كارامەیی كۆمپوتەر (مهارات الكومبيوتر)
Computer Skills

ئامادەكردنی

د . توانا محمد علی

كۆلێژی پەروەردەی جەستیی و زانستە وەرزشیەكان

2022-2023

twana.ali@su.edu.krd

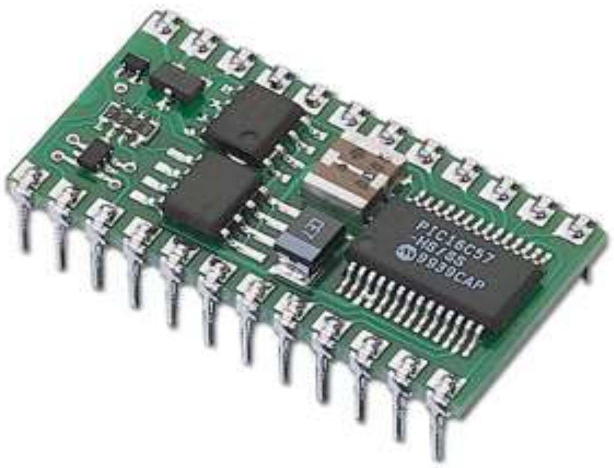
ناوەرۆکی بابەت

- ئامانج لە خوێندنی ئەم بابەتە بۆ پێشخستنی توانا کانی قوتابی لە بەکارهێنانی ئامێری کۆمپیوتەر بەمەبەستی بەئەنجام گەیاندنی کارەکانی بەشێوەیەکی دروست. دوای ئەوەی سەرەتای پەیدابوون و چۆنیەتی پێشکەوتنی کۆمپیوتەر باس دەرکرێت دواتر جۆر و بەشەکانی دەناسێنرێت بە قوتابی، هەر لەم بەشەدا قوتابی فێری پێکردن و کوژاندنەوە ئامێری کۆمپیوتەر دەرکێت لە هەمانکاتدا ئاشنا دەکرێت بە چۆنیەتی کارپێکردنی پەنجەری (Windows) و (Office) هەروەها چۆنیەتی بەکارهێنانی و کاپێکردنی بەرنامەکانی:
- بەرنامەی مایکرۆسۆفت (وێرد) برنامج معالج النصوص (Word)
- بەرنامەی مایکرۆسۆفت (ئێکسل) برنامج الجداول الالكترونية (Excel)
- بەرنامەی مایکرۆسۆفت (پاوەرپوینت) برنامج العروض التقديمية (PowerPoint)
- پەربە (ئینتەر) برنامج المتصفح (Internet Explorer)

کورتەیەك لە مێژووی کۆمپیوتەر :

➢ ماوەی لەدایك بوون و سەرهەڵدان (1950-1930): لەم ماوەیەدا یەکەم ئامێری کۆمپیوتەر هاتە بوون بەناوی ئینیاك (ENIAC) کە لە ساڵی (1946) دروست کرا لە لایەن (Presper EckertوJohn Mauchly) دروست کرا (Electronic Numerical And Calculator-ENIAC) کە تیایدا تیوبهی بەتاڵ (Vacuum Tubes) بەکارهێنرابوو. بەلام پێش ئەم ماوەیە ئامێری پرۆگرام پێدراوی کارۆمیکانیك بە ناوی (MARK1) بە هاوبەشی کۆمپانیایی (IBM) و کۆمپانیایی دەریایی ئەمریکی لە زانکۆی هاڤارد ئەنجام درا.

- نەوەی یەکەم (1959-1950): بەوەجیا دەکرێتەوە کە قەبارەی گەورەیە، لە تیوبی بەتال دروست کراوە بەم جۆرە گەرمیەکی زۆر دەداتەوە و پێویستی بەسارد کردنەوەهەیە، ئەم جۆرەیان لە کۆمپانیاکان گەورەکان بەکاردەهێنرێت.
- نەوەی دووەم (1965-1959): لەم ماوەیەدا لە شوێنی تیوبی بەتاڵ ترانزستر(Transistor) بەکارهێنرا لەدروست کردنی ئەمەش وای کرد قەبارەی بچوك بێتەوە و تێچووشی کەمتر بێت، بەمەش وای کرد کە کۆمپانیامام ناوەندەکان و بچوکوکانیش بتوانن بەکاری بهێنن. هەروەها بەرنامەدارێژەرەکان توانیان بە هەردوو زمانی (FORTRAN) و (COBOL) بەرنامە بکەن.



- نەوەی سێیەم (1965-1975): لەم ماوەیەدا گۆرانکاری زۆری بەسەر داهات زاناکان (Integrated circuit - IC) بەکار هێنا لە دروست کردنی بەمەش قەبارەی زیاتر بچوك بۆوە و تێچووشی کەمتر بوو لەوانی پێش خۆی هەر لەماوەیەدا (Software Packages) بهکارهێنرا و هەر لەماوەیەش کۆمپانیای تایبەت بە پرۆگرام سازی سەریان هەڵدا.

- نەوەی چوارەم (1975-1985): لەم ماوەیە کۆمپیوتەری ورد (Micro-Computer) هاتەکایەوە بەشێوەیەك زۆربەی بەشە گرنگەکانی ئامێری کۆمپیوتەر خرایە سەر یەك تابلۆ

- نەوەی پێنجەم(1985- تاکو ئێستا): لەم ماوەیەدا گۆرانکاری گەورە بەسەر قەبارەو و خێرایي و شێوازەکانی کۆمپیوتەر داهات کە تاکو ئێستاش بەردەوام لەگۆرانکاری دایە بە جۆرێك ئامێری وا هاتۆتە کایەوە بە قەبارەی مشتێك دەبێت، و داکەری هەمەچەشنە هاتۆتەکایەوە

بەگوێرەی قەبارە

- کۆمپیوتەری نایاب (Super Computer)
- کۆمپیوتەری گەورە (Main Frames)
- کۆمپیوتەری مام ناوەندی (Mini Computers)
- کۆمپیوتەری بچوك (Micro Computers)
- وێستگەی کارکردن
- کۆمپیوتەری چاودێری

پۆلێن کردنی کۆمپیوتەر

- کۆمپیوتەری نایاب (**Super Computers**): کۆمپیوتەری زۆرگەورەن و توانایەکی یەکجار زۆریان هەیە لە شیکردنەوە چارەسەر کردنی داتاکان،وتوانای داکردنی بڕێکی زۆر لە داتا و زانیاری هەیە و لە کۆمپانیا گەورەکان بەکاردێت، ئەم جۆرە تێچووی زۆرە.

- کۆمپیوتەری گەورە (**Mainframes**): ئەمانەش زۆر بەتوانان بەڵام کەمتر لە جۆری یەکەم لەسەر ئاستی کۆمپانیا گەورەکان وزانکۆ بەناوبانگەکان و بواری گەردون ناسی و کۆمپانیامانی فرۆکەوانی بەکاردێت

پۆلێن کردنی کۆمپیوتەر

- کۆمپیوتەری مام ناوەند (**Minicomputer**): ئەم جۆرە لەسەر ئاستی کۆمپانیا بچوکەکان بەکاردێت قەبارەیان بچوکترە

- کۆمپیوتەری بچوك (Microcomputer) یان (Personal Computer-PC): بەشێوەیەکی بەربلاو بەکاردێت بەهۆی بچوکی قەبارەکەی و کەمی نرخەکەی و ئاسان بەکارهێنانی، بەردەوام لە پێشکەوتن دایە هەیانە لەسەر مێز دادەنرێت (Desktop) و هەیانە هەڵدەگیرێت (Laptop) و بچوکتر لەویش بەقەد لەپی دەست دەبێت (Palm).

پۆلێن کردنی کۆمپیوتەر بەگوێرەی کارکردنی

بەگوێرەی کارکردنی

کۆمپیوتەری بژمێر (Digital Computers)

کۆمپیوتەری پێوانە (Analogue Computer)

1. بۆ چارەسەر کردنی داتاژمێرکاریەکان بەکاردێت.
2. لە بواری ژمێریاری ئالۆز بەکاردێت و رێکخستنی ملەفەکان و بناغەی داتاکان.
3. لە بواری فێرکردن و کارگیری و ژمێریاری بەکاردێت.
4. خێراییەکی زۆری هەیە لە چارەسەر کردنی داتاگان و چەند کردارێك بەیەکە وەئەنجام دەدات

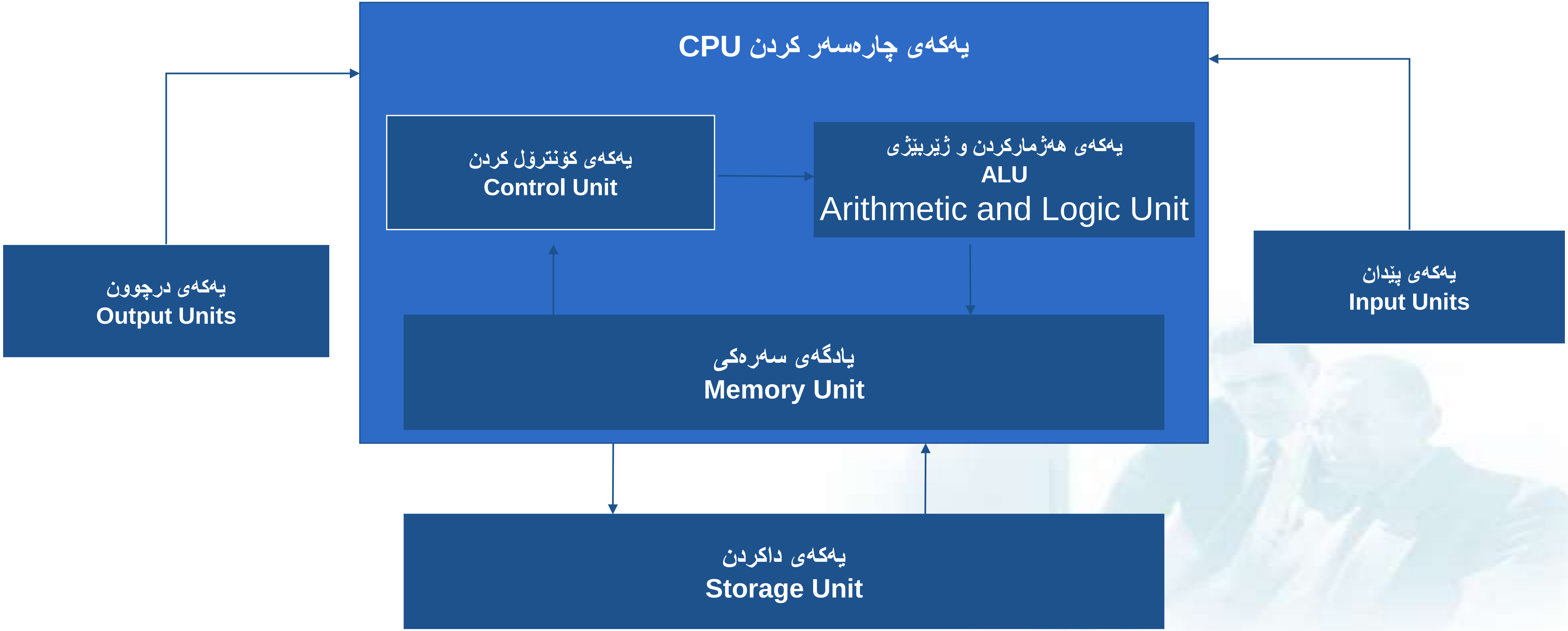
1. بۆ ئەو دتایانە بەکاردێت کە پێوانەیین وەك (پێوانەی دەنگ و پلەی گەرما)
2. بۆ هەژمێرکردنی تایبەتمەندیکەکانی فیزیایی بەکاردێت (کێش، وفشار، گەرمی)
3. لەبنەکە زانستی و پزیشیەکان و کەش و هەوا بەکاردێت.
4. توانایەکی باشی هەیە لە پێدانی زانیاری بە وێنەی گونجاو.

پێکهاتەکانی کۆمپیوتەر

پیکهاتە سەرەکیەکان

- پێکهاتەی ماددییەکان Hardware
- پێکهاتەی پرۆگرام Software
- پێکهاتەی مرۆیي PeopleWare

پێکهاتە ماددییەکان Hardware



(Processing Unit) یەکەی چارەسەرکردنی ناوەندی

یەکەی هەژمارکردن و ژێربێژی
Arithmetic and Logic Unit "ALU"

یەکەی کۆنترۆڵ کردن
Control Unit

یەکەی پێوانەی خێرايي CPU بريتيە لە مێگاهێرتز MHz

(Memory Unit) یەکەی یادگە

جۆرەکانی یادگە

یادگەی گەیشتنی هەرەمەکی
RAM

یادگەی تەنها بۆ خوێندنەوە
ROM

Random Access Memory-RAM

1. ئەم یادگەیە هەرەمەکیە
2. بە کوژاندنەوەی داتاکانی نامێنن.
3. بەکاردەهێنرێت بۆ داکردنی کاتی داتاکان لە کاتی پێکردنی ئامێرەکە و دەکرێت گۆرانکاری تێدا بکرێت.
4. ئەم یادگەیە دەتوانرێت گۆرانکاری و لەسەر بکرێت و مامەلەی لەگەڵ بکرێت.

Read Only Memory-ROM

1. ئەم یادگەیە تەنها بۆ خوێندنەوەیە.
2. ناوەرۆکەکەی هیچی بەسەر نایەت لەکاتی کوژاندنەوە
3. داتا سەرەکیەکانی کۆمپیوتەری تێدایە.
4. ئامادەکراوە بۆ پێکردنی کۆمپیوتەر و ناتوانرێت دەست کاری داتانی بکرێت وەك (زانیاری یەکانی دانان، دەرچوون، وملەفەکانی پێکردنی کۆمپیوتەر).

Input Units یەکەی پێدان

تەختەی کلیل
Keyboard

ماوس
Mouse

سکانەر
Scanner

مايك
Microphone

كاميرا
Camera

Output Units یەکە دەرکردن

ویٚنەکێش
Plotter

چاپکەر
Printer

بڵندگۆ
Speakers

مۆنیتەر
Monitor

یەکانەی دەرکردن و پێدان

ئامێری یەکەی پێدانی تیشکی سەروی وەنوشەیي

مۆنیتری دەستی

Storage Unit یەکەی داکردن

یەکەی داکردنی ناوەخۆ
(Hard Disks دیسکی رەق)

یەکەی داکردنی دەرەکی
(دیکسی نەرم، داکردنی میموری،
دیسکی رەقی دەرەکی)

Storage Unit یەکەی داکردن

بەکاردێت بۆ داکردنی بەیاناتەکان و دەکرێت بگەرێندرێتەوە ئەگەر ویستت، ئەو یەکانە لەکاتی کوژاندنەوەی کۆمپیوتەر ناوەرۆکەکانیان رەش نابێتەوە

جۆرەکانی یەکەی داکردن

- دیسکی رەق
  Hard Disks
- دیسکی نەرم
  Floppy Disks
- دیسکی پەستێنراو
  CD-ROM
- دیسکی ژمارەیی
  DVD

Storage Unit یەکەی داکردن

یەکەی داکردنی دەرەکی
External Units

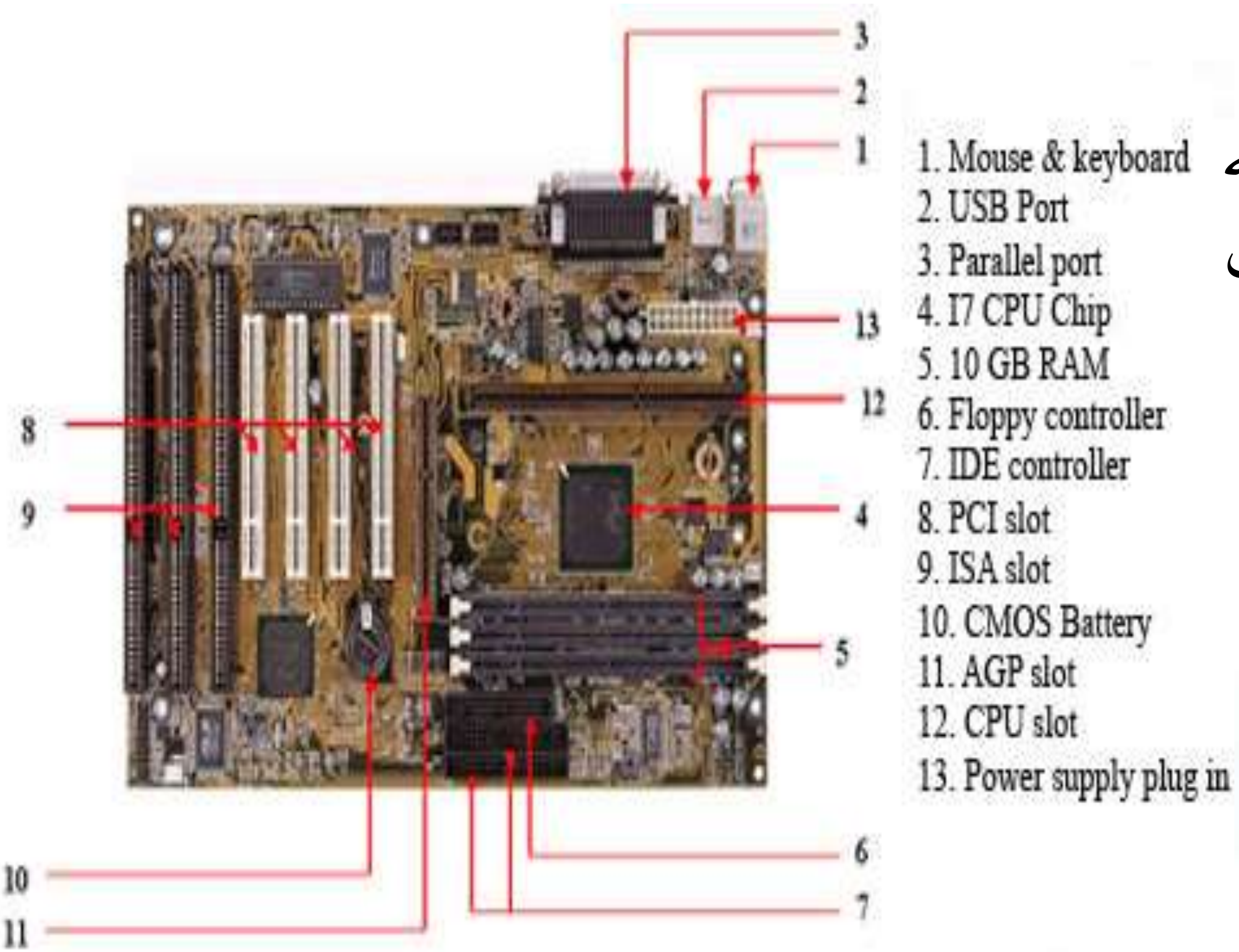
- دیسکی رەق
  Hard Disks
- داکردنی رۆناکە
  Flash memory
- کارتی داکردن
  Memory cards
- دیسکی پەستێنراو
  Zip Disk

پێوانەی زانیاریەکان کۆمپیوتەر

- یەکەی پێوانەی سەرەکی Bit و بنەماکەی بریتیە لە دوانی، واتە 0, 1
  - Byte = 8 Bits.
  - Kilo Byte (KB) = 1024 Byte.
  - Mega Byte (MB) = 1024 KB.
  - Giga Byte (GB) = 1024 MB.

- یەکەی پێوانەی داکردن هەرمەکی RAM و یەکەی پێوانەی خێرايیCPU بە میگاهیرتز MHz دەپێورێت.

بۆردی سەرەکی: Motherboard



بۆردی سەرەکی: Motherboard

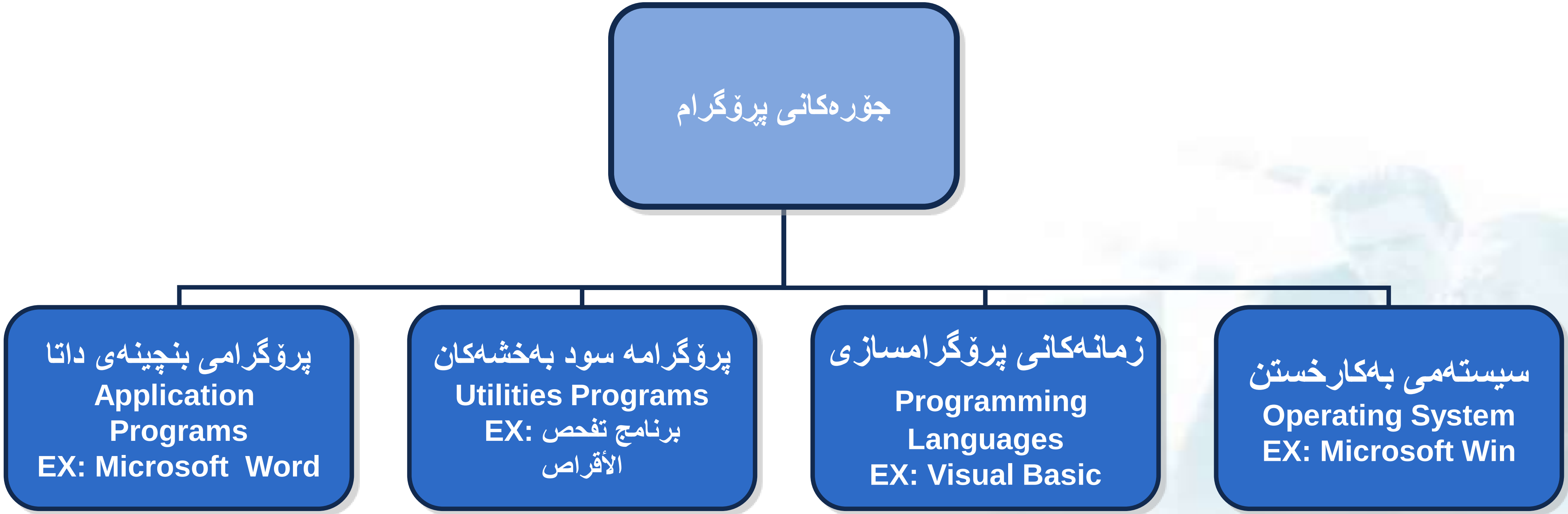
بۆردێکی ئەلکترۆنییە لە کۆمپیوتەر، کە زۆربەی یەکە گرنگەکان لەخۆ دەگرێت و بەیەکتریان دەبەستێتەوە.

ئەرکە سەرکیەکانی:

1. دابەش کردنی کارەبا.
2. پردی پەیوەندیە بۆ گەیاندنی زانیاری

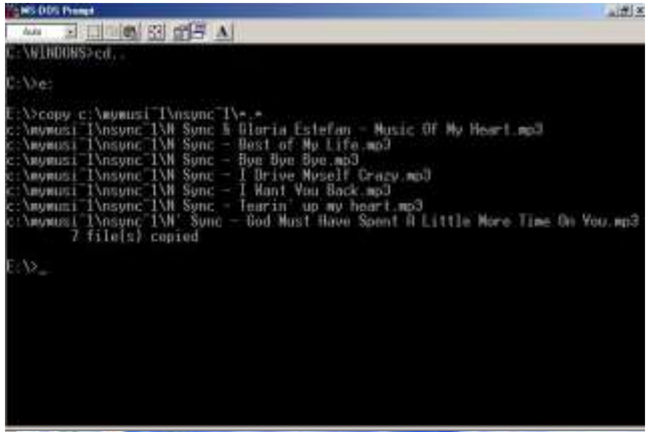
پێکهاتەی پرۆگرام Software

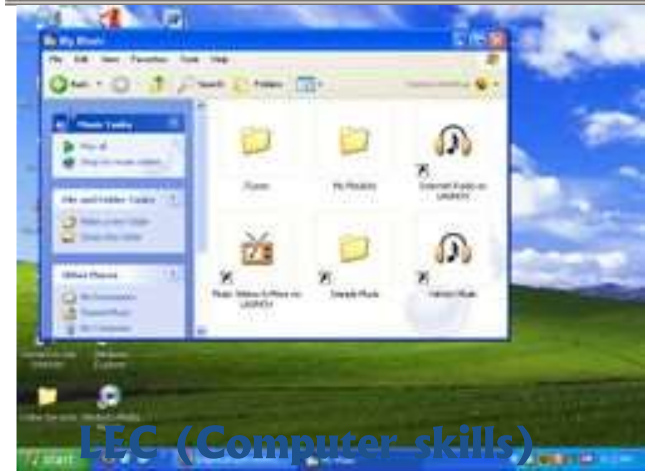
- **پرۆگرام یان پرۆگرام سازی: زاروەیەکە بەماناى کۆمەڵێك فەرمان و ڕێنمایي داڕێژراى دواى یەك و هەڵدەستێت بە جێبەجێکردنیان بەمەبەستى بەدیهێنانى مەبەستێکى دیارى کراو.**



Operating System سیستەمی بەکارخستن

- **سیستەمی بەکارخستن**: پرۆگرامێکی تایبەتی گرنگە، کە دەبێتە هۆی بەکارخستنی کۆمپیوتەر و دەستدەگرێت بەسەر هەموو پێکهاتە مادییەکان، بە ناوبانگترین سیستەمی بەکارخستن بریتییە لە سیستەمی ویندۆز Microsoft Windows.





جۆرەکانی :

- **سیستەمی بەکارخستن** Dos
- **سیستەمی بەکارخستن** Windows
- **سیستەمی بەکارخستن** أبل ماکنتوش
- **سیستەمی بەکارخستن** Unix

- ئەرکەکانی سیستەمی کارپێکردن

1. خوێندنەوە و جێبەجێکردنی ئەو فەرمان و ڕێنماییانەی کە داکراوە لە یادگەی (ROM)
2. پشکنینی یەکەکانی کۆمپیوتەر بۆ دڵنیابوون لێیان. بەدەرخستنی کەم و کوڕیەکانی کۆمپیوتەر.
3. هەڵگرتنی سیستەمی کارپێکردن لە پەپکەی نەرم و تیشکدار.
4. وەرگرتنی فەرمان لە کارپێکەر.
5. هەڵگرتنی پرۆگرامە جێبەجێکاریەکان و جێبەجێکردنی ڕێنماییەکان.
6. دەست بەسەر داکرتنی یەکەی یادگەی سەرەکی.
7. دەست بەسەر داکرتنی یەکەی داهاویشتن و دەرچوون.

تایبەت مەندیەکانی کۆمپیوتەر

کۆمپیوتەر:

ئامێرێکی ئەلیکترۆنی پرۆگرام پێدراوە، کاردەکات بەمەبەستی چارەسەر کردن وشیکردنەوەی داتا و گەراندنەوەیان بەشێوەی زانیاری جۆراوجۆری بەسود.

واتە کۆمپیوتەر زانیاریەکان دروست ناکات، بەڵکو هەڵدەستێت بە هەژمارکردن و ڕێکخستن و هەندێ گۆرانکاری لەو داتایەی کە پێیدراوە بۆ بەدەست هێنانی زانیاری دروست

- داتا : Data

بریتین لە کۆمەڵەی پیتەکان یان ژمارەکان یان هێماکان یان دەنگ یان وێنە جۆراوجۆرەکان یان بڕگەی ڤیدیۆکان. وەك: ناوی قوتابی، نمرەی وانەکان، رۆژی لە دایك بوون، وێنەی قوتابی، وشەی نهێنی، .. هتد.

- زانیارییەکان : Information

بریتین لەو ئەنجامانەی کە دەردەچن لە کۆمپیوتەر پاش چارەسەرکردنی داتای پێدراو. وەك: ئەنجامی « دەرچووە » یان «دەرنەچووە » ،»« کۆی » یان «تێکڕایی » نمرەکان،.. هتد.

تایبەت مەندیەکانی کۆمپیوتەر

تایبەت مەندیەکانی کۆمپیوتەر:

1. خێرایي: خیراییەکی بەرزی لە کارکردن و جێبەجێکردنی پرۆگرامەکان هەیە.
2. توانای داکردن و گەراندنەوەی داتا و زانیاری هەیە.
3. توانایەکی وردی هەیە لە جێبەجێکردن و چارەسەر کردنی داتاکان.
4. توانا کارکردنی بۆ ماوەیەکی زۆری هەیە.
5. دەتوانری سودی لێوەربگیرێت لە خزمەت گوزاری گەیاندنی و بەستنەوەی یە تۆرەکان.
6. ئابوریانەیە لە تێچوون و پاشەکەوت کردنی کات.