



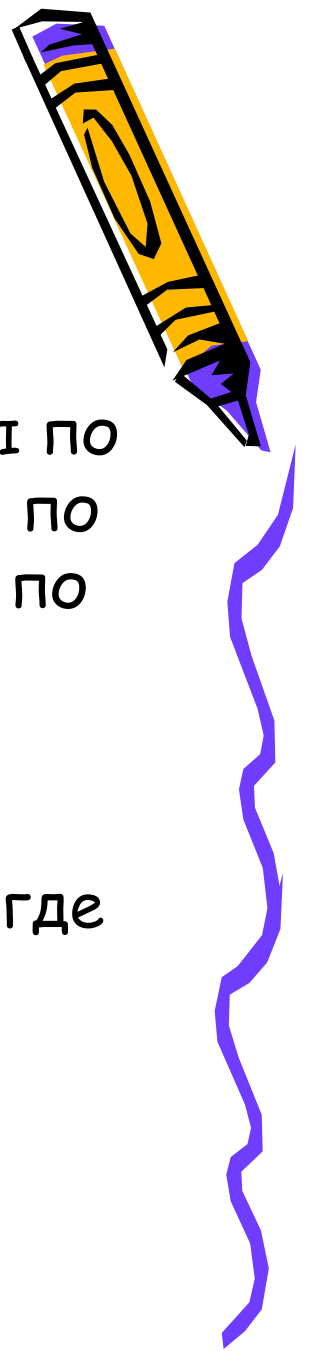
КЛАССИФИКАЦИЯ КОМПЬЮТЕРОВ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ВОЗМОЖНОСТЯМ





- КЛАСС – группа объектов с одинаковым набором характеристик.
- КЛАССИФИКАЦИЯ – распределение объектов на классы и подклассы на основании общих признаков.





- Компьютеры могут быть классифицированы по разным признакам, например, по габаритам, по областям применения, по быстродействию, по выполняемым функциям, по этапам их создания и т. д.
- В этой презентации мы рассмотрим классификацию по обобщенному признаку, где в разной степени учтены несколько характерных особенностей:

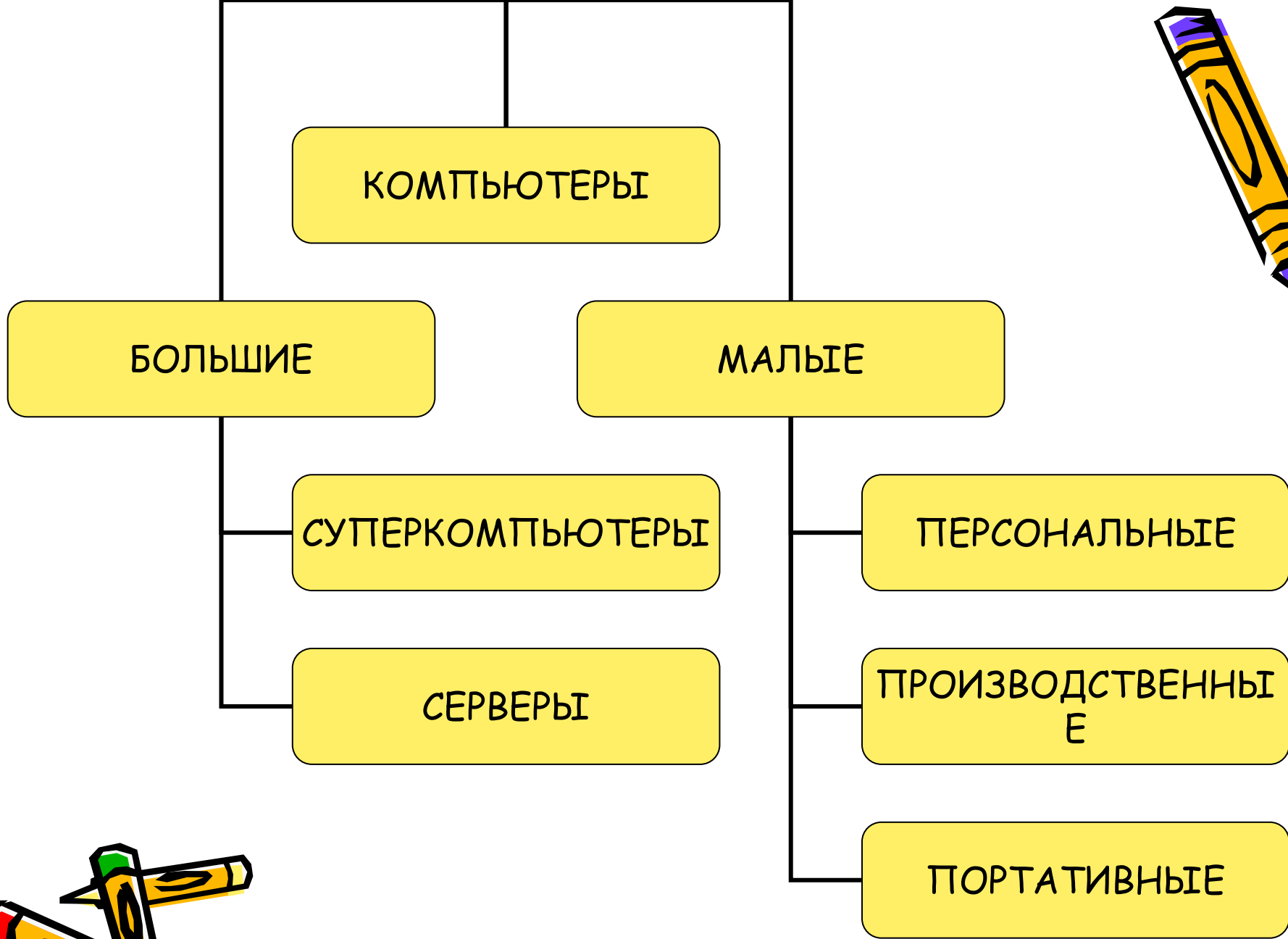


ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ



- Назначение и роль компьютеров при обработке информации
- Условия взаимодействия человека и компьютера
- Габариты компьютера
- Ресурсные возможности компьютера





ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОМПЬЮТЕРОВ

- **БЫСТРОДЕЙСТВИЕ (ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ)** – количество элементарных операций, выполняемых за одну секунду (оп/с)
- **ТАКТОВАЯ ЧАСТОТА** (МГц)
- **ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ** (Кбайт, Мбайт, Гбайт, Тбайт)

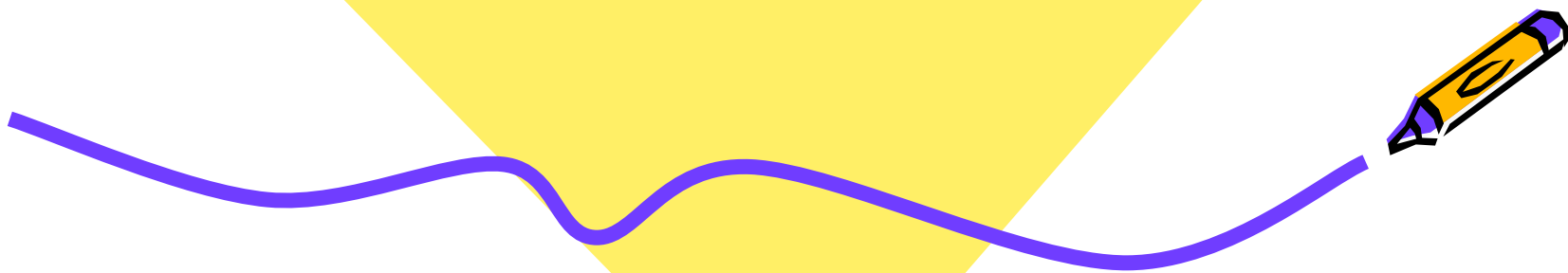


Параметры	Большие компьютеры	Малые компьютеры
Производительность (млн. оп/с)	1000 - 100000	1 - 300
Объем оперативной памяти (Мбайт)	2000 - 10000	8 - 128
Объем внешней памяти (Гбайт)	500 - 5000	0,5 - 50
Разрядность (бит)	64; 128	16; 32; 64



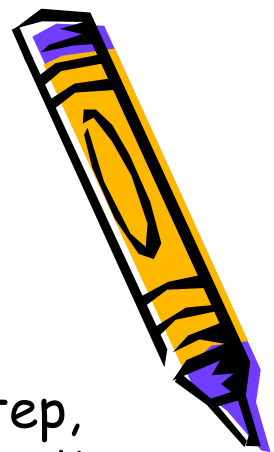


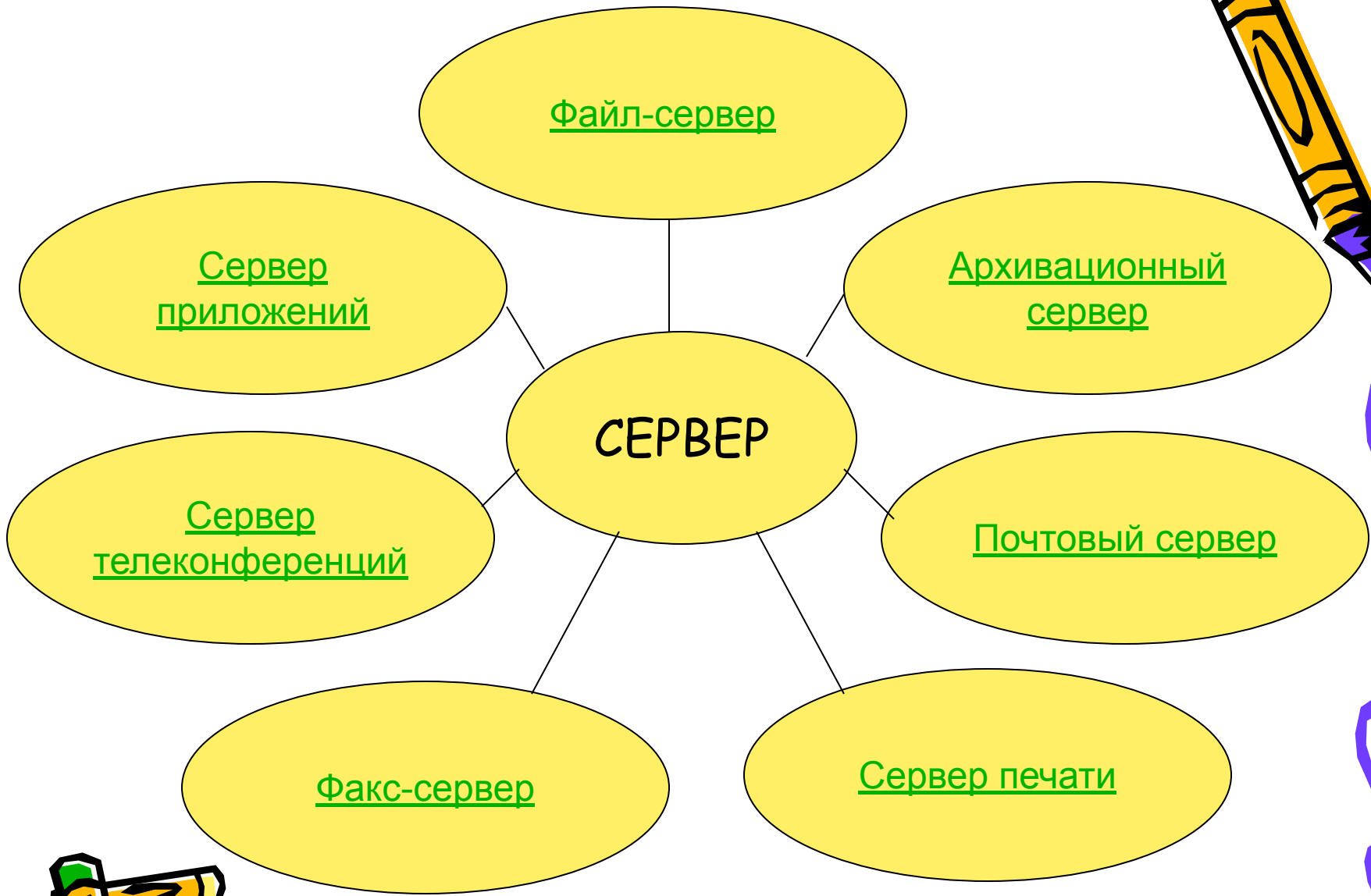
КЛАСС БОЛЬШИХ КОМПЬЮТЕРОВ



СЕРВЕРЫ

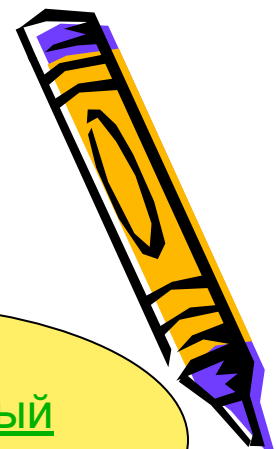
- СЕРВЕР представляет собой мощный компьютер, используемый в вычислительных сетях, который обеспечивает обслуживание подключенных к нему компьютеров и выход в другие сети.
- На сервере хранятся большие объемы информации, которыми пользуются другие подключенные к нему компьютеры.
- К серверу предъявляются повышенные требования по быстродействию и надежности работы. В нем должна быть предусмотрена возможность резервирования всей хранимой информации. Профилактические и ремонтные работы должны проводиться без его остановки и отключения других компьютеров.





Чтобы узнать о назначении каждого вида сервера, щелкни по его названию, затем нажми

дальше



ФАЙЛ-СЕРВЕР

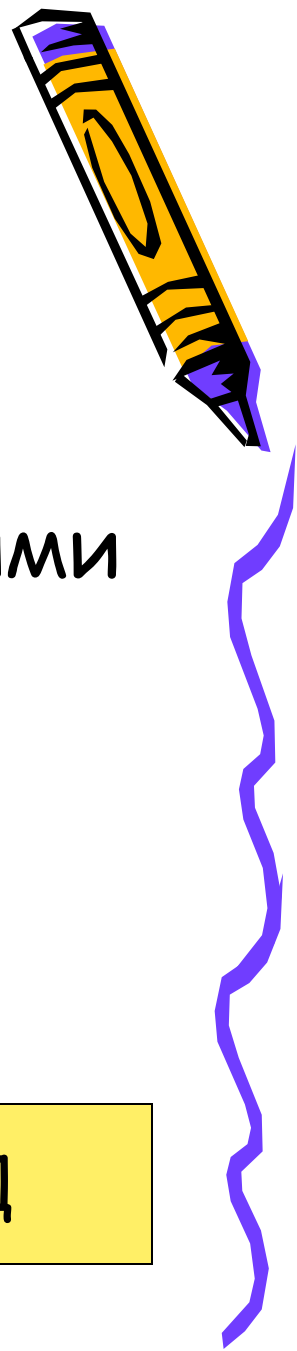
для работы с базами данных, для использования хранящейся на нем информации. Имеет надежные дисковые накопители с большими объемами.



НАЗАД

СЕРВЕР ТЕЛЕКОНФЕРЕНЦИЙ

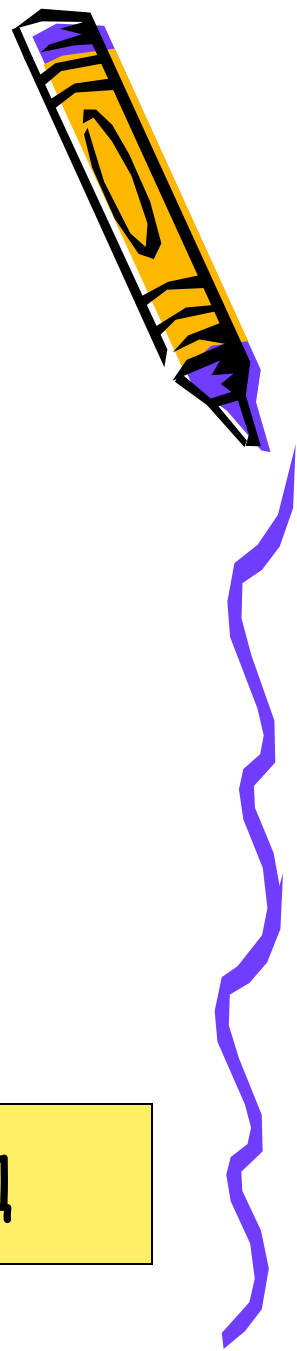
имеет программу обслуживания
пользователей телеконференциями
и новостями.



НАЗАД

СЕРВЕР ПЕЧАТИ

для эффективного использования
системных принтеров.



НАЗАД

ПОЧТОВЫЙ СЕРВЕР

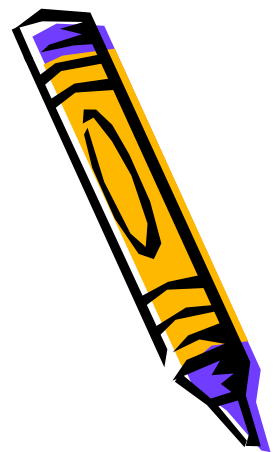
используется для организации
электронной почты, для работы с
почтовыми ящиками.



НАЗАД

ФАКС-СЕРВЕР

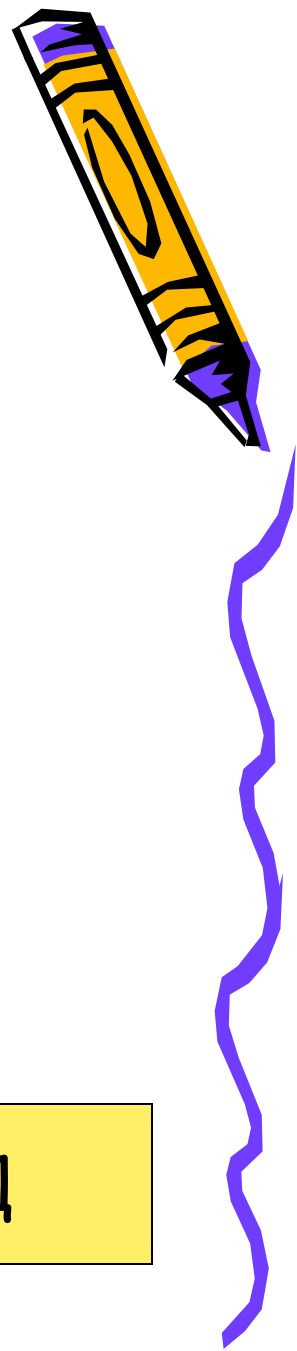
используется для организации эффективной многоадресной факсимильной связи, со специальной защитой от несанкционированного доступа в процессе передачи, с системой хранения электронных факсов.



НАЗАД

АРХИВАЦИОННЫЙ СЕРВЕР

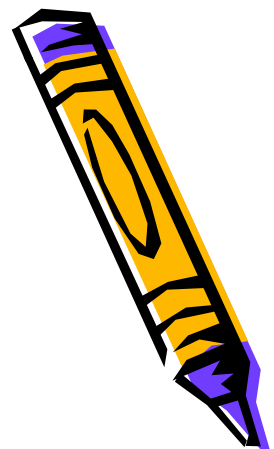
используется для резервного
копирования информации в
крупных многосерверных сетях



НАЗАД

СЕРВЕР ПРИЛОЖЕНИЙ

обрабатывает запросы от всех станций вычислительной сети и предоставляет им доступ к общим системным ресурсам (базам данных, принтерам, факсам и др.)



НАЗАД

СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ



В работе используется

- мультипроцессорный (многопроцессорный) принцип обработки информации или
- конвейерный принцип организации структуры



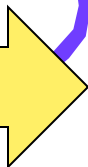
Сray-1: уникальный цилиндрический дизайн, узнаваемый с первого взгляда

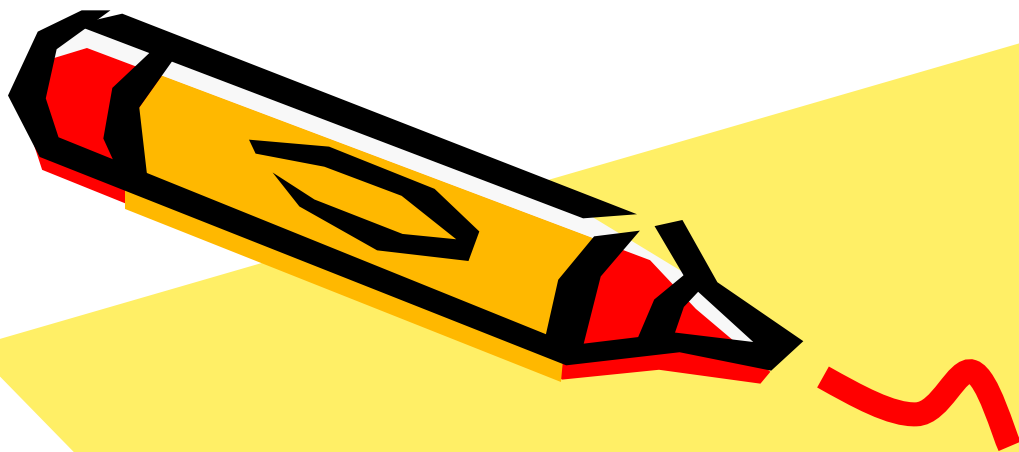
Отличаются

- очень высокой производительностью
- Большим объемом оперативной и внешней памяти

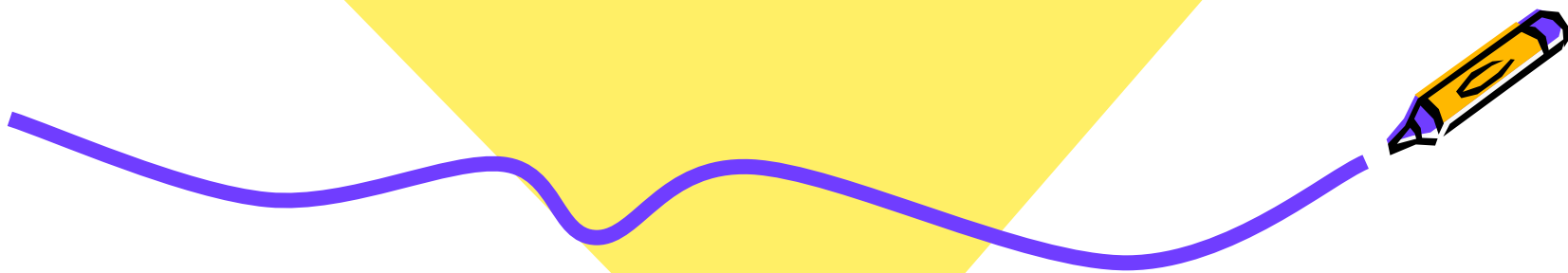


дальше





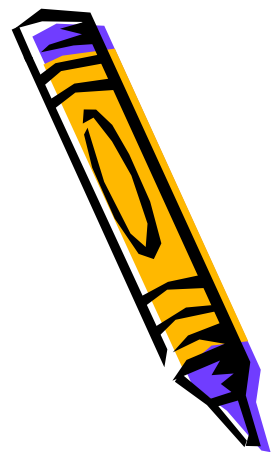
ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ



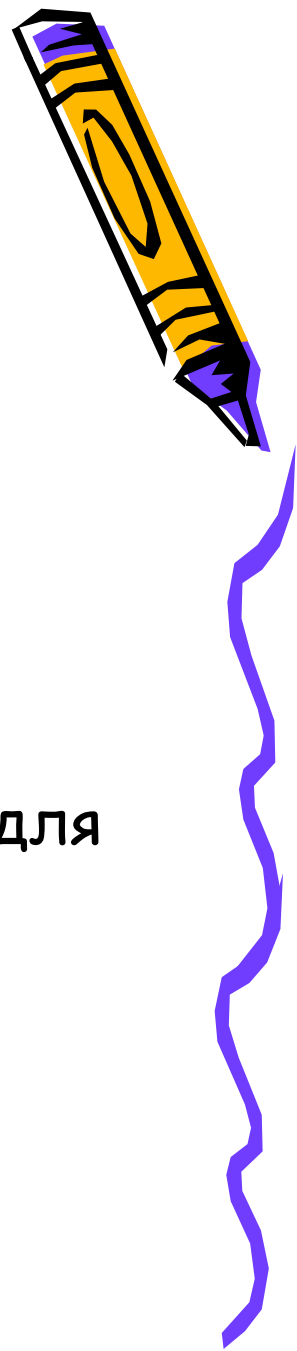
НАЗНАЧЕНИЕ

ВЫПОЛНЕНИЕ РУТИННОЙ РАБОТЫ

- поиск информации,
- составление типовых форм документации,
- фиксация результатов исследования,
- подготовка разнородных текстов от простейших документов до издательской верстки



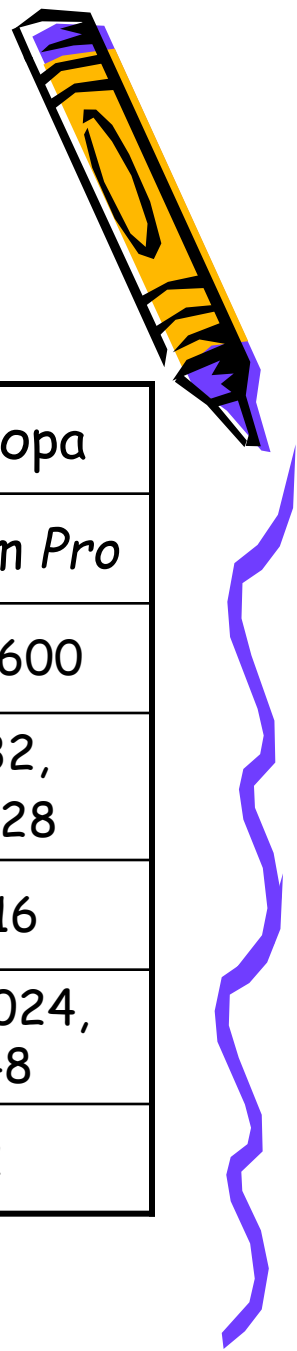
ХАРАКТЕРИСТИКИ



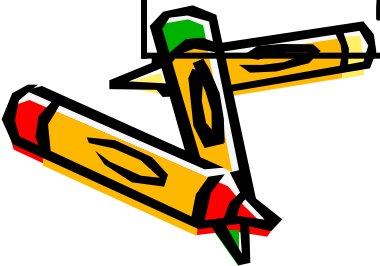
- «Дружественность» интерфейса взаимодействия человека с компьютером
- Малая стоимость
- Небольшие габариты
- Открытость архитектуры
- Большое количество программных средств для различных областей применения
- Совместимость новых версий и моделей
- Высокая надежность работы

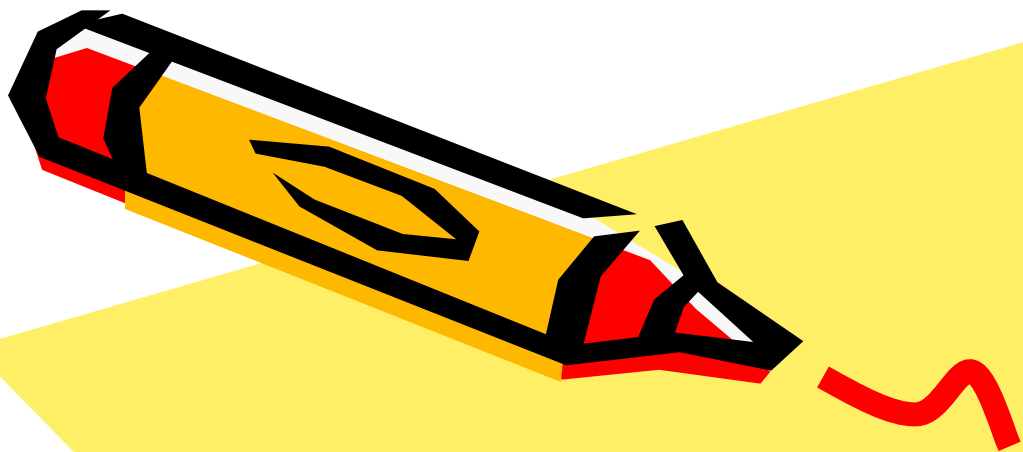


Обобщенные характеристики персональных компьютеров

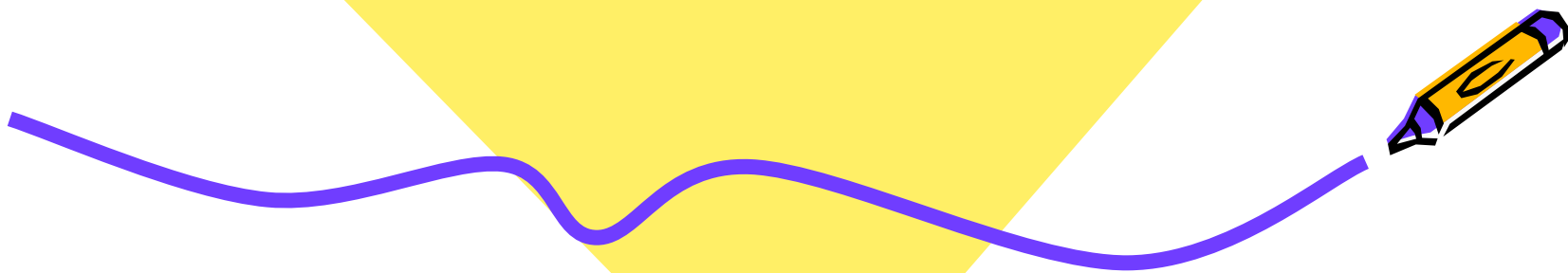


Параметры	Тип микропроцессора	
	<i>Pentium</i>	<i>Pentium Pro</i>
Тактовая частота (МГц)	60 - 200	100 - 600
Объем оперативной памяти (Мбайт)	8, 16, 32	16, 32, 64, 128
Объем жесткого диска (Гбайт)	1 - 10	2 - 16
Объем кэш-памяти (Кбайт)	512, 1024	512, 1024, 2048
Разрядность (бит)	32	32

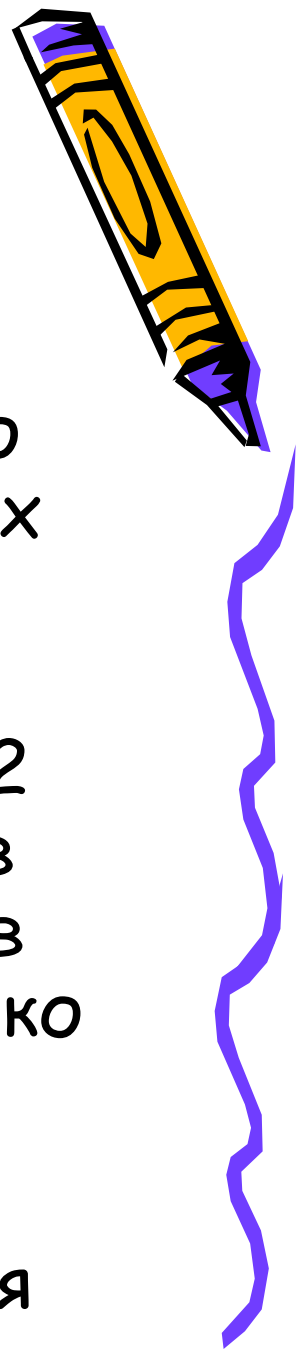




ПОРТАТИВНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ



ПОРТАТИВНИЙ КОМПЬЮТЕР



Название происходит от латинского "porto" - «ношу» и означает, что их несложно переносить с места на место.

Их вес колеблется в пределах от 0,2 до 6 кг. Обычно они оформлены в виде чемоданчиков или папок и, в свою очередь, делятся на несколько типов:

1. ноутбук
2. органайзер - электронная записная книжка



НОУТБУКИ

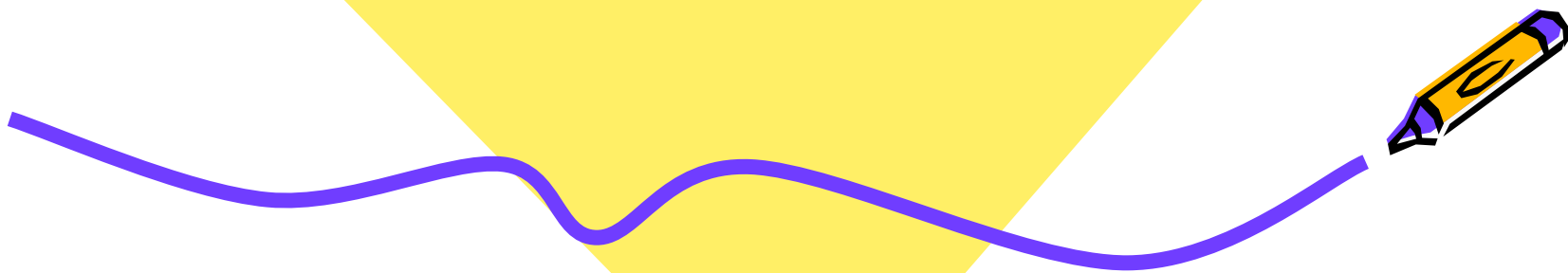


- Высокое быстродействие
- Большой объем жесткого диска - от 2 до 5 Гбайт
- Большой, четкий и яркий экран дисплея
- Диагональ экрана - 12 - 14 дюймов
- Малое энергопотребление
- Приемлемый вес - от 1,5 до 3,5 кг
- Доступная цена





ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ



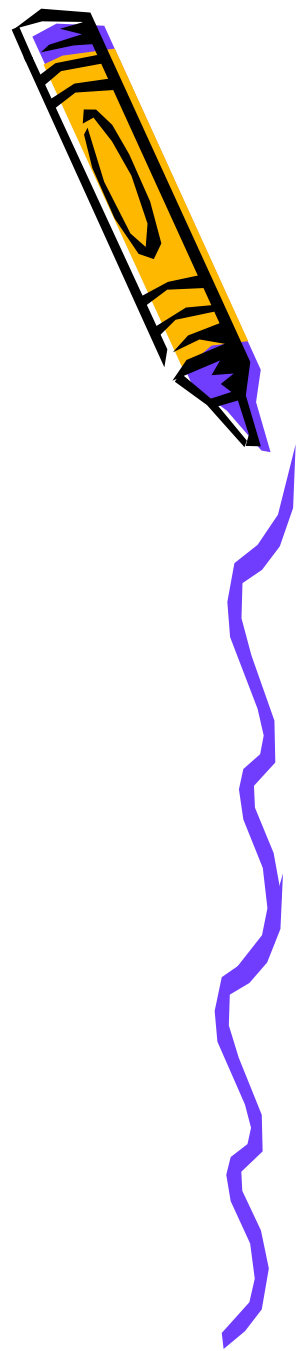
ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ

Предназначены для использования в производственных условиях.

Встраиваются в технологический процесс производства какой-нибудь продукции, осуществляют управление технологическими линиями и станками.

С их помощью управляют самолетами, поездами, проводят исследования и испытания новых приборов, механизмов, устройств.

К ним предъявляются повышенные требования по надежности работы, устойчивости к различным колебаниям параметров окружающей среды (температуре, вибрации, пыли и т. д.)



Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте класс персональных компьютеров.
2. Приведите основные характеристики персонального компьютера.
3. Какие характеристики портативного компьютера являются существенными для пользователя и почему?
4. Что более всего влияет на цену компьютера?
5. Какие характеристики портативных компьютеров вы знаете?
6. Расскажите о назначении органайзеров и ноутбуков.
7. Как вы представляете себе промышленный компьютер?

