

**РОЛЬ И МЕСТО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В
СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
И ЕЕ ЗАДАЧИ, СВЯЗЬ С ДРУГИМИ
ДИСЦИПЛИНАМИ. СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ
ИНФОРМАЦИИ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:
СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ,
ОГРАНИЧЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» ориентирована на подготовку студентов к эффективной профессиональной деятельности, связанной с построением современного образовательного процесса, отличительной чертой которого является активное внедрение информационных технологий. В содержании дисциплины дается характеристика процесса информатизации системы образования, раскрываются направления и методы использования информационных и коммуникационных технологий в образовании.

Нормативно-правовую базу разработки программы составляют:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобразования РФ от 17.05.2012 г. № 413 с внесенными изменениями приказ № 732 от 12 августа 2022 г
3. Разработана с учетом примерной программы по общеобразовательной дисциплине «Информатика» Базовый уровень для профессиональных образовательных организаций утвержденной Министерством Просвещения РФ ФГБОУ ДПО ИРПО Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

Место и роль информационных технологий в профессиональной деятельности

Применение в профессиональной деятельности информационных технологий и средств коммуникации занимает особое место в подготовке специалистов, так как современный рынок труда подразумевает, что конкурентоспособный работник должен знать разные методы обработки информации на компьютере, уметь правильно поставить задачу и решить ее с эффективным использованием возможностей информационных систем.

Информатизация — это сложный социальный процесс, связанный со значительными изменениями в образе жизни населения. Цель информатизации — улучшение качества жизни людей за счет увеличения производительности и облегчения условий их труда. В наше время основная задача образования состоит не только в том, чтобы сообщить как можно больший объем знаний, а в том, чтобы научить эти знания добывать самостоятельно, систематизировать и творчески применять их для получения новых знаний. Этим обусловлено введение в образовательный процесс средств информационных технологий. А именно применение основных видов компьютерных телекоммуникаций: электронная почта, электронные доски объявлений, телеконференции, электронные дневники и другие возможности Интернета.

Информационные технологии (ИТ) совершенствуют процессы управления, протекающие в организации, автоматизируют процедуры, упрощают взаимодействие между деловыми партнерами.

Термин «информация» (лат. *informatio* — разъяснение, изложение) имеет множество определений. Первоначально под информацией понимались сведения, передаваемые людьми различными способами — устно, с помощью различных сигналов или технических средств.

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ

- ✘ **Информационное общество** — общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей её формы — знаний.
- ✘ **Информационная деятельность** – деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему.
- ✘ **Информационные технологии** – это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора и обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления.

Задание 1. Заполнить таблицу

СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ.

Этап	Время	Устройство	Изобретатель
Ручной			
Механический			
Электромеханический			
Электронный			

РУЧНОЙ

- ▶ Ручной период автоматизации вычислений начался на заре человеческой цивилизации. Он базировался на использовании пальцев рук и ног. Счет с помощью группировки и перекаладывания предметов явился предшественником счета на абаке - наиболее развитом счетном приборе древности. Аналогом абак на Руси счетов, дошедших до наших дней. Использование абак предполагает выполнение вычислений по разрядам, то есть наличие некоторой позиционной системы счисления. Вычисления на них проводились путем перемещения счетных костей и камешков (Кальк) в полосковых углублениях досок из бронзы, камня, слоновой кости, цветного стекла. В своей примитивной форме абак был дощечкой (позже он принял вид доски, разделенной на колонки перегородками). На ней проводились линии, разделявшие ее на колонки, а камешки раскладывались в эти колонки по тому же позиционным принципом, по которому кладется число на наши счеты. Это нам известно от ряда греческих авторов.
- ▶ Первым устройством для выполнения умножения был набор деревянных брусков, известных как палочки Непера. Они были изобретены шотландцем Джоном Непером (1550-1617 гг.). На таком наборе из деревянных брусков была размещена таблица умножения. Кроме того, Джон Непер в начале XVII века ввел логарифмы, что сделало революционное воздействие на счет. Изобретенная им логарифмическая линейка - это счетный инструмент для упрощения вычислений, с помощью которого операции над числами заменяются операциями над логарифмами этих чисел. Конструкция линейки сохранилась в основном до наших дней. Вычисления с помощью логарифмической линейки проводятся просто, быстро, но приблизительно. И, следовательно, она не годится для точных, например финансовых расчетов. Она, несомненно, является венцом вычислительных инструментов ручного периода автоматизации.

МЕХАНИЧЕСКИЙ

- ▶ Эскиз механического тринадцатиразрядного устройства включает с десятью колесами был разработан еще Леонардо да Винчи (1452-1519pp). По этим чертежам в наши дни фирма IBM в целях рекламы построила работоспособную машину.
- ▶ Первая механическая счетная машина была изготовлена в 1623 г.. Профессором математики Вильгельмом Шиккардом (1592-1636pp.). В ней были механизированы операции сложения и вычитания, а умножение и деление выполнялось с элементами механизации. Но машина Шиккарда вскоре сгорела во время пожара. Поэтому биография механических вычислительных устройств ведется от машины, заключает, изготовленной в 1642 Блез Паскаль (1623-1662), в дальнейшем великим математиком и физиком.

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ

- ▶ В конце XIX в. были созданы сложные механические устройства. Важнейшим из них было устройство, разработанное американцем Германом Холлеритом. Исключительность его заключалась в том, что в нем впервые была употреблена идея перфокарт и расчеты велись с помощью электрического тока. Это сочетание сделало машину настолько работоспособной, что она получила широкое применение в свое время. Например, при переписании населения в США, проведенного в 1890, Холлерит, с помощью своих машин смог выполнить за три года то, что вручную делалось бы в течение семи лет, причем гораздо большим числом людей.
- ▶ Начало - тридцатые годы XX века - разработка рахунковоаналитических комплексов, состоящих из четырех основных устройств: перфоратора, контрольного, сортировщика и табулятора. На базе таких комплексов создаются вычислительные центры. В это же время развиваются аналоговые машины.

ЭЛЕКТРОННЫЙ

- ▶ Электронный этап, начало которого связывают с созданием в США в конце 1945 электронной вычислительной машины ENIAC американским инженером-электронщиком Дж. П. Эккерт и физиком Дж.У. Моучли.
- ▶ В истории развития ЭВТ принято выделять несколько поколений, каждое из которых имеет свои отличительные признаки и уникальные характеристики. Главное отличие машин разных поколений состоит в элементной базе, логической архитектуре и программном обеспечении, кроме того, они различаются по быстродействию, оперативной памяти, способам ввода и вывода информации.
- ▶ Персональный Компьютер, компьютер, специально созданный для работы в однопользовательском режиме. Появление персонального компьютера напрямую связана с рождением микрокомпьютера.
- ▶ Появление ЭВМ. В настоящее время насчитывается уже несколько поколений ЭВМ. Смена поколений обуславливалась появлением новых элементов, изготовленных с применением принципиально иных технологий.

**Информационные и
телекоммуникационные технологии: сферы
применения, возможности, ограничения,
перспективы развития**



Информационные и коммуникационные технологии — это совокупность методов, устройств и производственных процессов, используемых обществом для сбора, хранения, обработки и распространения информации.

Понятие «коммуникация» произошло от латинского слова communicatio — сообщение, передача, связь.

Коммуникация — процесс, путь и средства передачи объекта, информации с одного места на другое.

Информационные технологии





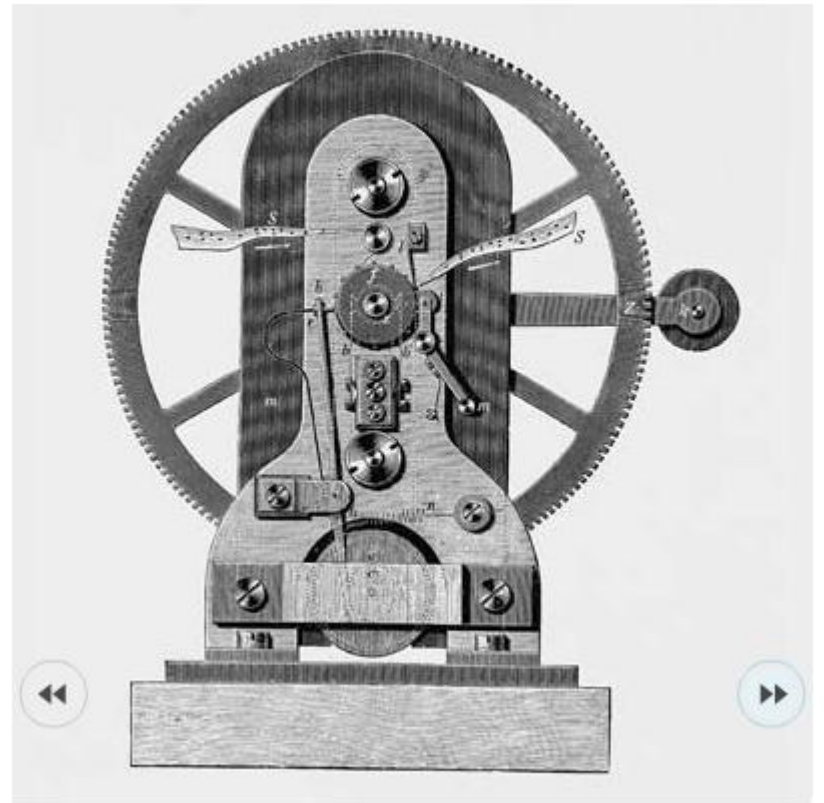
Информационные технологии находятся в постоянном развитии и совершенствовании и возникли они задолго до появления компьютеров. Термин «телекоммуникации» тоже не новый (от латинского tele — «вдаль», «далеко»), означавший некоторое время назад просто обмен информацией на расстоянии. В настоящее время определение выглядит по-другому. **Телекоммуникация — дальняя, дистанционная связь и дистанционная передача всех форм информации, включая данные, голос, видео и т.п., между компьютерами по линиям связи различных видов.**

Телеграф

Технические средства телекоммуникации



Технические средства телекоммуникации

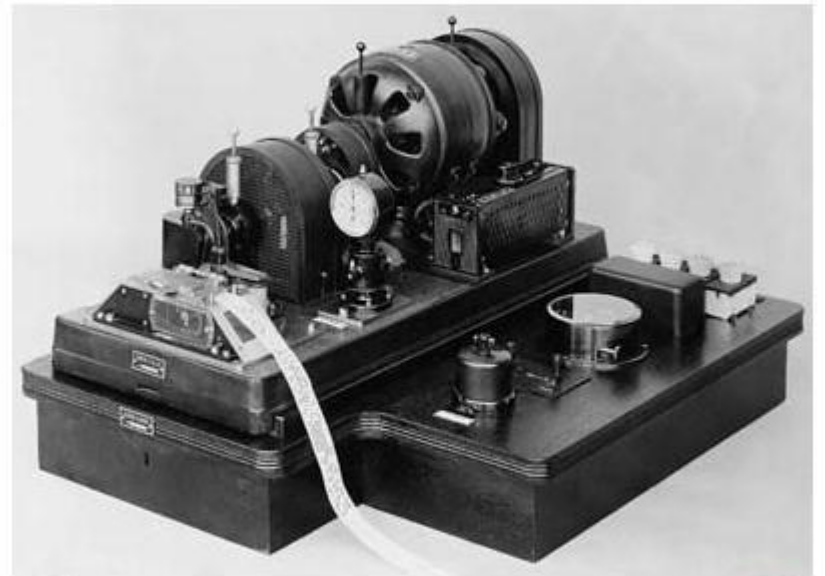


Телекс

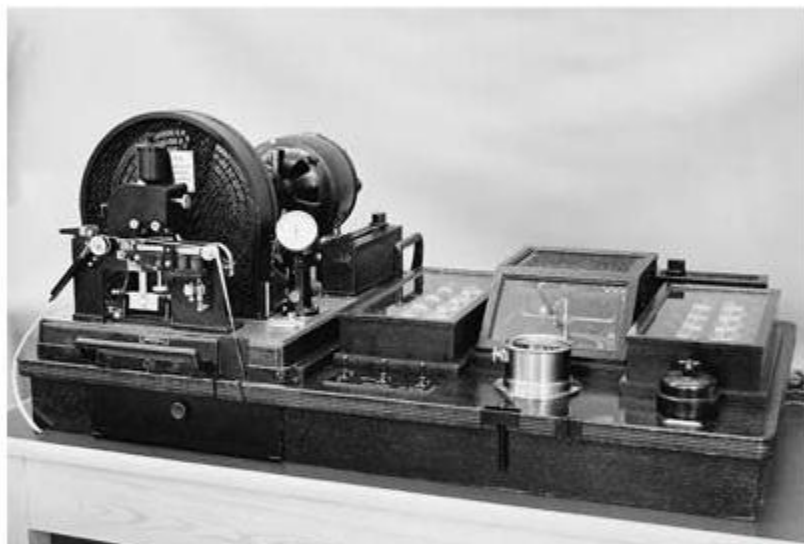
Технические средства телекоммуникации



Технические средства телекоммуникации



Технические средства телекоммуникации



Технические средства телекоммуникации



Телефон

Технические средства телекоммуникации



Технические средства телекоммуникации



Технические средства телекоммуникации

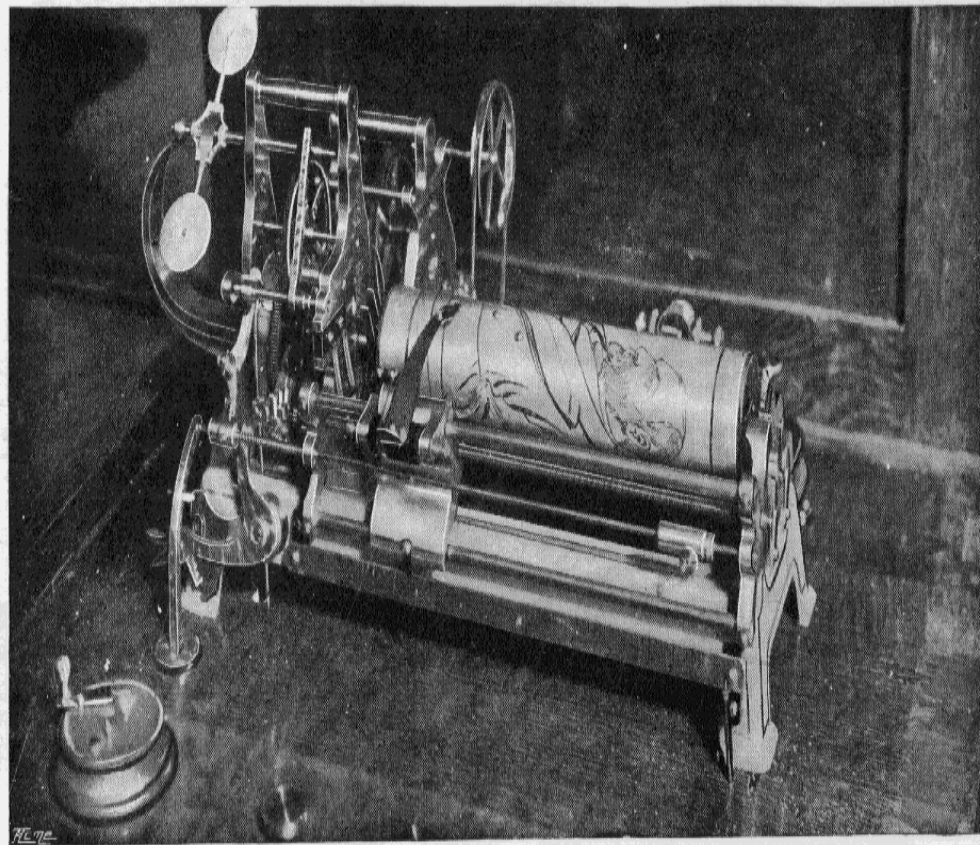


Технические средства телекоммуникации

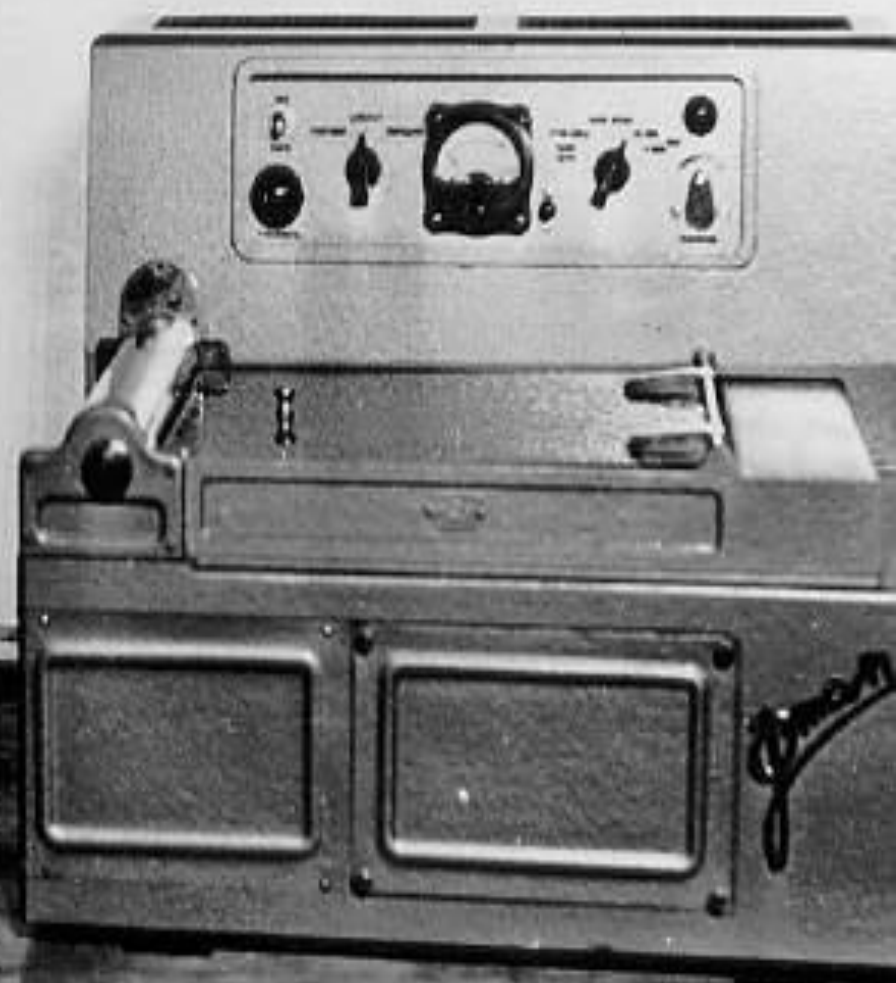
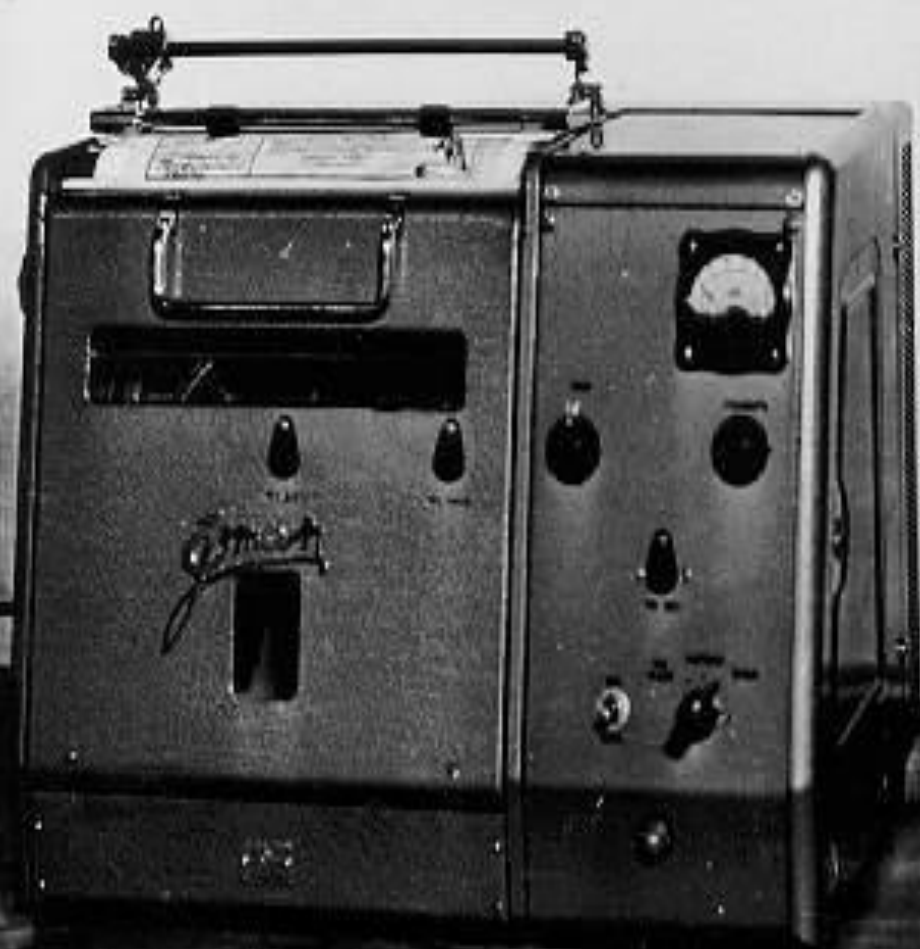


Факсимильный аппарат

Технические средства телекоммуникации



The transmitter in operation at the *New York Herald* office, showing Croker being telegraphed to the *Chicago Times Herald*, 1000 miles away.



Телетайп

Технические средства телекоммуникации



Технические средства телекоммуникации



Приемники

Технические средства телекоммуникации



Технические средства телекоммуникации



Телекоммуникационная вычислительная сеть — это сеть обмена и распределенной обработки информации; средства передачи и обработки информации ориентированы в ней на коллективное использование общесетевых ресурсов — аппаратных, информационных, программных.

С появлением телекоммуникационных сетей удалось разрешить две очень важные проблемы:

1. обеспечение в принципе неограниченного доступа к ресурсам сети пользователей независимо от их территориального расположения;
2. возможность оперативного перемещения больших массивов информации на любые расстояния, позволяющая своевременно получать данные для принятия тех или иных решений.

Для телекоммуникационных сетей принципиальное значение имеют следующие обстоятельства:

- компьютеры, находящиеся в составе разных сетей, связываются между собой автоматически (в этом заключается сущность протекающих в сети процессов);
- каждый компьютер сети должен быть приспособлен как для работы в автономном режиме под управлением своей операционной системы (ОС), так и для работы в качестве составного звена сети;
- каналы связи могут быть разнообразными — от телефонных до оптоволоконных и спутниковых.

ВИДЫ СЕРВИСОВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- ✘ С точки зрения пользователя, в сети Internet выделяются поставщики услуг, поддерживающие необходимую информацию на серверах, и потребители этих услуг — клиенты.
- ✘ Компьютеры, за которыми работают пользователи-клиенты, называются рабочими станциями, а компьютеры, являющиеся источниками ресурсов сети, предоставляемых пользователям, называются серверами.
- ✘ Предоставляемые услуги ещё называют сервисами Интернет.

К наиболее распространенным сервисам, предоставляемым сетью Интернет, относятся:

1. телекоммуникационные услуги:

- обмен сообщениями в режиме «электронная почта» как между пользователями одной сети, так и между пользователями различных сетей;
- обмен сообщениями между участниками телеконференций и телесеминаров;
- организация электронных бюллетеней новостей (электронных досок объявлений);
- организация диалога и обмен сообщениями двух абонентов в режиме «запрос — ответ»;
- передача больших массивов — файлов;
- размножение сообщений и передача их по заранее подготовленному списку;
- приоритетное обслуживание сообщений согласно категориям срочности;
- организация замкнутых групп абонентов (подсетей) для взаимного обмена информацией только в рамках группы;
- доставка факсимильных сообщений;
- переадресация сообщений в случае изменения адреса получателя информации;
- выдача копий сообщений по запросам абонентов и др.;

2. информационные услуги: поиск и просмотр текстовой и мультимедийной информации по вопросам, интересующим абонентов;

3. консультационные услуги: консультации по информационному и программному обеспечению сети; консультации по технологии использования общесетевых ресурсов; обучение навыкам работы с компьютером и другими техническими средствами и др.;

4. технические услуги: установка программного обеспечения, установка и тестирование модемов и др.;

5. коммерческие услуги;

6. переговоры в режиме on-line;

7. рекламные услуги: размещение рекламы на сайтах, в электронных конференциях и семинарах;

8. мобильная сотовая связь, компьютерная телефония и др.

Задание 2.

Мини-исследование 1

Зайдите на перечисленные по номерам ресурсы и определите, к какому виду услуг можно отнести материал, расположенный конкретно на указанной страничке.

Впишите номера ресурсов в соответствии с предложенной классификацией (один ресурс может относиться к различным услугам).

1. <http://www.profi.ru/>
2. <http://www.microsoft.com>
3. <http://www.skype.com/intl/ru/help/guides/skypeout.html>
4. <http://www.mail.ru/>
5. <http://www.poezda.net/>
6. Фарм Экспресс
7. ААСП

Услуги

Номера ресурса

1. Телекоммуникационные
2. Информационные
3. Технические
4. Консультационные
5. Коммерческие
6. Рекламные

Сделайте вывод относительно услуг, представленных в материалах на просмотренных страничках. Существует несколько вариантов классификаций сервисов Интернет .

Основы работы сервисов Интернет

Работа сервисов Интернет
основана на:

```
graph TD; A[Работа сервисов Интернет основана на:] --> B[использовании прикладных протоколов]; A --> C[технологии клиент-сервер];
```

использовании
прикладных протоколов

технологии
клиент-сервер

Протокол – набор правил, которых должны придерживаться все компании, чтобы обеспечить совместимость аппаратного и программного обеспечения.

Технология клиент-сервер – технология взаимодействия между компьютерами или программами, предполагающая, что один из участников взаимодействия (клиент) запрашивает у другого (сервера) какую-либо услугу.

Основы работы сервисов Интернет

Типы протоколов

Транспортный протокол TCP (transmission control protocol) – управляет передачей данных на транспортном уровне

Протоколы маршрутизации (IP, ISMP, RIP) – обрабатывают адресацию данных, определяют пути и обеспечивают передачу данных на сетевом уровне

Протоколы поддержки сетевого адреса DNS (domain name system), ARP (address resolution protocol)

Протоколы прикладных сервисов: FTP, Telnet, HTTP и т.д.

Основы работы сервисов Интернет

В процессе передачи и обработки информации в сети участвуют два компьютера – запрашивающий (клиент) и выдающий данные по запросу (сервер), при этом работают две программы – программа-клиент и программа-сервер.



Название сервиса	Используемый протокол	Программы-клиенты и программы-серверы	Тип ресурсов
Всемирная паутина WWW	HTTP HTTPS	<u>Клиенты:</u> MS Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera, NeoPlanet, Mozilla. <u>Серверы:</u> Apache Web-сервер, MS Internet Information Server, Netscape Communication Server.	Web-страница
Электронная почта (e-mail)	POP3 SMTP	<u>Клиенты:</u> MS Outlook Express, MS Outlook, Netscape Messenger, TheBat, Eudora Pro.	Письмо
Телеконференции или группы новостей	NNTP	MS Outlook Express, MS Outlook.	Статья, публикация
FTP-сервис	FTP	<u>Клиенты:</u> CuteFTP, WS FTP PRO, FAR, Go!Zilla, ReGet, Internet Explorer, FlashGet, Total Commander, AceFTP <u>Два типа FTP-серверов:</u> анонимные и с аутентификацией.	Файл

Другие сервисы: ICQ, Chat, видеоконференции, Интернет-телефония и др. (Microsoft Office Live Meeting, Net Meeting)

- ✘ Сеть Интернет построена в основном на базе мощных компьютеров с большими объёмами оперативной памяти и накопителями на жёстких магнитных дисках, работающих под управлением операционной системы UNIX. Клиентское программное обеспечение работает, как правило, под управлением операционной системы MS Windows, как самой распространённой среди пользователей сети. Клиентские программы обычно просты в использовании и обеспечивают доступ почти ко всем ресурсам сети Internet.

Задание 3

Соедините стрелками название протокола и соответствующий ему сервис Интернет.

- | | | | |
|------|---|---|---------------------------------|
| FTP | ● | ● | Передача файлов |
| POP3 | ● | ● | Просмотр Web-документов |
| SMTP | ● | ● | Мгновенный обмен сообщениями |
| NNTP | ● | ● | Отправка электронных сообщений |
| IRC | ● | ● | Чтение тематических новостей |
| HTTP | ● | ● | Организация диалогового общения |
| ICQ | ● | ● | Приём электронных сообщений |

ЗАДАНИЕ 4

1. Глобальная компьютерная сеть — это:

- a) информационная система с гиперсвязями
- b) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящиеся в пределах одного помещения, здания
- c) система обмена информацией на определённую тему
- d) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединённых в единую систему

2. Что означает термин «Интерактивный сервис»?

- a) международный
- b) требует немедленной реакция от получателя информации
- c) подразумевает участие многих пользователей
- d) любой сервис Интернет

3. Техническая система, предназначенная для обмена информацией между пользователями компьютеров и доступа к хранящимся на них информационным ресурсам, называется:

- a) программами-клиентами
- b) аппаратным обеспечением компьютеров
- c) компьютерной сетью
- d) вычислительным комплексом

4. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:

- a) адаптером
- b) сервером
- c) коммутатором
- d) рабочей станцией

5. Компьютерные телекоммуникации — это:

- a) соединение нескольких компьютеров в единую сеть
- b) перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет
- c) дистанционная передача данных с одного компьютера на другой
- d) обмен информацией между пользователями о состоянии работы компьютера

6. Что означает термин ICQ?

- a) аббревиатура английского термина, означающего «сетевой пейджинг»
- b) название, произошедшее от имени Аси, имеющей отношение к программированию
- c) набор букв, созвучных фразе «Я ищу тебя» (I seek you)
- d) происхождение названия неизвестно

7. Сервер — это:

- a) очень мощный компьютер
- b) программа
- c) компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе
- d) компьютер, к которому подключены разнообразные периферийные устройства

8. Что относится к общим ресурсам компьютерных сетей?

- a) всё содержимое жёстких дисков компьютеров, подключённых в сеть
- b) аппаратные, информационные и программные ресурсы
- c) принтеры, модемы
- d) каналы связи

9. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это:

- a) магистраль
- b) интерфейс
- c) компьютерная сеть
- d) компьютерная система

10. Телекоммуникации — это:

- a) передача информации исключительно по компьютерным сетям
- b) обмен информацией на расстоянии
- c) обмен сигналами
- d) передача данных с одного компьютера на другой

11. Что означает термин рабочая станция?

- a) любой персональный компьютер
- b) компьютер во включённом состоянии
- c) компьютеры, за которыми работают пользователи-клиенты в компьютерных сетях
- d) это сервер интернета

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ

IT в военном деле

Какую роль информационные технологии (ИТ) играют в обеспечении национальной безопасности России?

Применение ИТ лежит в основе систем управления Вооруженными силами.



ИТ - это современные средства связи, разведки, радиоэлектронной борьбы, сбора и обработки информации в режиме on-line.



ИТ - это современные средства связи, разведки, радио

Российский спецназ испытал комплексы "Интриган" и "Ирония"

Подразделения спецназа Южного военного округа в ходе масштабных учений, прошедших в Краснодарском крае, испытали новейший многофункциональный оптико-электронный комплекс разведки "Интриган".

В силу секретности подробные тактико-технические данные "Интригана" он может отслеживать различные цели противника на расстоянии до 12 километров. Разведывательный модуль оснащен тепло-визором, оптикой последнего поколения и лазерным дальномером. Сканируя территорию, комплекс умеет определить тип военной техники противника и расстояние до нее. Комплекс "Ирония".

Предназначен для получения и обработки информации в режиме реального времени. В комплект входит дальномер с тепловизором, который позволяет распознавать человека на расстоянии до 2,5 километров, а технику - до 7. Кроме того, комплекс можно использовать как систему охраны и обороны своего места расположения при помощи датчиков движения, которые обнаружат противника на расстоянии до 3 километров.



ИТ используются в обеспечении повседневной и боевой деятельности всех видов Вооруженных сил.



ИТ используются в обеспечении повседневной и боевой деятельности всех видов Вооруженных сил.



ИТ необходимы в боевой подготовке и воинском воспитании военнослужащих



ИТ необходимы в боевой подготовке и воинском воспитании военнослужащих

Искусственный интеллект.

С начала 90-х годов прошлого столетия начинают развиваться новые информационные технологии, основанные на работах в области искусственного интеллекта. Это означает, что пользователь, применяя компьютерные технологии, сможет не только получать сведения на основе обработки данных, но и использовать по интересующей его проблеме накопленный опыт и знания профессионалов.





Под искусственным интеллектом понимают совокупность аппаратно-программных средств, позволяющих пользователю-непрограммисту ставить и решать свои задачи.

Исследования в области искусственного интеллекта сконцентрированы на разработке и внедрении компьютерных программ, способных имитировать или воспроизводить те области деятельности человека, которые требуют мышления, определенного мастерства и накопленного опыта.

Искусственный интеллект развивается по следующим направлениям:

- 1. Представление знаний и разработка систем, основанных на знаниях. Это основное направление искусственного интеллекта. Оно связано с разработкой моделей представления знаний, созданием баз знаний, образующих ядро экспертных систем.**
- 2. Игры и творчество. Традиционно искусственный интеллект включает в себя игровые интеллектуальные задачи - шахматы, шашки.**
- 3. Разработка естественно-языковых интерфейсов и машинный перевод**
- 4. Распознавание образов. Традиционное направление искусственного интеллекта, берущее начало у самых его истоков. Каждому объекту ставится в соответствие матрица признаков, по которой происходит его распознавание. Это направление близко к машинному обучению, тесно связано с нейро-кибернетикой.**
- 5. Новые архитектуры компьютеров**
- 6. Интеллектуальные роботы - это электромеханические устройства, предназначенные для автоматизации человеческого труда. Конечная цель развития робототехники - это создание самоорганизующихся, или интеллектуальных роботов.**
- 7. Специальное программное обеспечение**
- 8. Обучение и самообучение.**



Проекты представленные IBM лабораторией.

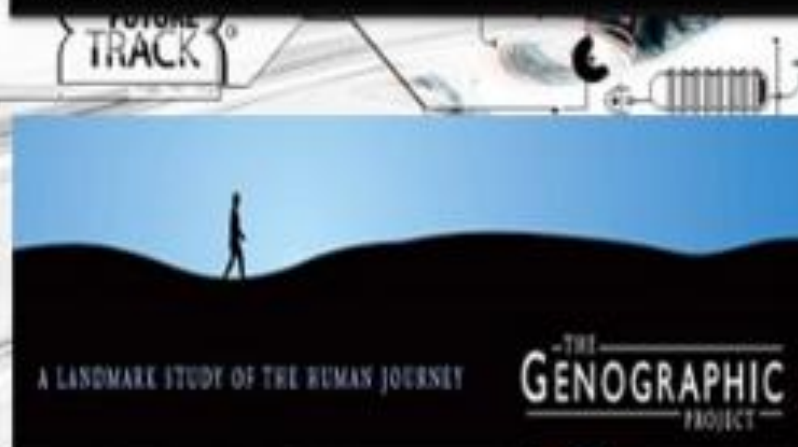
Перспективы полупроводниковой электроники

Одно из инновационных направлений - это нано-электроника. В лаборатории IBM ученый Герд Биннинг, обратил внимание на возможность формирования в определенных полимерах маленьких ямочек, которые имеют размер нанометров. И мало того, эти ямочки можно как создавать, так и сканировать, что позволило создать принципиально новую технологию записи информации. То есть на одном маленьком чипе памяти, созданном по этой технологии, можно записать 15-20 Гбайт информации. И в этом году такое запоминающее устройство было показано на выставке.



Уникальные возможности вычислительной мощности

Совместный проект IBM и журнала National Geographic, который называется Genographic. Это проект, где высокая производительность суперкомпьютеров IBM позволяет быстро сделать расшифровку ДНК человека. И на основе этой информации специалисты National Geographic строят карту миграции человечества. Ученым интересно, как человечество мигрировало по нашей большой планете. И ключ к разгадке может дать расшифровка молекул ДНК. Этот проект открыт для всех желающих, начался в апреле 2005 года и будет длиться около пяти лет. Когда будет набрана достаточная статистика на основе данных ДНК всех участников проекта, человечество получит правдивую картину своей миграции.



Виртуализация

GRID-технологии, когда компьютеры объединяются в единую сеть и совместно используют свободные вычислительные ресурсы друг друга. На сегодняшний день существует уже достаточное количество работающих GRID-сегментов, в том числе есть они и в России. Виртуализация вычислений приводит к тому, что вы не знаете, где происходит обработка задачи, которой вы занимаетесь сейчас. И возникает вопрос: а нужен ли вообще компьютер на рабочем столе? Может быть, достаточно терминала и клавиатуры? А вычисления будут производить автономные системы, сами за собой следящие и сами себя восстанавливающие. Если и дальше продолжить эту мысль, то мы придем к идее ИТ как услуги. Сегодня информационные технологии постепенно уходят от привычных ПК и становятся услугой.

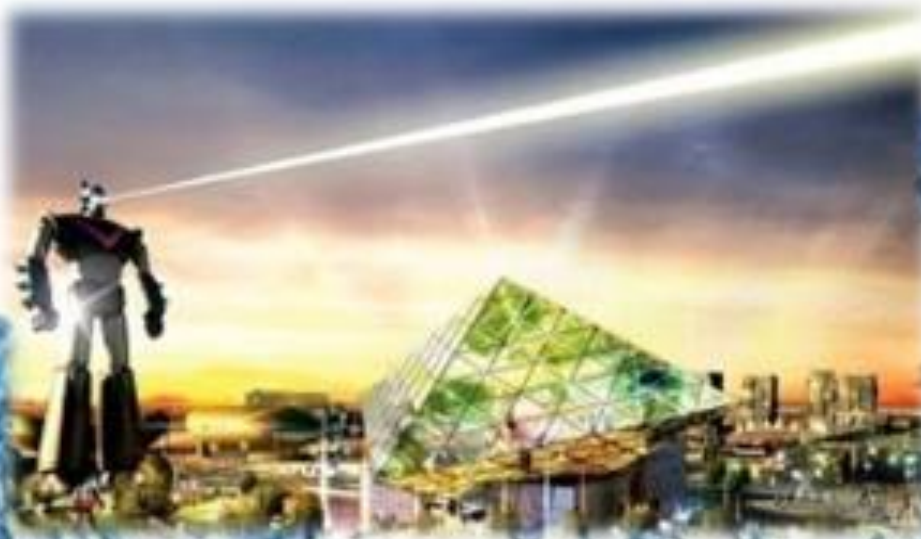




Роботы

Современная наука и техника, похоже, осуществила самую сокровенную мечту человека - создала робота. Следует полагать, что в относительно недалеком будущем большая часть обслуживающего персонала будет заменена роботами. Пока это дорого, но рано или поздно роботы будут более совершенными и более доступными. Тогда их использование будет очень выгодно - они не отдыхают, им не нужен отпуск, им не нужно платить зарплату и оплачивать мед-страховку. Совсем недавно правительство Южной Кореи заявило о том, что планирует создание города робота. Сейчас только выбирают участок, который будет предназначен для испытаний самых последних разработок из области робототехники. Новый "город" получит название Robot-Land. В 2016 году начнёт работу парк Robot Land, который будет посвящён роботам. В парке будет образовательная и развлекательная площадка. Первая площадка станет своего рода комплексом, состоящим из конференц-зала, научно-конструкторского центра, выставочного центра и учебных аудиторий. На второй площадке расположатся различные аттракционы и увеселительные объекты.

Robot- Land



ИТ В образовании.

Уже сегодня дистанционное обучение начинает играть важную роль в образовании. А внедрение ИТ позволит существенно индивидуализировать этот процесс сообразно с потребностями и способностями каждого обучаемого. Информатизация быта уже началась, но с развитием ИТ появятся принципиально новые возможности. Постепенно компьютеру будут передаваться все новые функции: контроль за состоянием здоровья пользователя, управление бытовыми приборами, такими как увлажнители, освежители воздуха, обогреватели, ионизаторы, музыкальные центры, средства медицинской диагностики . Другими словами, системы станут еще и диагностами состояния человека и его жилища. Будет обеспечено комфортное информационное пространство в помещениях, где информационная среда станет частью окружающей человека среды. Поэтому ликвидация компьютерной безграмотности - это одно из самых важнейших направлений развития информационных технологий. А то получится, что ИТ-новинки будут разрабатываться только для тех, кто их разрабатывает, потому что все остальные не будут знать, как ими пользоваться. Самое интересное, что ведущие ИТ-компании понимают это и разрабатывают собственные программы ликвидации компьютерной безграмотности.



Задание 5

Контрольные вопросы

1. Дайте определение термина «информационные процессы».
2. Дайте определение термина «информационная технология».
3. Дайте определение термина «информационная технология в управлении».
4. Определите цель информационной технологии.
5. Роль ИТ в военном деле.
6. Что такое искусственный интеллект?
7. Что такое мобильность?
8. Кто такие роботы?
9. Каково значение ИТ в человеческой деятельности?
10. Что означает хот-спот?
11. Являются ли информационные ресурсы национальным достоянием?



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ