

Эътимоднокии низомҳову шабакаҳои компютерӣ ва ҳимояи захираҳои иттилоотии онҳо



Тема 1: Информационная безопасность

Тартибдиҳанда: Назаров А.А.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности и навыков практического обеспечения защиты информации безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

Ознакомление с основами криптографической защиты информации, обзор аппаратно-программных комплексов обеспечения информационной безопасности, приобретение навыков индивидуальной защиты информации.

СОДЕРЖАНИЕ

- ❖ Понятия информации
- ❖ Информационная безопасность
- ❖ Категория и носители информации

ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИИ

Информация (от латинского **information** – «сведения, разъяснения, изложение») – это знания человека, которые он получает из окружающего мира и которые реализует с помощью вычислительной техники.



ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИИ

Предметом изучения информатики являются именно данные: методы их создания, хранения, обработки и передачи. Данные представляют собой информацию в формализованном виде (в цифровой форме), позволяющем автоматизировать её сбор, хранение и дальнейшую обработку в ЭВМ. С этой точки зрения информация является абстрактным понятием, рассматриваемым безотносительно к её семантическому аспекту, а под количеством информации обычно понимается соответствующий объём данных. Однако одни и те же данные могут быть закодированы различным образом и иметь при этом различный объём, поэтому иногда рассматривается также понятие «ценность информации», которое связано с понятием информационной энтропии и является предметом изучения теории информации.

ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИИ



ИНФОРМАЦИЮ МОЖНО ПЕРЕДАВАТЬ

- ❖ в виде знаков на бумаге;
- ❖ устной речи;
- ❖ графических изображений;
- ❖ музыкальных звуков;
- ❖ электрических сигналов;
- ❖ и т.д.

ЧЕЛОВЕК СПОСОБЕН:

- ❖ получать информацию;
- ❖ передавать информацию;
- ❖ накапливать и хранить информацию;
- ❖ обрабатывать информацию.

ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИИ



Модель передачи информации по техническим каналам связи

ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИИ

Информационная система (ИС) — система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы (человеческие, технические, финансовые и т. д.), которые обеспечивают и распространяют информацию



ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИИ

Система	Элементы системы	Главная цель системы
Фирма	Люди, оборудование, материалы, здания и др.	Производство товаров
Компьютер	Электронные и электромеханические элементы, линии связи и др.	Обработка данных
Телекоммуникационная система	Компьютеры, модемы, кабели, сетевое программное обеспечение и др.	Передача информации
Информационная система	Компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение	Производство профессиональной информации

ПОНЯТИИ ИНФОРМАЦИИ

Информационная технология — это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления. Цель информационной технологии — производство информации для ее анализа человеком и принятия на его основе решения по выполнению какого-либо действия.

Новая информационная технология базируется на следующих основных принципах.

- ❖ Интерактивный (диалоговый) режим работы с компьютером.
- ❖ Интегрированность с другими программными продуктами.
- ❖ Гибкость процесса изменения данных и постановок задач.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Информационная безопасность – совокупность мер по защите информационной среды общества и человека.

Информационная безопасность (англ. Information Security) практика предотвращения несанкционированного доступа, использования, раскрытия, искажения, изменения, исследования, записи или уничтожения информации.



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Информационная безопасность состояние сохранности информационных ресурсов и защищенности законных прав личности и общества в информационной сфере.

Информационная безопасность – это процесс обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности информации.

Конфиденциальность: Обеспечение доступа к информации только авторизованным пользователям.

Целостность: Обеспечение достоверности и полноты информации и методов ее обработки.

Доступность: Обеспечение доступа к информации и связанным с ней активам авторизованных пользователей по мере необходимости.

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

КТО УКРАЛ МОИ ДЕНЬГИ?

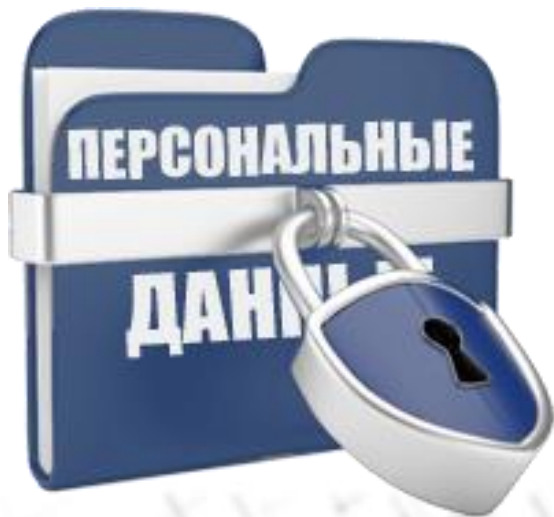


ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Персональные данные — это любая информация, относящаяся к определенному или определяемому на основании такой информации физическому лицу (субъекту **персональных данных**), в том числе его фамилия, имя, отчество, год, месяц, дата и место рождения, адрес, семейное, социальное, имущественное положение, образование, профессия и т.д.



ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных

Автоматизированная обработка персональных данных - обработка персональных данных с помощью средств вычислительной техники

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



Давайте мы вам позвоним

Оставьте свой номер и мы перезвоним вам

Ваш номер телефона

+7 (000) 000 00 00

☒ Сейчас ☐ В течение часа ☐ Точное время



Жду звонка

Нажимая на кнопку, вы даете свое согласие на обработку персональных данных.



© Обратный звонок Calltouch

КАТЕГОРИИ И НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

Носитель информации (информационный носитель) любой материальный объект или среда, используемый человеком, способный достаточно длительное время сохранять (нести) в своей структуре занесённую на него информацию, без использования дополнительных устройств (источника энергии).

Это может быть, например, камень, дерево, бумага, металл, пластмассы, кремний (и другие виды полупроводников), лента с намагниченным слоем (в бобилах и кассетах), фотоматериал, пластик со специальными свойствами (например, в оптических дисках) и другие.

КАТЕГОРИИ И НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

Первые носители информации



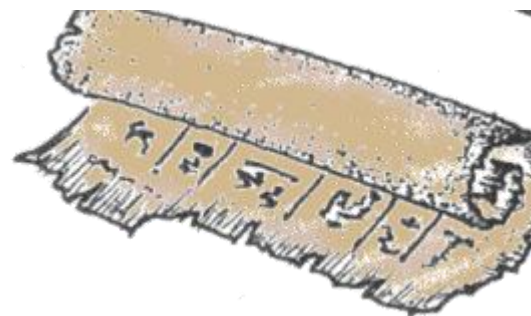
КАМЕНЬ



ПЕСОК



ЗЕМЛЯ



БЕРЁСТА

КАТЕГОРИИ И НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

Перфокарта



перфоратор



1801 г

Первые
перфокарты

КАТЕГОРИИ И НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

Носители информации



КАТЕГОРИИ И НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

- ❖ Аудионосители
- ❖ Банковские платёжные карты
- ❖ Видеоносители
- ❖ Восстановление данных
- ❖ ДНК
- ❖ Запоминающие устройства
- ❖ Компьютерные технологии хранения
- ❖ Магнитная лента
- ❖ Объекты реестра «Память мира»
- ❖ Оптические диски
- ❖ Перфоносители
- ❖ Производители носителей информации
- ❖ Разбиение носителя информации

КАТЕГОРИИ И НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ



ВПРОСЫ