



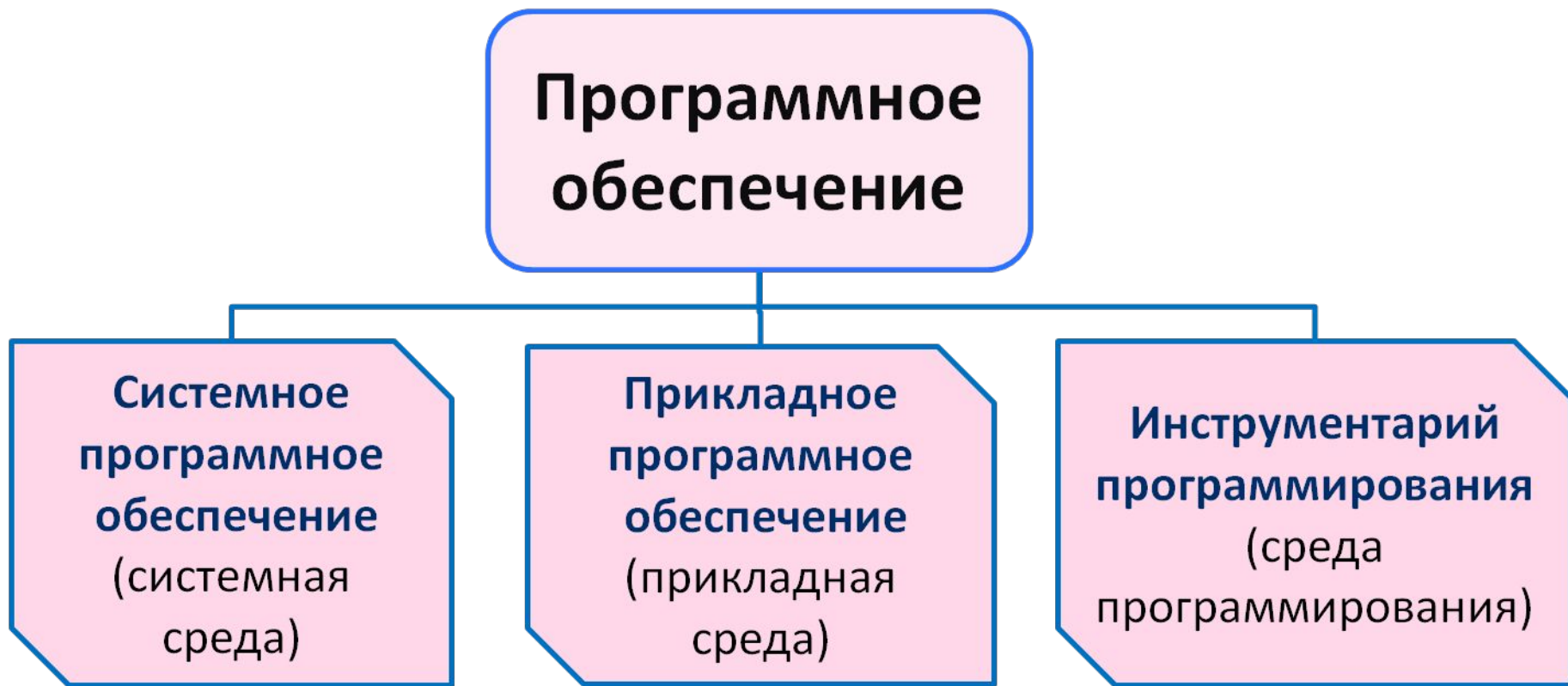
Классификация программного обеспечения

Программное обеспечение

это совокупность всех используемых в
компьютере программ



Классификация программного обеспечения



Системное программное обеспечение

Системное ПО – обеспечивает взаимодействие пользователя и прикладных программ с аппаратными средствами.

- Базовое (ОС, драйверы устройств, программы-оболочки)
- Сервисное (программы-утилиты): программы проверки работоспособности ПК, программы настройки параметров ПК, антивирусные программы, архиваторы, др.

Системное программное обеспечение

- ▶ Главной частью системного ПО является **операционная система**.
- ▶ Операционная система – это комплекс программ, обеспечивающих пользователю и прикладным программам удобный **интерфейс** с аппаратными средствами компьютера.

Операционные системы

- ▶ Windows, MS-DOS, Unix, Linux



Linux™



Функции ОС

ОС обеспечивает:

- ▶ обмен данными с **внешними устройствами**
- ▶ работу **файловой системы** (файлы, папки)
- ▶ **запуск и выполнение** прикладных программ
- ▶ **тестирование** компьютера, обработка ошибок
- ▶ **управление ресурсами компьютера** (процессором, памятью, внешними устройствами)
- ▶ **диагностика неполадок** с компьютером

Сервисные программы (утилиты)

► **Утилита** – это служебные программы для проверки и настройки компьютера:

- разбивка диска на разделы
- форматирование диска
- тестирование диска
- редактирование реестра
- проверка соединения



Утилиты

- **программы для записи CD и DVD**
- **антивирусные программы**
- **архиваторы** – программы для упаковки файлов

Системное программное обеспечение

Программы	Пояснение	Примеры
Операционные системы	Комплекс программ, распределяющих ресурсы компьютерной системы и организующих работу других программ	MS-DOS Windows Linux
Драйверы устройств	программы для согласования работы внешних устройств и компьютера.	
Файловые менеджеры	Программы, обеспечивающие более комфортное общение пользователя с командами ОС	Windows Commander Total Commander
Программы диагностики работоспособности компьютера	Проверяют работу основных устройств компьютера	Служебные
Антивирусные программы	Программы обнаружения компьютерных вирусов и их уничтожения	DrWeb, Nod32, Avast, Антивирус Касперского
Программы обслуживания носителей	Программы проверки целостности логической и физической структуры дисков, дефрагментация	ScanDisk
Архиваторы	Программы упаковки файлов и группы файлов для уменьшения занимаемого ими места на диске	WinRar WinZip

Прикладное программное обеспечение

- ▶ **Прикладное ПО** – это комплекс программ для решения задач определённого класса конкретной предметной области.
- ▶ Комплекс прикладных программ в среде Windows называют *приложением* или пакетом прикладных программ (ППП).

```
graph TD; A[Комплекс прикладных программ в среде Windows называют приложением или пакетом прикладных программ (ППП).] --> B[Приложения общего назначения]; A --> C[Приложения специального назначения];
```

Приложения
общего
назначения

Приложения
специального
назначения

Приложения общего назначения

Текстовые редакторы



Графические редакторы



Электронные таблицы



Мультимедийные проигрыватели



Редакторы презентаций



Браузеры



Системы управления базами данных



Приложения специального

Издательские
системы



Математические
пакеты



Бухгалтерские
программы



Геоинформационные
системы



Системы автоматизированного
проектирования САПР



Программы компьютерного
моделирования



Учебники, тренажёры,
словари

Прикладное программное обеспечение

Программы	Пояснение	Примеры
Текстовые процессоры	Программы для создания, редактирования и оформления текстовых документов	Microsoft Word WordPad
Табличные процессоры	Программы, позволяющие выполнять операции над данными, представленными в табличной форме	Microsoft Excel 1С: Бухгалтерия
СУБД	Это программное обеспечение, с помощью которого пользователи могут определять, создавать и поддерживать базу данных, а также осуществлять к ней контролируемый доступ.	Microsoft Access
Компьютерная графика и анимация	Средства создания неподвижных и движущихся изображений	Paint Adobe Photoshop CorelDraw Gimp Paint.NET

Прикладное программное обеспечение

Программы	Пояснение	Примеры
Средства создания презентации	Программы создания и показа наборов слайдов	Microsoft PowerPoint
Средства коммуникаций	Программы для работы в компьютерной сети	Internet Explorer Mozilla Firefox Chrome Safari Opera
Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Средства проектирования электронных схем, машин, механизмов	AutoCad КОМПАС 3D
Обучающие программы	Помогают процессу обучения	Клавиатурные тренажеры Тесты
Игры	Программы для организации досуга и обучения	Стратегии Логика

Системы программирования

▶ Системы программирования – это ПО, предназначенное для разработки и отладки системных и прикладных программ.

▶ Для записи программ используются специальные языки

□ БЕЙСИК

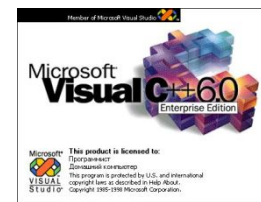
□ ПАСКАЛ

□ СИ

□ ФОРТРА

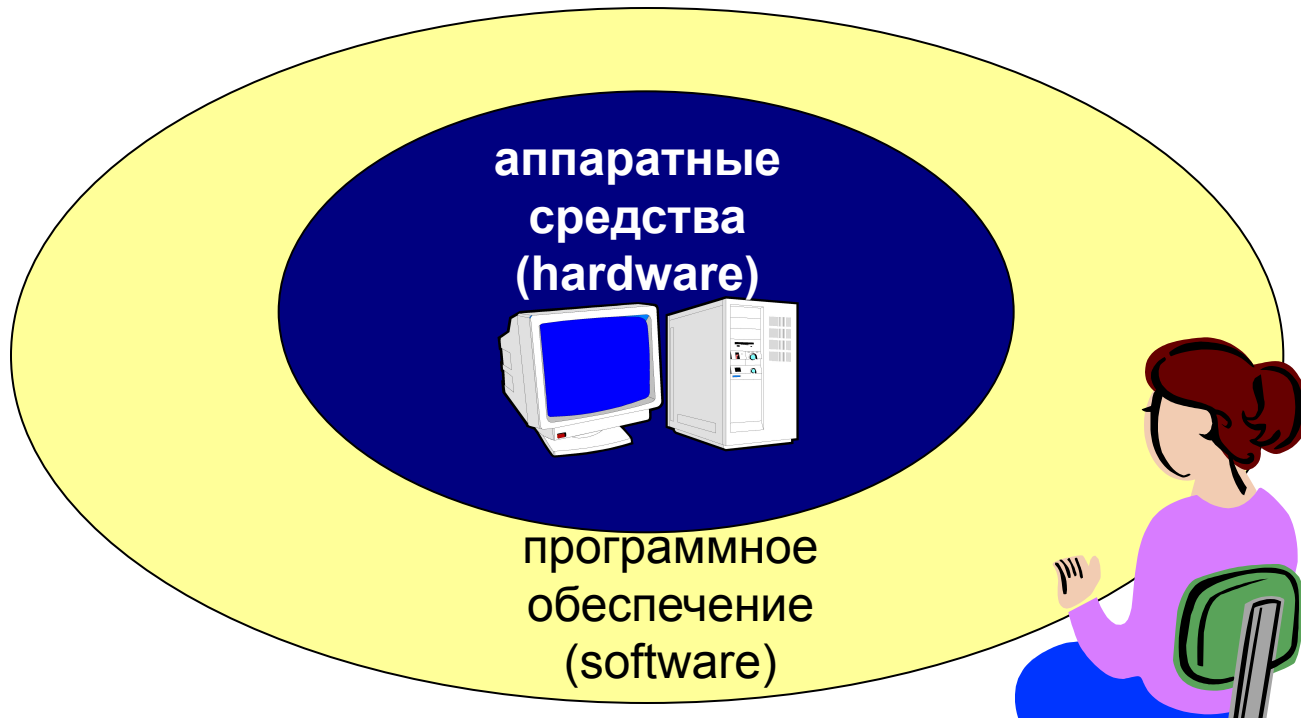
Примеры систем
программирования:

- *Quick Basic;*
- *Visual Basic;*
- *Pascal;*
- *Turbo Pascal;*
- *C++ и др.*

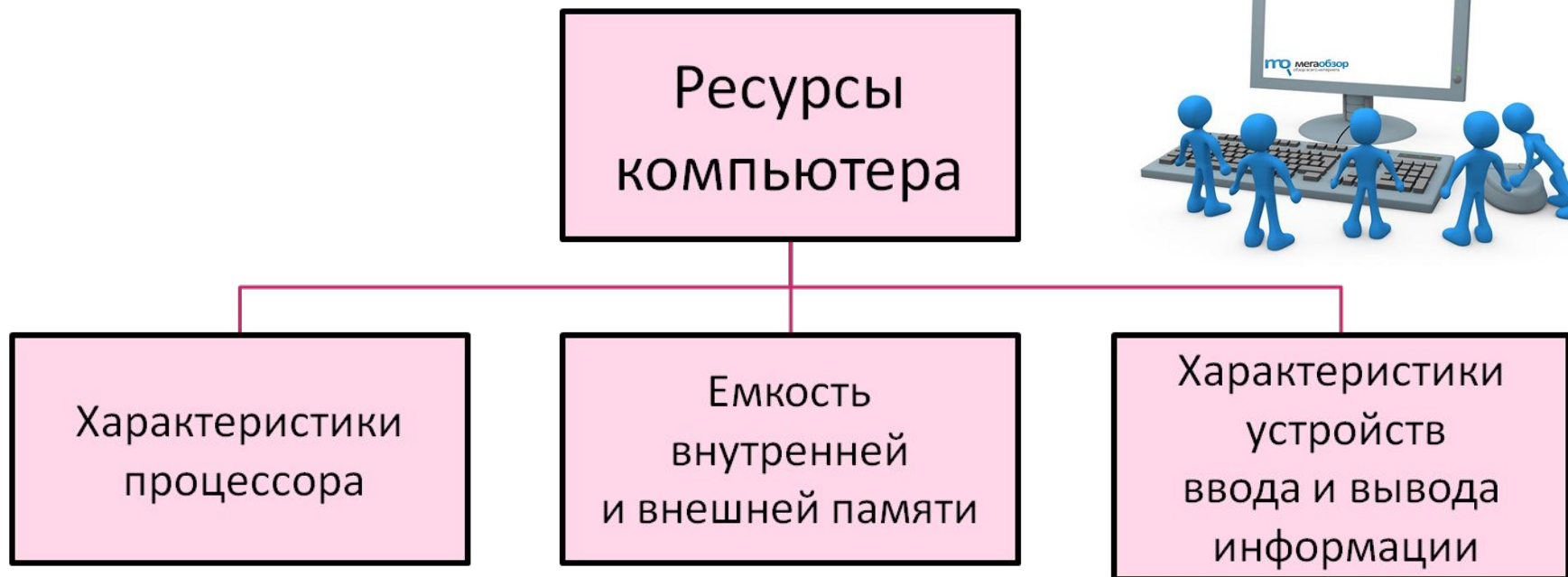


Соотношение программного обеспечения с аппаратной частью

Взаимодействие человека с компьютером



Ресурсы компьютера



Вопросы

- ▶ Что такое программное обеспечение компьютера? Какова его роль?
- ▶ Какие основные группы программного обеспечения принято выделять по функциональному назначению?
- ▶ Какие основные функции выполняет операционная система?
- ▶ Для чего предназначены системы программирования?
- ▶ Назовите разновидности программ прикладного назначения. Кто использует прикладные программы общего назначения?



Задание

▶ Заполните в тетради таблицу:

- 1) ЛОГО,
- 2) Операционные системы,
- 3) Бейсик,
- 4) Базы данных,
- 5) Программы-оболочки,
- 6) Текстовые редакторы,
- 7) Драйверы,
- 8) Утилиты,
- 9) Бухгалтерские программы,
- 10) Паскаль,
- 11) Архиваторы,
- 12) Графические редакторы,
- 13) Delphi,
- 14) Обучающие программы,
- 15) Borland C,
- 16) Антивирусные программы,
- 17) Русификаторы,
- 18) Visual Basic,
- 19) Электронные таблицы,
- 20) Компьютерные игры,
- 21) Си++.

Системное ПО	Прикладное ПО	Инструментальное ПО