

Базовые категории и понятия информатики

Презентацию подготовила
Вискунова Арина
ИП-109 группа

Базы данных

- **База данных** – это представленная в электронной форме совокупность самостоятельных информационных материалов, сформированная и систематизированная таким образом, что эти материалы могли быть найдены, обработаны и использованы с помощью ЭВМ и в условиях информационной безопасности.
- **Признаки базы данных:**
 - а) множество данных;
 - б) структурная связанность их между собой;
 - в) все данные формируются и используются с помощью ЭВМ.

Классификация баз данных:

1) зависимости от принадлежности формы социального управления:

- государственные базы данных;
- муниципальные базы данных;
- корпоративные базы данных;

2) в зависимости от уровня реализации государственных функций:

- федеральные базы данных;
- региональные базы данных;

3) в зависимости от сложности конфигурации и структуры входящих в базу данных информационных материалов:

- простейшие базы данных ;
- сложные базы данных.

Сеть интернет

- **Сеть интернет** – сложная технологическая система, предназначенная для передачи по международным линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники.
- **Свойства:**
 - Массовость;
 - Доступность;
 - Повышенная ресурсоемкость и открытость информации;
 - Коммуникативность;
 - Высокая скорость передачи, обмена и получения информации
 - Универсальность;
 - Сложность и повышенная технологичность;
 - Доступность к информации негативного характера.

- **Признаками сети интернет являются:**

- иерархически организованных массивов информации (информационных ресурсов);
- сети линий и каналов связи;
- сложного телекоммуникационного оборудования;
- вычислительной техники (рабочих станций, компьютеров);
- организационной и технологической инфраструктуры;
- системы представления данных и доступа к ним (порталы и сайты).

- **Основные службы Интернет:**

1. WWW (World Wide Web)- www.usla.ru
2. Электронная почта (e-mail)- pk@usla.ru
3. Файловые серверы (FTP)- <ftp://ftp.idsoftware.com/idstuff/>
4. Телеконференции (UseNet)- <http://www.usenet.com/>
5. Системы общения в реальном времени (ICQ)- <https://icq.com/>

- **Состав сети интернет:**
 - Телефонная линия связи
 - Канал сети связи
 - Коммутируемая линия связи
 - Организационно-технологические требования
 - Веб-браузер
 - Сайт сети интернет (портал)
 - Иерархически распределенная система регистрации и идентификации сетевых компьютеров – domain name
 - Протокол TCP
 - Программные языки: HTML, XML и др.

Информационные технологии

- **Информационные технологии** — рациональные приемы и способы изменения (преобразования) состояния информации, ее свойств, формы и содержания с целью принятия эффективных управленческих решений и других информационных потребностей.

- **Классификация:**

1. ИТ, имитирующие мышление человека с помощью мощной вычислительной техники, или так называемые технологии искусственного интеллекта.
2. Биоинформационные технологии. Они формируются на базе новых принципов и архитектуры построения ЭВМ: структуры и процессов человеческого мозга.

Специалисты в области информационных технологий выделяют **три уровня** их понимания:

- теоретический — при создании моделей сложных информационных процессов, когда совмещаются одновременно фундаментальные параметры и критерии огромного множества элементов принятия решений;
- исследовательский — при разработке новых методов и способов преобразования информации с целью автоматизировано конструировать наиболее оптимальные информационные технологии;
- прикладной — когда используются информационные технологии на инструментальном предметно-функциональном уровне принятия решений.



Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

- **Информационная система** - совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.
- **Сайт в сети "Интернет"** - совокупность программ для электронных вычислительных машин и иной информации, содержащейся в информационной системе, доступ к которой обеспечивается посредством информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") по доменным именам и (или) по сетевым адресам, позволяющим идентифицировать сайты в сети «Интернет».

- **страница сайта в сети "Интернет"** (далее также - интернет-страница) - часть сайта в сети "Интернет", доступ к которой осуществляется по указателю, состоящему из доменного имени и символов, определенных владельцем сайта в сети "Интернет».
- **доменное имя** - обозначение символами, предназначенное для адресации сайтов в сети "Интернет" в целях обеспечения доступа к информации, размещенной в сети "Интернет».
- **сетевой адрес** - идентификатор в сети передачи данных, определяющий при оказании телематических услуг связи абонентский терминал или иные средства связи, входящие в информационную систему.

- **провайдер хостинга** - лицо, оказывающее услуги по предоставлению вычислительной мощности для размещения информации в информационной системе, постоянно подключенной к сети "Интернет".
- **поисковая система** - информационная система, осуществляющая по запросу пользователя поиск в сети "Интернет" информации определенного содержания и предоставляющая пользователю сведения об указателе страницы сайта в сети "Интернет" для доступа к запрашиваемой информации, расположенной на сайтах в сети "Интернет", принадлежащих иным лицам, за исключением информационных систем, используемых для осуществления государственных и муниципальных функций, оказания государственных и муниципальных услуг, а также для осуществления иных публичных полномочий, установленных федеральными законами.

- **информационно-телекоммуникационная сеть** – технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники.

- **Информационная среда** - совокупность средств массовой информации, радио- и телевидение, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), распространяемые с их помощью текстовые и визуальные материалы, информация, а также созданные и создаваемые цифровые архивы, библиотеки, оцифрованные музейные фонды.
- [Указ Президента РФ от 24.12.2014 N 808"Об утверждении Основ государственной культурной политики"](#)

- **Информационная сфера (среда)** - сфера деятельности субъектов, связанная с созданием, преобразованием и потреблением информации.
- "[Модельный закон о международном информационном обмене](#)"

- **Информатизация** - организационный социально-экономический и научно-технический процесс, в основе которого лежит массовое применение информационных систем и технологий в целях кардинального улучшения условий труда и качества жизни населения, значительного повышения эффективности всех видов деятельности физических и юридических лиц.
- "[Модельный закон об информатизации, информации и защите информации](#)"

- **Базой данных** является представленная в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчетов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов), систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).
- ["Гражданский кодекс Российской Федерации \(часть четвертая\)" от 18.12.2006 N 230-ФЗ \(ред. от 03.07.2016, с изм. от 13.12.2016\) \(с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017\)](#)

Электронная подпись

- Простая электронная подпись (ПЭП)
- Неквалифицированная электронная подпись (НЭП)
- Квалифицированная электронная подпись (КЭП)

- Электронная подпись используется на/в:
 - Электронных торгах
 - Электронном документообороте
 - Электронная отчетность

- Электронная подпись является полноценной заменой рукописной подписи.

- Может ли один человек приобрести несколько подписей?
- Да, один человек может иметь несколько ЭП.



Что включает в себя информационная система?

- Информационная система включает в себя:
 - Базы данных
 - Вычислительные средства
 - Информационные технологии

Что входит в информационно-телекоммуникационную сеть?

- В состав информационно-телекоммуникационной сети обязательно должно входить три элемента:
 - вычислительная техника, т.е. компьютеры;
 - телефонные каналы связи;
 - система доступа к каналам связи (коммутационное оборудование и регламенты их использования)

Международный опыт использования

электронных паспортов

- Международный опыт в сфере идентификации личности показывает, что большинство государственных и коммерческих услуг, требующих удостоверения личности, можно эффективно и быстро получать, не выходя из дома, при условии использования документа, позволяющего идентифицировать личность гражданина в электронной среде.

Принципы правового регулирования отношения в сфере информации, информационных технологий и защиты информации

- 1) свобода поиска, получения, передачи, производства и распространения информации любым законным способом;
- 2) установление ограничений доступа к информации только федеральными законами;
- 3) открытость информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления и свободный доступ к такой информации, кроме случаев, установленных федеральными законами;
- 4) равноправие языков народов Российской Федерации при создании информационных систем и их эксплуатации;
- 5) обеспечение безопасности Российской Федерации при создании информационных систем, их эксплуатации и защите содержащейся в них информации;
- 6) достоверность информации и своевременность ее предоставления;
- 7) неприкосновенность частной жизни, недопустимость сбора, хранения, использования и распространения информации о частной жизни лица без его согласия;
- 8) недопустимость установления нормативными правовыми актами каких-либо преимуществ применения одних информационных технологий перед другими, если только обязательность применения определенных информационных технологий для создания и эксплуатации государственных информационных систем не установлена федеральными законами.