники, а также принципы функционирования этих средств и методы управления ими.

# Истоки информатики: кибернетика

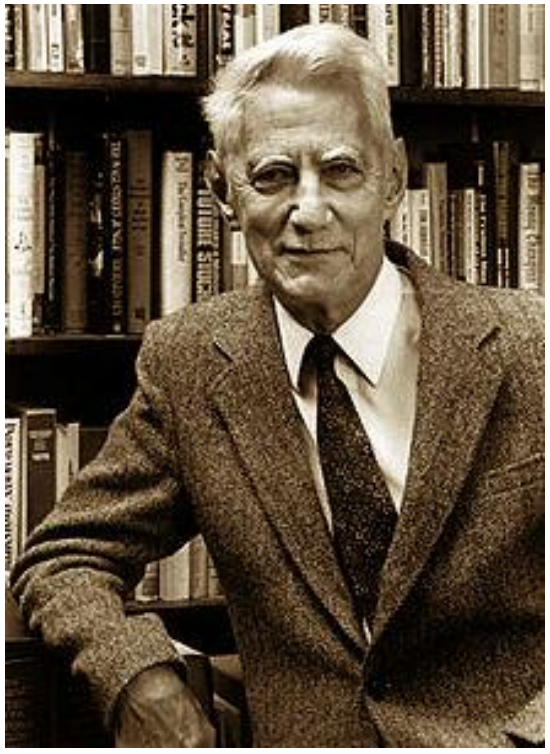
Первоисточником научной области информатики принято считать кибернетику, рождение которой связывается с выходом в 1948 г. книги Норберта Винера «Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине».





# Истоки информатики: теория информации

К первоисточникам современной информатики относится теория информации, зародившаяся в 1930-х гг. в работах Ральфа Хартли и Клода Шеннона

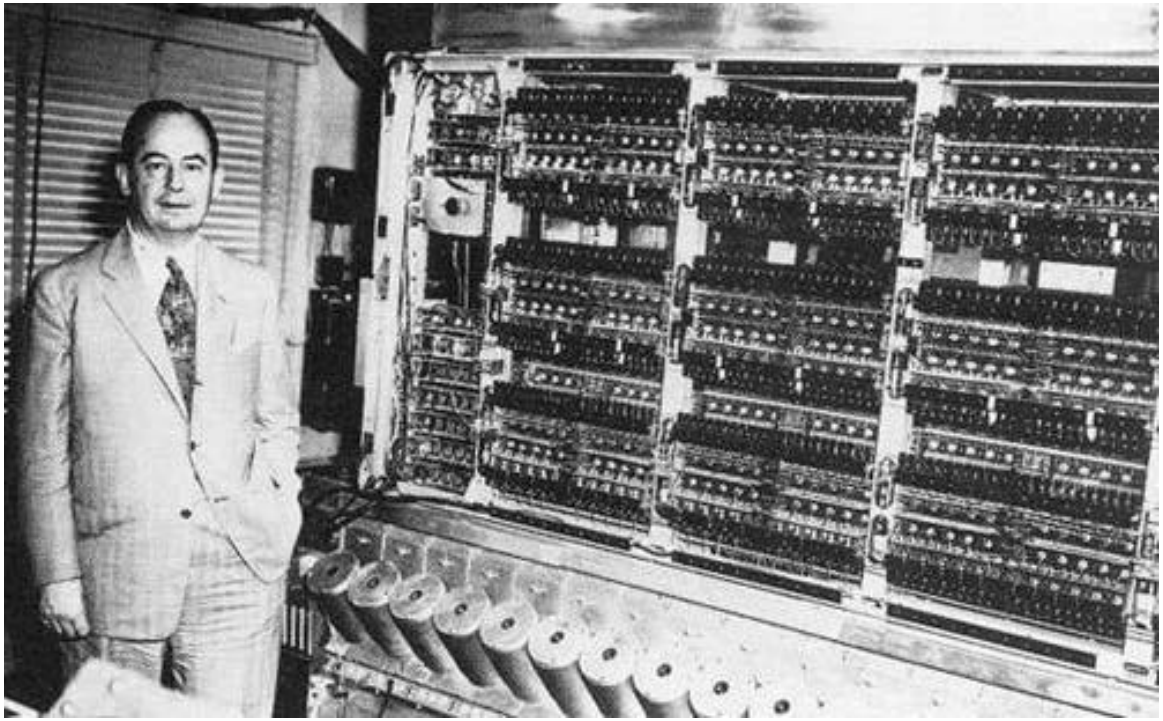


# Истоки информатики: теория алгоритмов

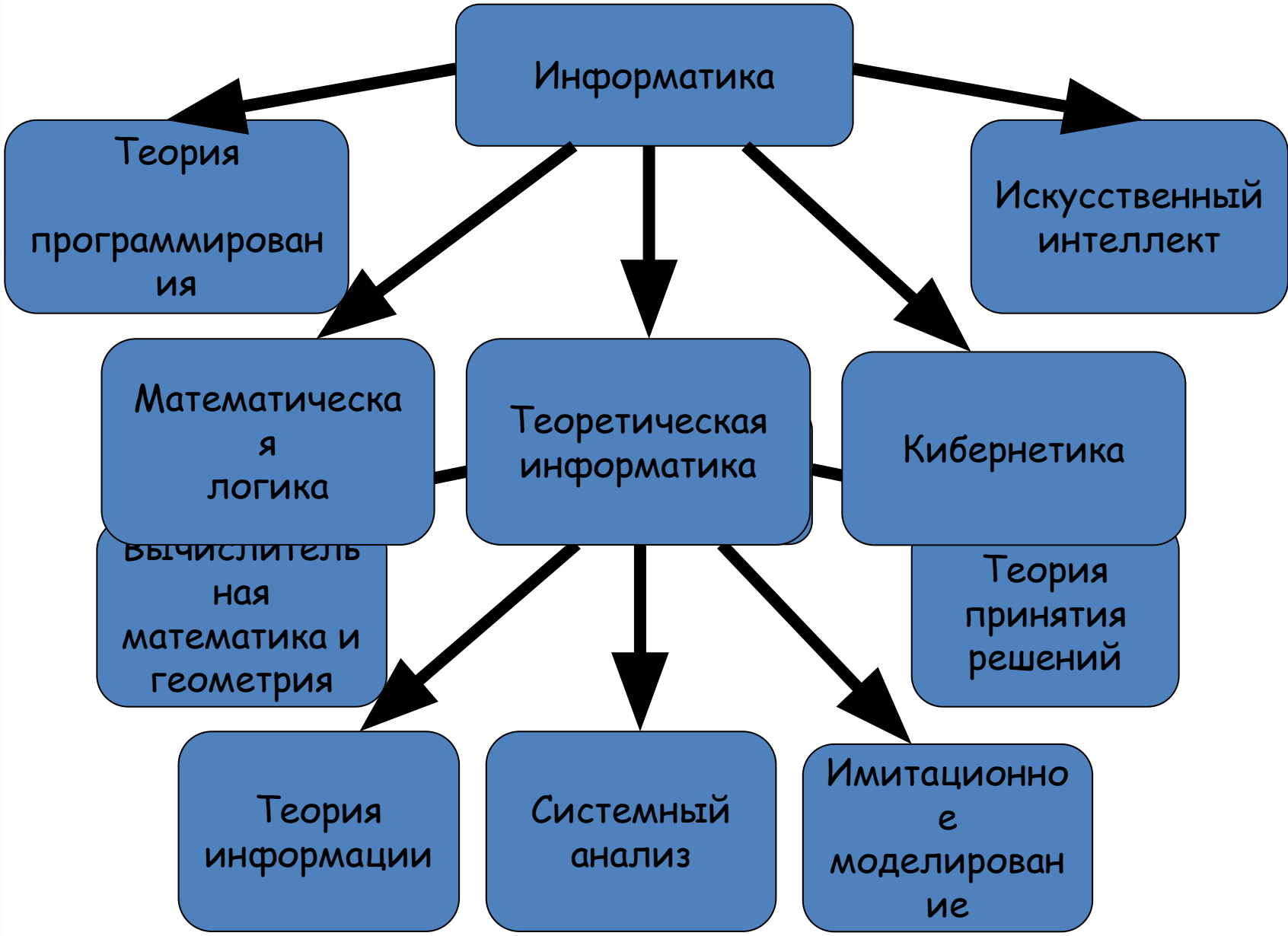
К первоисточникам современной информатики относится теория алгоритмов, основоположниками которой являются Алан Тьюринг, Эмиль Пост, Андрей Андреевич Марков.

# Истоки информатики: архитектура ЭВМ

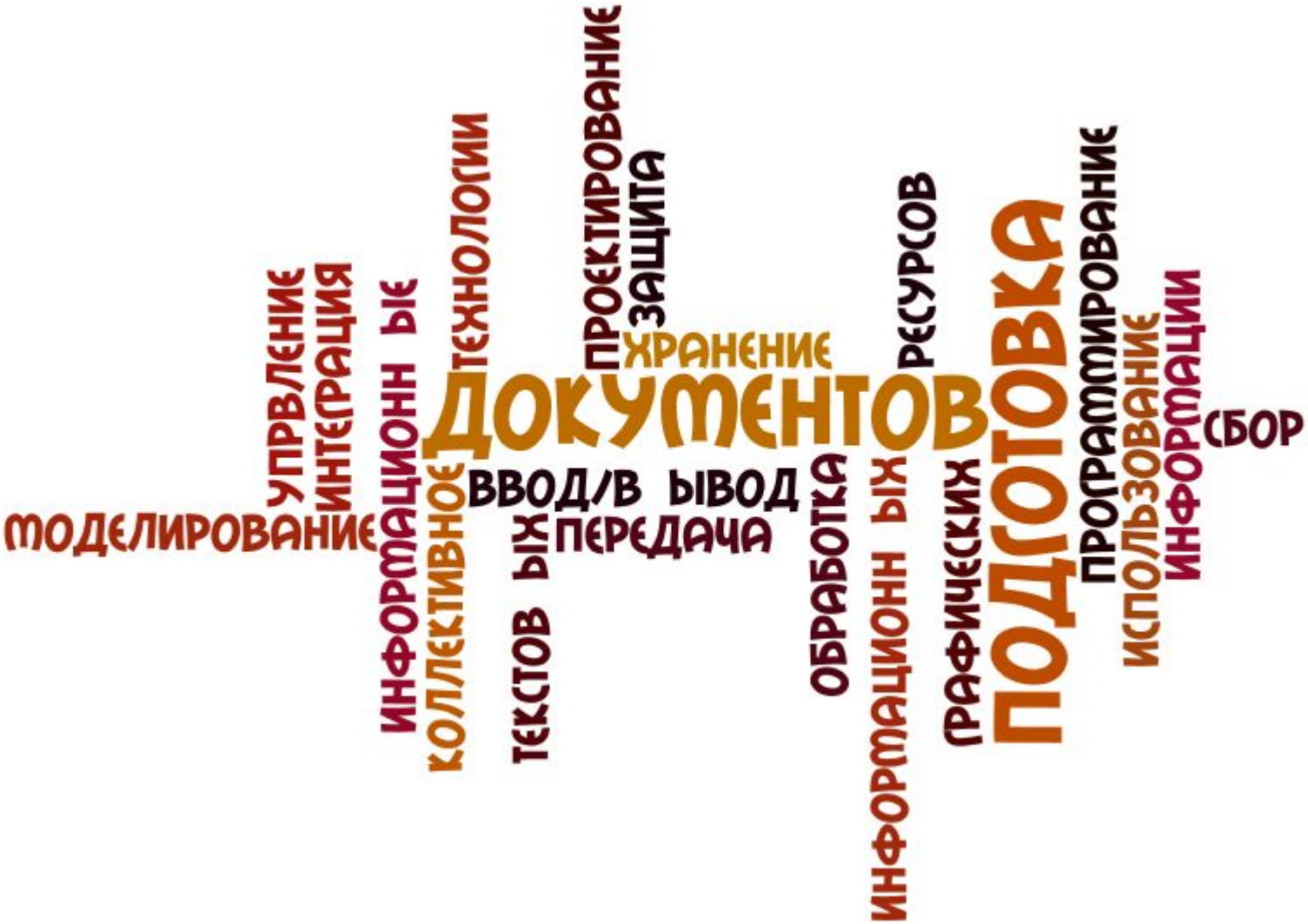
К первоисточникам современной информатики относится работы Джона фон Неймана по архитектуре ЭВМ.



# Структура информатики

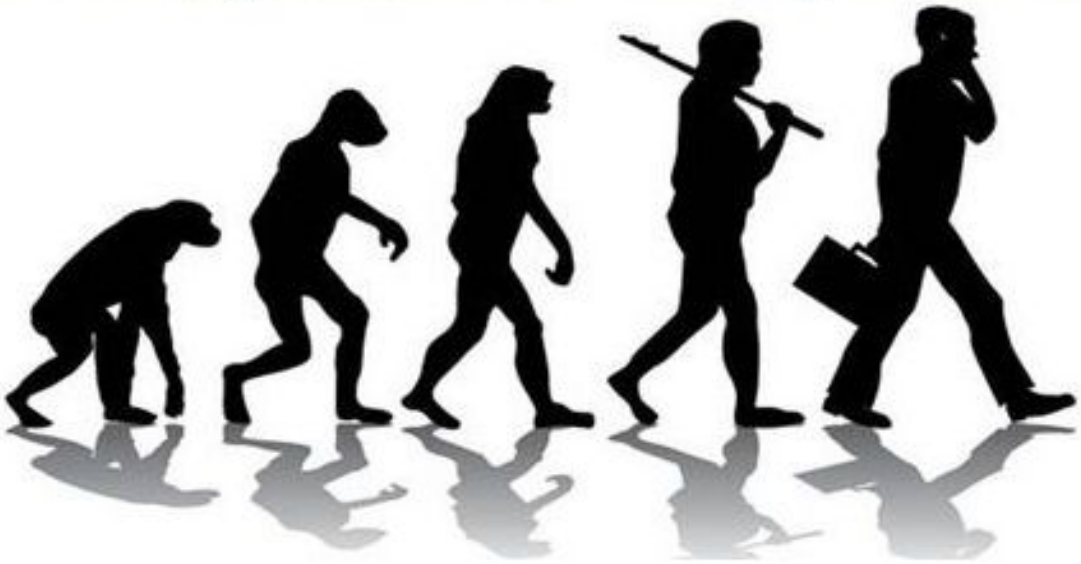


# Информационные технологии



Под **информационной технологией** понимается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Если в качестве признака информационных технологий выбрать инструменты, с помощью которых проводится обработка информации (инструментарий технологии), то можно выделить следующие этапы ее развития:



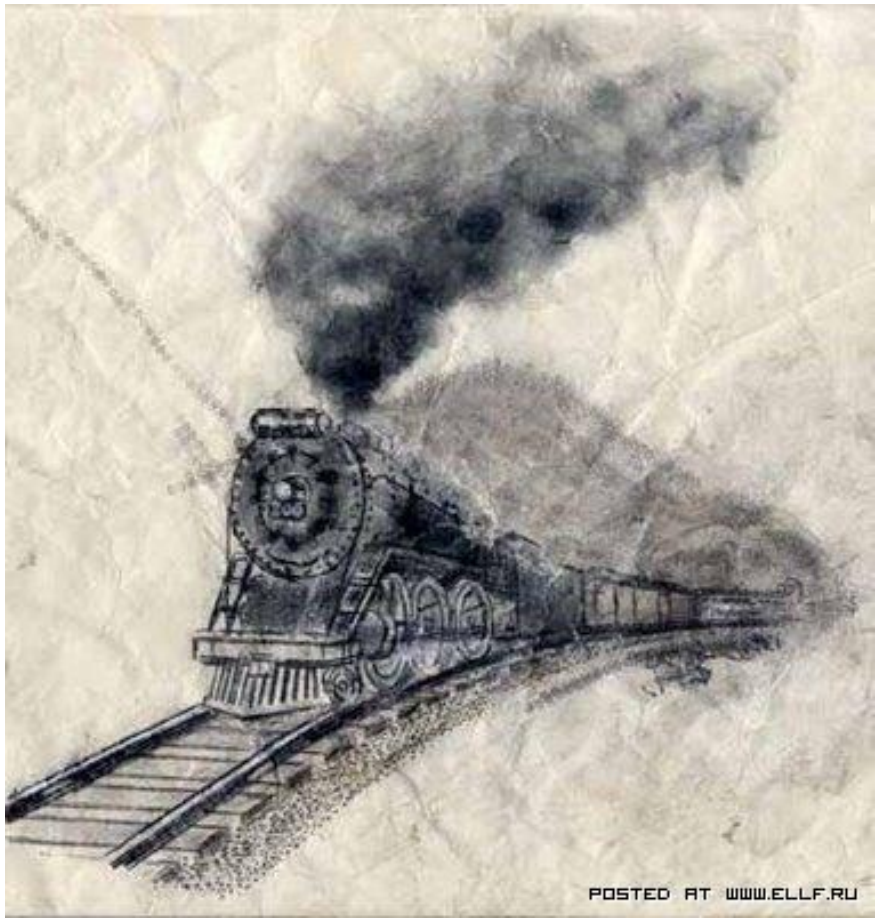
**1-й этап** (до второй половины XIX в.) - «ручная» информационная технология, инструментарий которой составляли: перо, чернильница, книга.

Коммуникации осуществлялись ручным способом путем переправки через почту писем, пакетов, депеш. Основная цель технологии - представление информации в нужной форме.

**2-й этап** (с конца XIX в.) - «механическая» технология, оснащенная более совершенными средствами доставки почты, инструментарий которой составляли: пишущая машинка, телефон, диктофон. Основная цель технологии - представление информации в нужной форме более удобными средствами.

# Печатная машинка

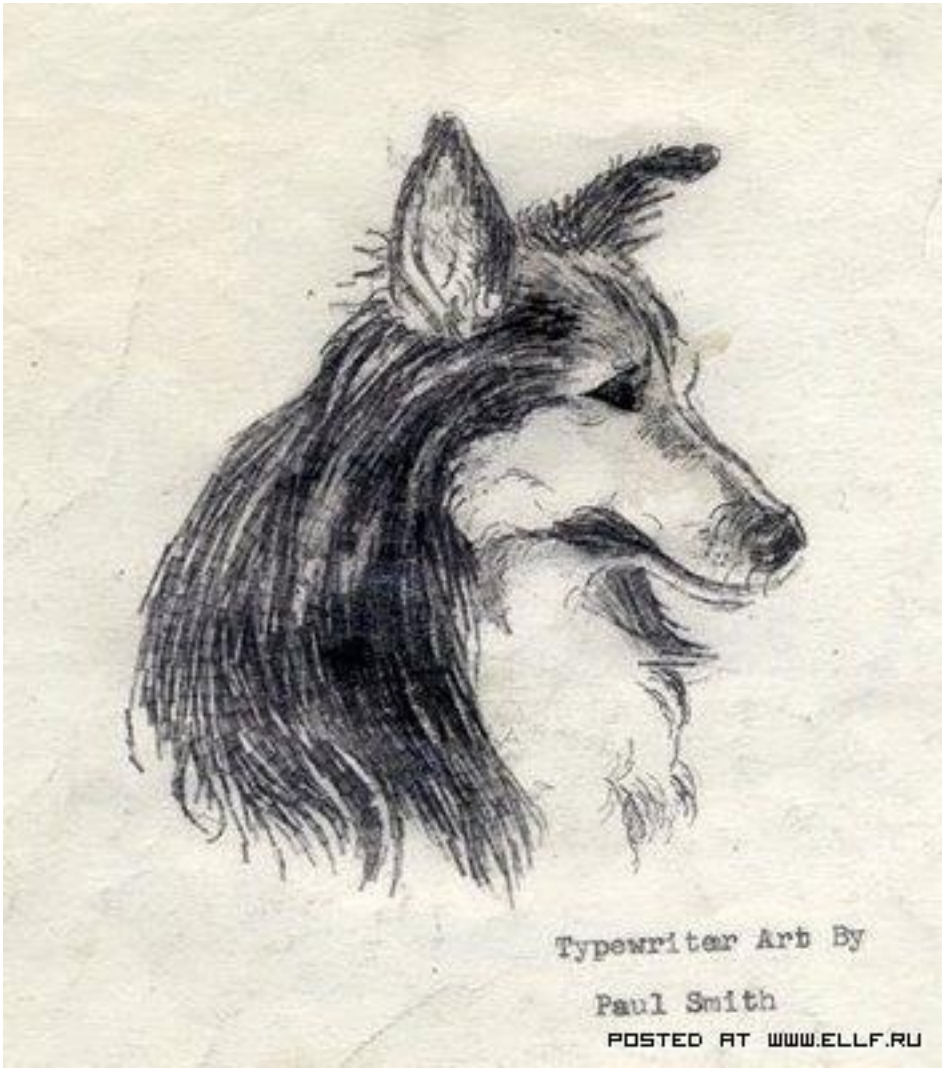
**Художник создавал свои картины, используя знаки @ # $ % ^ & * ( ), которых очень много в его работах.**

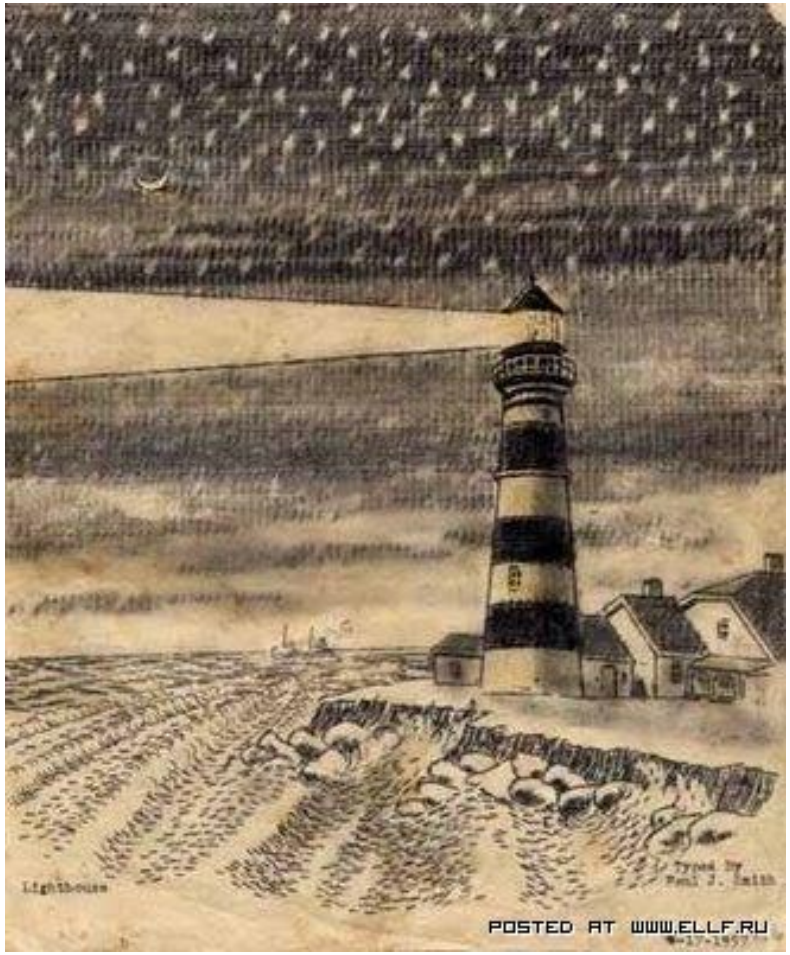

POSTED AT WWW.ELLF.RU

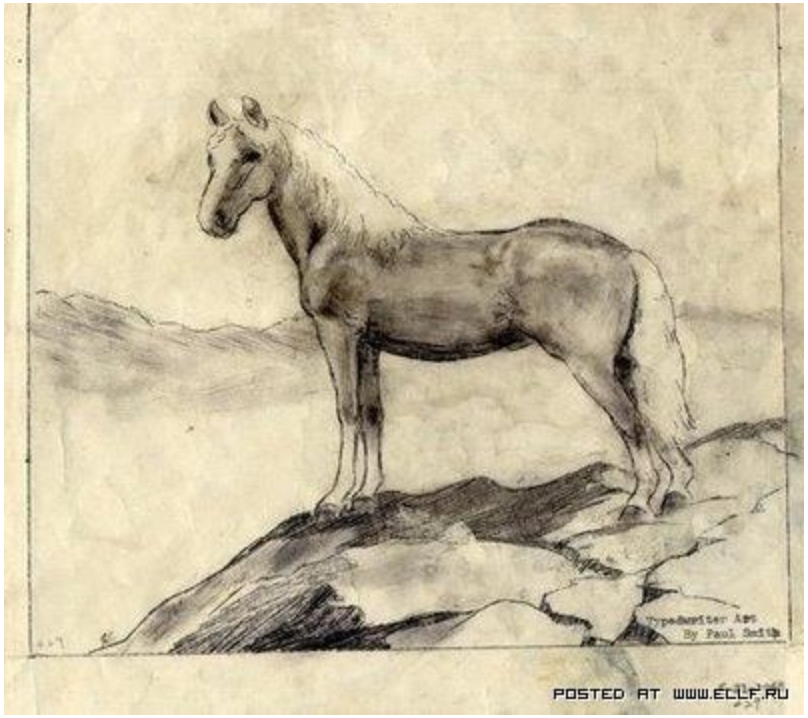
POSTED AT WWW.ELLF.RU

Mother Teresa
Typewriter Art
By Paul Smith.

Typed By
POSTED AT WWW.ELLF.RU

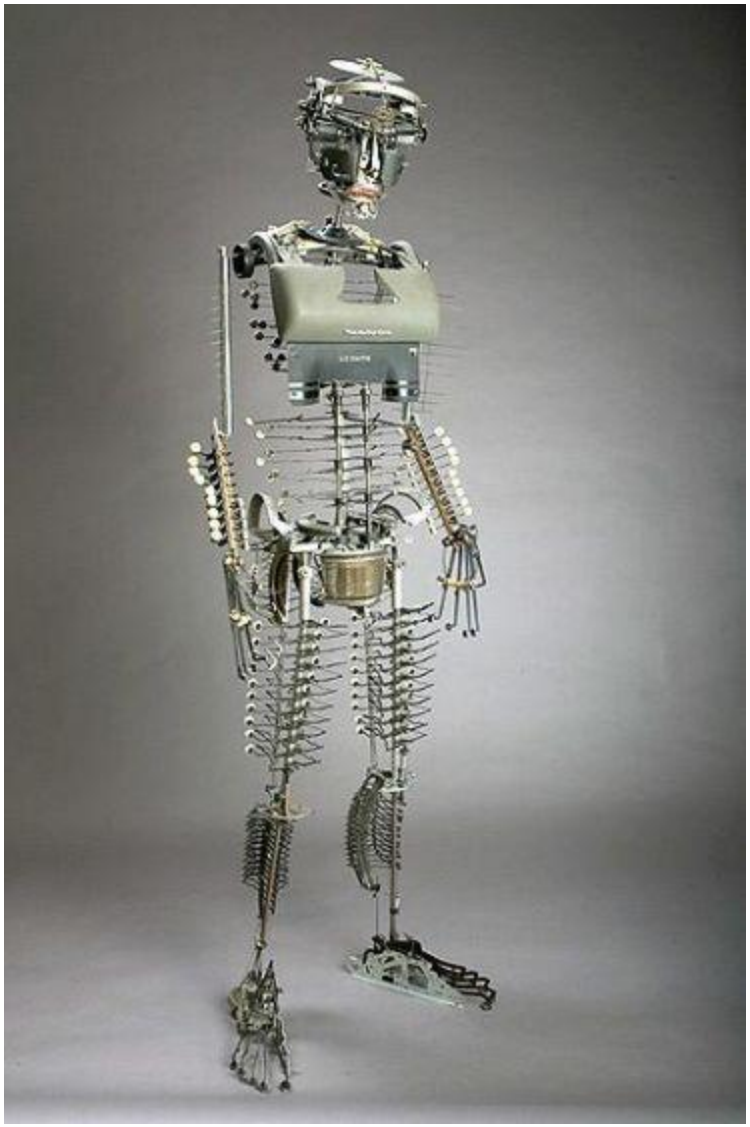

Typewriter Art By
Paul Smith
POSTED AT WWW.ELLF.RU




**Удивительное что, эти рисунки сделаны на печатной машинке, человеком, который может рисовать только ногами.**

**Пишущие машинки сегодня выступают в новом амплуа**



**3-й этап** (40 - 60-е гг. XX в.) - «электрическая» технология, инструментарий которой составляли: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, ксероксы, портативные диктофоны. Основная цель информационной технологии начинает перемещаться с формы представления информации на формирование ее содержания.

**4-й этап** (с начала 70-х гг.) - «электронная» технология, основным инструментарием которой становятся большие ЭВМ и создаваемые на их базе автоматизированные системы управления (АСУ) и информационно-поисковые системы, оснащенные широким спектром базовых и специализированных программных комплексов.

**5-й этап** (с середины 80-х гг.) – «компьютерная» («новая») технология, основным инструментарием которой является персональный компьютер с широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения. На этом этапе происходит процесс персонализации АСУ, который проявляется в создании систем поддержки принятия решений определенными специалистами.

**6-й этап** – «сетевая технология» (иногда ее считают частью компьютерных технологий) только устанавливается. Начинают широко использоваться в различных областях глобальные и локальные компьютерные сети. Ей предсказывают в ближайшем будущем бурный рост, обусловленный популярностью ее основателя - глобальной компьютерной сети Internet.

# Информационное общество

Информационное общество – это общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации и особенно высшей ее формы – знаний.

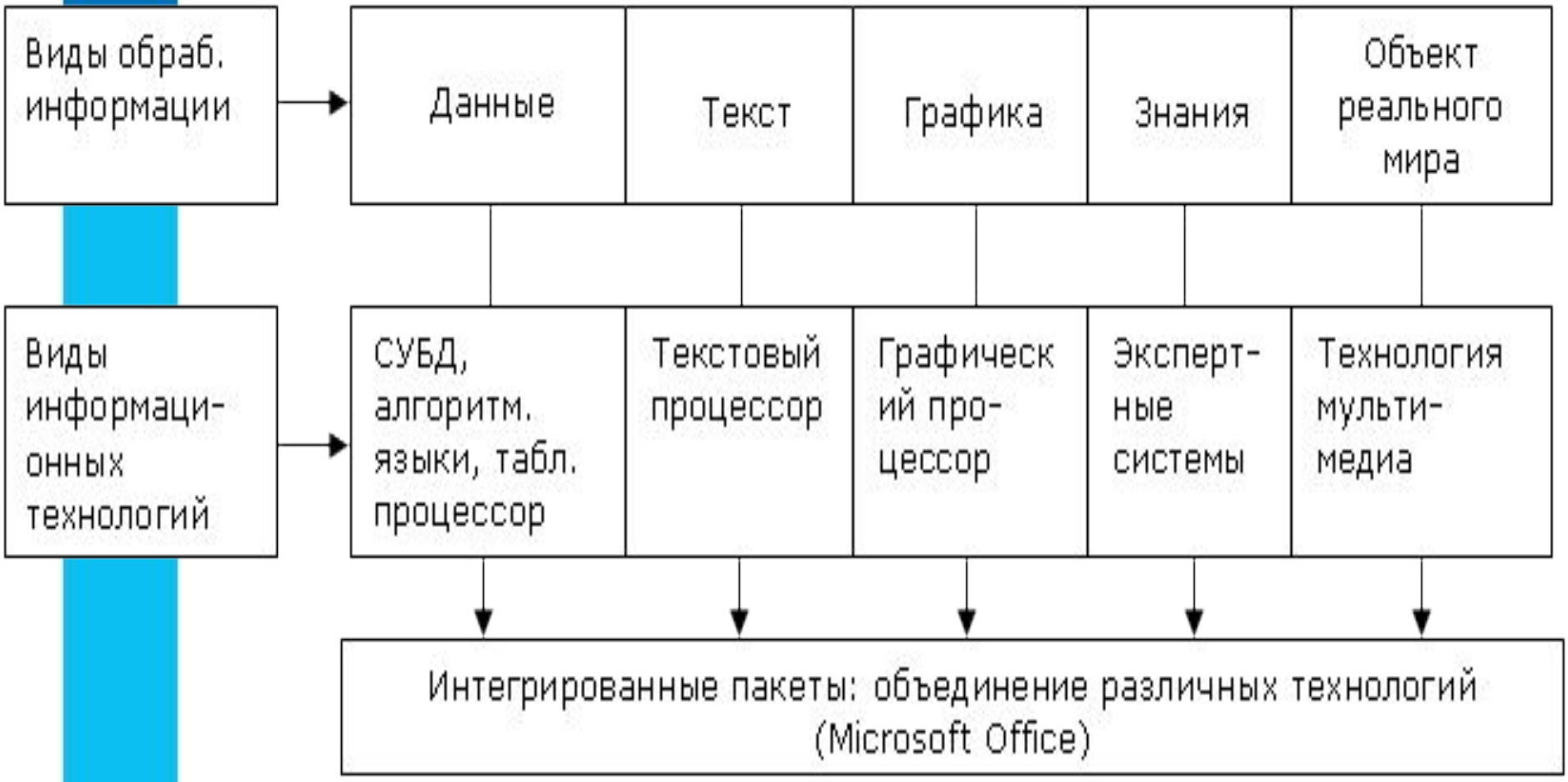
**Новые информационные технологии (НИТ)** – технологии, связанные с использованием компьютерной техники

**НИТ** возникают на перекрестье традиционных (бескомпьютерных) технологий и компьютерных методов обработки информации

# Некоторые виды НИТ:

- Подготовка документов;
- Поиск информации;
- АСУ-технологии;
- АСУТП-технологии;
- САПР;
- Геоинформационные технологии;
- Технологии обучения.

# Основные виды НИТ:



# Инструментарий информационной технологии

**Инструментарий информационной технологии** - один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель (текстовый процессор (редактор), настольные издательские системы, электронные таблицы, системы управления базами данных, электронные записные книжки, электронные календари, информационные системы функционального назначения (финансовые, бухгалтерские, для маркетинга и пр.), экспертные системы и т.д.

# Динамика развития информационных компьютерных технологий

- каждые 1,5 года в 2 раза повышаются основные технические характеристики аппаратных средств;
- каждые 2-3 годы изменяется поколение программного обеспечения;
- каждые 5-7 лет изменяется система стандартов и интерфейсов;
- ежегодно в мире издается около 15 тысяч наименований компьютерной литературы;
- компьютерная литература обновляется практически каждые 2 года.

# Изучение информационных технологий позволит:

создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность

## Термины и определения

Если информация каким-то образом зафиксирована и есть возможность ее считывать повторно, то такой источник представляет собой **документ.**

Термин «**документ»** [*от лат.* ***documentum*** *- доказательство, поучительный пример*] был введен Петром I, который перевел это слово как «письменное свидетельство» и к документам сначала засчитывались разные деловые бумаги, которые имеют юридическую силу.

С развитием техники документами стали считать всю печатную информацию: книги, журналы, брошюры и тому подобное.

В настоящее время под **документом** понимают любой **материальный носитель** с зафиксированной на нем информацией.

# Классификация документов

**По специализации:**

- общие;
- по административным вопросам;
- специализированные: финансовые, коммерческие и т.п.

**По назначению:**

- организационные;
- предписывающие;
- информационные;
- коллегиальных органов.

**По происхождению:**

- внутренние;
- внешние.

**По направлению:**

- **входные;**
- **выходные.**

# Классификация документов

## По источникам происхождения :

- первичные;
- вторичные.

## По форме:

- стандартные;
- индивидуальные;
- Информационные.

## За техникой изготовления :

- рукописные;
- созданные механическим способом (машинописные, типографские, принтерные, ксероксные и т .п.).

## За секретностью:

- не для печати;
- для служебного пользования;
- тайные;
- совершенно секретные.

# Классификация документов

**По срокам выполнения:**

- обычные бессрочные;
- очень срочные;
- срочные.

**По сложности:**

- односложные;
- сложные.

**По стадиям создания:**

- оригиналы;
- копии.

**По срокам хранения:**

- постоянного хранения;
- длительного хранения (больше 10 лет);
- временного хранения (до 10 лет).

# Черты информационного общества

- решена проблема информационного кризиса;
- обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами;
- главной формой развития является информационная экономика;
- информационная технология приобретает глобальный характер, охватывая все сферы социальной деятельности человека;
- формируется информационное единство всей человеческой цивилизации;
- с помощью средств информатики реализован свободный доступ каждого человека к мировым информационным ресурсам.

# Отрицательные моменты информационного общества

- все большее влияние на общество оказывают СМИ;
- информационные технологии могут разрушить частную жизнь людей;
- существует проблема отбора качественной и достоверной информации;
- совершаются высокотехнологичные преступления.

# Качества современного человека

- Развитое мышление
- Сформированное умение учиться
- Деятельная жизненная позиция

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!