1. Иерархия компьютерной памяти представляет собой иерархическую структуру классов памяти, которая обеспечивает достаточный объем оперативной и постоянной памяти для вычислительной системы.

2. Сверхоперативные ЗУ (СОЗУ) — это быстродействующая память, используемая для хранения промежуточных результатов операций в микропроцессорах. Она включает в себя регистровую память, встроенную в сам микропроцессор.

3. Буферные ЗУ (БЗУ) — это память, используемая для временного хранения информации при обмене между устройствами с разной скоростью. Это могут быть регистры или небольшие объемы оперативной памяти.

4. Оперативные ЗУ (ОЗУ) — это энергозависимая память, используемая для первоначального сохранения вводимой информации. При потере питания данные в ОЗУ теряются.

5. Постоянные ЗУ (ПЗУ) — это энергонезависимая память, используемая для хранения неизменной информации.

6. Внешние ЗУ (ВЗУ) — это память, используемая для хранения большого объема информации на внешнем носителе, например, на жестком диске.

7. Кэш-память является быстродействующей памятью, размещенной рядом с центральным процессором (ЦП) или внешней памятью. Она служит в качестве высокоскоростного буфера между ЦП и более медленной основной памятью, оптимизируя доступ к данным.

8. Оперативная память содержит функционально-законченные программные модули, такие как ядро операционной системы, выполняемые программы и их библиотеки, драйверы устройств и т.д.

9. Сквозная запись (write-through) — метод записи, при котором данные одновременно обновляются в кэше и оперативной памяти.

10. Буферизованная сквозная запись (buffered write-through) — метод записи, при котором данные задерживаются в кэш-буфере перед записью в оперативную память и переписываются в память, когда процессор не обращается к ним.

11. Обратная запись (write-back) — метод записи, использ

ующий бит изменения для определения, когда данные из кэша должны быть записаны обратно в оперативную память.

12. Память отображения данных содержит сами данные, дублированные из оперативной памяти.

13. Память тегов содержит признаки, указывающие на расположение кэшированных данных в оперативной памяти.

14. Полностью ассоциативный кэш — тип кэш-памяти, где каждый блок оперативной памяти может быть помещен в любую строку кэша.

15. Кэш прямого отображения — тип кэш-памяти, где адрес памяти однозначно определяет строку кэша, в которую будет помещен блок данных.

16. Множественный ассоциативный кэш — тип кэш-памяти, где строки объединяются в группы, и блок данных может быть помещен в любую строку внутри своей группы.

17. DRAM — это тип компьютерной памяти, который использует полупроводниковые материалы и обладает энергозависимостью. Он обеспечивает доступ к данным, хранящимся в произвольных ячейках памяти и широко используется как оперативная память в компьютерах.

18. FPM DRAM — это тип DRAM, который обеспечивает повышенное быстродействие путем увеличения нагрузки на аппаратную часть памяти.

19. EDO DRAM — это тип DRAM, разработанный для замены FPM DRAM. Он обладает повышенной производительностью и обгоняет FPM DRAM на 10-15%.

20. BEDO DRAM — это тип DRAM, основанный на EDO DRAM. Он поддерживает технологию поблочного чтения данных, что обеспечивает более быструю работу по сравнению с SDRAM. Однако он не способен работать на высоких частотах системной шины, поэтому не получил широкого распространения.