IT パスポート試験合格講座 Technology 02

● コンピュータシステム

1. コンピュータの命令実行順序
(1)プログラムカウンタで次の命令が格納されている位置を参照
(2)主記憶から命令レジスタに命令を読込む
(3)次の命令の主記憶アドレスをプログラムカウンタにセット
(4)命令レジスタの命令を解読
(5)演算で必要となる値を主記憶から汎用レジスタに読込む
(6)命令に応じた処理を実行 → (1)に戻って繰り返す

2. 〔 C 〕
中央演算処理装置。プログラムの命令列を順に読み込んで解釈して実行する。
同じ構造の装置であれば、クロック周波数が高いものほど処理速度が速い。

3. マルチコアプロセッサ
ひとつの CPU 内に演算などを行う処理回路(コア)を複数個持ち、それぞれ別の処理を同時に実行することによって、システム全体の処理能力の向上を図るシステムの設計や構成。

✓ 〔 コア 〕:ひとつのプロセッサパッケージにコアを 2 つ配置。
✓ 〔 コア 〕:ひとつのプロセッサパッケージにコアを 4 つ配置。

4. 〔 周波数 〕
単位時間に何回の発振があるかを表す数値。同一種類の CPU であれば、クロック周波数を上げるほど CPU 発熱量も増加するので、放熱処置が重要となる。

5. オーバークロック
処理の負荷に応じて一時的にクロック周波数を高くして高速処理を実現すること。

6. アドレス
コンピュータの主記憶中にある命令やデータの格納場所を特定するために、その場所に付けられた値。

Copyright © RakuPass.Com - Kanya Ishikawa All Rights Reserved.

7. プログラムカウンタ
CPU に内蔵されるレジスタのひとつ。次に実行する命令が入っている主記憶のアドレスを保持する。

8. 〔　　メモリ　〕
CPU コアと主記憶の間にあって、データを高速に読み書きするためのメモリ。
主記憶とのアクセス時間を見かけ上短縮することによって、CPU の処理効率を高める。1 次キャッシュは最初にアクセスされ、2 次キャッシュは 1 次キャッシュにデータがないときにアクセスされる。

9. グラフィックスメモリ
PC のディスプレイに表示する文字や図形などのデータを格納する専用のメモリ。

10. 〔 不　　メモリ 〕
電力供給が途絶えても内容が消えない記憶装置。

11. 〔 R　　〕
本来は「読み出し専用の記憶装置」という意味の記憶媒体。

12. 〔 フ　　メモリ 〕
電気的に書き換え可能であり、記憶内容の保持に電源供給を必要としない EEPROM（Electrically Erasable Programmable Read Only Memory）。小型化・大容量化が可能で、USB メモリや SD カードとして普及している。

13. 〔　　RAM 〕
電荷を蓄えることにより情報を記憶し、電源供給が無くなると記憶情報も失われる揮発性の半導体メモリ。主記憶装置などに利用される。

14. 〔　　RAM 〕
フリップフロップと呼ばれる回路を用いることで非常に高速に動作する半導体の揮発性の半導体メモリ。キャッシュメモリなどに使用される。

15. 〔 S　　〕
記憶媒体としてフラッシュメモリを用いる補助記憶装置。書込み回数に上限がある。

Copyright © RakuPass.Com - Kanya Ishikawa All Rights Reserved.

16. 〔　　記憶　〕
プログラムが必要とするメモリサイズが主記憶のサイズを上回った場合などに、補助記憶装置を仮の主記憶装置として使用する仕組み。一時的に主記憶のサイズよりも大きなプログラムが実行できる。

17. CD（Compact Disc）
650MB または 700MB の容量を持つ光学ディスクの規格。

18. DVD（Digital Versatile Disk）
CD と同じサイズで片面 1 層 4.7GB のディジタルデータを記録できる光ディスクの規格。読取り専用の DVD－ROM、追記可能な DVD-R、書き換え可能な DVD-RW など、複数タイプのメディアがある。

19. 〔　　〕
CD や DVD と同じ直径 12cm で 1 層 25GB の容量を持つ光ディスクの規格。読取り専用 BD-ROM、1 回のみ追記可能な BD-R、 書き換え可能な BD-RE など、複数タイプのメディアがある。

20. 〔　　ング　〕
信頼性向上の目的で、複数の記憶装置に同じ内容を記録する方式。

21. 〔　　ング　〕
高速化の目的で、ひとつのデータを複数の記憶装置に分散して記録する方式。

22. スタンバイ
作業状態を主記憶に退避させ、その後は主記憶以外への給電をしないことで省電力を実現する待機電源モード。スリープモード、サスペンドなどとも呼ばれる。

23. ハイバネーション
PC の作業内容をハードディスクなどの補助記憶装置に退避させ、次に起動した際に作業の途中から再開できるようにした仕組み。

24. 〔 ホ　　グ　〕
PC の電源を入れたままで周辺機器の着脱が行える機能。

Copyright © RakuPass.Com - Kanya Ishikawa All Rights Reserved.

25.〔　　アンド　　〕
周辺機器を PC に接続したとき、システムへのデバイスドライバの組込みや設定を自動的に行う機能。

26.〔　　イン　〕
アプリケーションソフトの機能を強化するために、後から組み込むソフトウェア。アドオンなどとも呼ばれる。

27.〔　　パワー　〕
USB ケーブル経由で PC から周辺機器に電力を供給する仕組み。

28. HDMI（High－Definition Multimedia Interface）
高精細度マルチメディアインターフェース。映像、音声などのディジタル信号を 1 本のケーブルで入出力する AV 機器向けの標準規格。

29.〔　　h　〕
PC と周辺機器などを 2.4GHz 帯の電波で接続するインタフェースの標準規格。多少の遮蔽物があっても通信可能。

30.〔 R　　〕
電車の定期券などとして利用される非接触型 IC カードに用いられている技術。

31.〔 ハ　　〕
接続できる端末の台数を増やす目的などで使われる複数のポートを持つ装置。

32.〔 B　　〕
PC に接続されているドライブ、キーボード、ビデオカードなどの入出力装置を診断して制御するためのプログラム。

〔問題集〕

- ✓ 石川敢也「情報処理教科書 iパスクイズ 222 IT パスポート試験攻略の書」 翔泳社
- ✓ IT パスポート試験合格講座 http://rakupass.com/itpassport/

ラクパス

Copyright © RakuPass.Com - Kanya Ishikawa All Rights Reserved.