

មាតិកា

មេរៀនទី១៖ BASIC COMPUTER	1
I. INTRODUCTION TO COMPUTER.....	1
II. COMPUTER HARDWARE	2
1. Input Devices.....	2
2. Processor Devices:	3
3. Output Devices	5
III. COMPUTER SOFTWARE.....	7
1. Operation System (OS)	7
2. Application System (AS)	8
IV. COMPUTER TYPES	8
V. កុំព្យូទ័រលើតុ ឬ DESKTOP	11
VI. កុំព្យូទ័រយួរដៃ ឬ LAPTOP	11
VII. DATA PROCESSING	11
មេរៀនទី២៖ BASIC MICROSOFT WORD.....	13
មេរៀនទី៣៖ BASIC MICROSOFT EXCEL.....	14
មេរៀនទី៤៖ BASIC MICROSOFT POWERPOINT	15



មេរៀនទី១៖ BASIC COMPUTER

I. INTRODUCTION TO COMPUTER

Computer គឺជាម៉ាស៊ីនអេឡិចត្រូនិចស្វ័យប្រវត្តិ ដំណើរការបានដោយចរន្តអគ្គីសនី អាចឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់ធ្វើការបញ្ចូលទិន្នន័យ (Data) វាអាចប្រតិបត្តិ និងគណនា ព្រមទាំងផ្ទុក និងបញ្ចេញទិន្នន័យតាមរយៈ Monitor ។ Computer មួយគ្រឿងអាចដំណើរការបានលុះត្រាតែមានការគូបផ្សំរវាងផ្នែកសំខាន់២គឺ ផ្នែក Hardware និង Software ឬ ផ្នែកឧបករណ៍ (Material) និង ផ្នែកកម្មវិធី (Program) ។ បច្ចុប្បន្ន Computer ចែកចេញជា២ប្រភេទគឺ កុំព្យូទ័រយូដៃ (Laptop) និង កុំព្យូទ័រលើតុ (Desktop) ។ កុំព្យូទ័រយូដៃជាប្រភេទម៉ាស៊ីនដែលអាចដាក់តាមខ្លួនបាន ចំណែកកុំព្យូទ័រលើតុជាប្រភេទកុំព្យូទ័រដែលដំឡើងផ្ទាល់ជាមួយតុ (Desktop) ហើយវាមានឧបករណ៍ច្រើនដែលត្រូវតភ្ជាប់ជាមួយមិនដូចជាមិនអាចដាក់តាមខ្លួនបានដូច Laptop ឡើយ ។





II. COMPUTER HARDWARE

Computer Hardware គឺជាផ្នែករឹងរបស់ Computer ដែលអាចមើលឃើញប៉ះបាន ឬគេហៅម្យ៉ាងទៀតបានថាជាឧបករណ៍ផ្សេងៗរបស់ Computer មានដូចជា៖

1. INPUT DEVICES

ជាឧបករណ៍សម្រាប់បញ្ចូលទិន្នន័យ (Data) ទៅក្នុង Computer មានដូចជា៖

- Mouse: ជាឧបករណ៍ចង្អុលដែលឆ្លើយតបទៅនឹងចលនាដៃ។ វាត្រូវបានគេហៅបែបនេះដោយសារតែខ្សែដែលភ្ជាប់កណ្តុរទៅកុំព្យូទ័រមានរូបរាងដូចកន្ទុយសត្វកណ្តុរ។ កូនកណ្តុរកុំព្យូទ័រមួយចំនួនត្រូវភ្ជាប់ជាមួយកុំព្យូទ័រដោយប្រើខ្សែ ។ សព្វថ្ងៃ កូនកណ្តុរកុំព្យូទ័រជាច្រើនប្រើបច្ចេកវិទ្យាឥតខ្សែ (Bluetooth ឬ Wi-Fi)។ វាត្រូវបានប្រើដើម្បីគ្រប់គ្រង ឬផ្លាស់ទីទស្សន៍ទ្រនិច (Cursor) នៅលើអេក្រង់កុំព្យូទ័រ។ ទស្សន៍ទ្រនិច (Cursor) បង្ហាញទីតាំងនៃការបញ្ចូលបច្ចុប្បន្ននៅលើអេក្រង់កុំព្យូទ័រ។ ទស្សន៍ទ្រនិច ជាទ្រនិចដែលអ្នកអាចមើលឃើញ និងផ្លាស់ទីដែលដោយប្រើកូនកណ្តុរកុំព្យូទ័រ (Computer Mouse) ឬ បន្ទះប៉ះកុំព្យូទ័រយួរដៃ (Trackpad) ។





- Keyboard: មានតួនាទីសម្រាប់វាយបញ្ចូលទិន្នន័យ ឬ សម្រាប់ចង្អុលជ្រើសយក Menu ណាមួយមកប្រើប្រាស់ (ចំណុចនេះមុខងារស្រដៀងទៅហ្នឹង Mouse ដែរ) ។ Keyboard របស់ Computer ចែកចេញជា៥ផ្នែកគឺ៖ Function keys, Letter keys, Special keys, Arrow keys, និង Numeric keys ឬ Keypad ។ ចំពោះ Keyboard ទាំងអស់មិនដូចគ្នាទេ Keyboard ខ្លះមាន Numeric keys ឬ Keypad ប៉ុន្តែ Numeric keys ឬ Keypad ខ្លះមិនមានទេ អាស្រ័យលើ Model ឬ ជំនាន់ របស់ Keyboard ទាំងនោះ ។



- Webcam: ជាឧបករណ៍សម្រាប់ ថតរូបភាព ឬវីដេអូ (រូបភាពមានចលនា) ផ្សេងៗ ចូលក្នុង Computer ។



- Scanner: ជាឧបករណ៍សម្រាប់ ថតចម្លងឯកសារផ្សេងៗ ចូលក្នុង Computer ។



2. PROCESSOR DEVICES:

ជាឧបករណ៍សម្រាប់គណនាគ្រប់ប្រតិបត្តិការណ៍ទាំងអស់ក្នុង Computer ដោយបែងចែកមុខងារតាមឧបករណ៍រៀងៗខ្លួន ។ ឧបករណ៍ទាំងអស់នេះមានដូចខាងដូចខាងក្រោម៖



- System Unit: ជាឧបករណ៍ដែលផ្គុំឡើងដោយ Computer Hardware ដែលមានតួនាទីគណនាប្រតិបត្តិការណ៍ ចំពោះ ឧបករណ៍នេះមានតែ Computer ដែលបានប្រភេទ Desktop ប៉ុណ្ណោះ ។



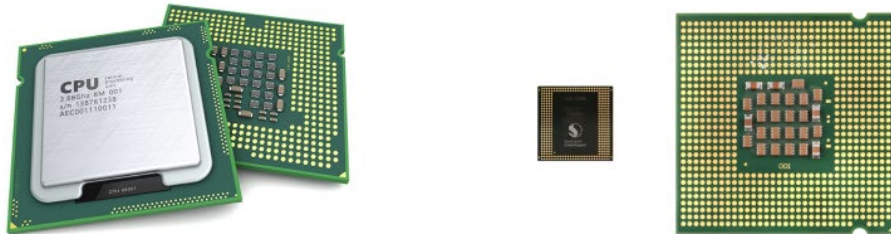
- Motherboard: គឺជាផ្ទាំងសៀកភ្ជាប់ទាំងមូលនៅក្នុង Computer ដែលជាធម្មតាវាបង្កើតបានជាកម្រាល នៃ System-Unit ។ គ្រប់សមាសភាព Electronic ទាំងអស់របស់កុំព្យូទ័រគឺត្រូវបានដោតទៅនឹង Motherboard ។ ហើយគេអាចហៅ Motherboard ថា Motherboard, Main board, System board, ឬ Board ។



- Hard disk: គឺជាឧបករណ៍សម្រាប់ធ្វើការរក្សាទុកទិន្នន័យរាល់ព័ត៌មាន ទាំងអស់ដែលអ្នកប្រើប្រាស់បានធ្វើការបញ្ចូល និងធ្វើការរក្សាទុកក្នុង Hard - Disk Computer ។ Hard - Disk ដែលគេនិយមប្រើប្រាស់បែងចែកជាពីរប្រភេទ គឺ Internal Hard – Disk និង External Hard Disk ។ IDE, SATA, SSD, SSHD ។



- CPU: CPU មកពីពាក្យ (Central Processing Unit) ។ CPU គឺជាផ្នែកដ៏សំខាន់មួយរបស់ Computer ដែលមានតួនាទីក្នុងការគិតដោះស្រាយនូវរាល់ បញ្ហាផ្សេងៗរបស់ Computer ដែលគេហៅវានៅក្នុងភាសាកុំព្យូទ័រថា ជាឧក្យាលរបស់ Computer ។



- RAM: RAM មកពីពាក្យ (Random Access Memory) ។ RAM គឺជាឧបករណ៍ដែលប្រើវាសម្រាប់ធ្វើការដោតទៅនិង Motherboard ។ វាមានតួនាទីសម្រាប់ផ្ទុកនូវ ព័ត៌មានរបស់ប្រព័ន្ធ (System) បណ្តោះអាសន្ននៅពេលដែលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការ ហើយវានិង បាត់បង់ទៅវិញនៅពេលផ្តាច់ចរន្ត ។



3. OUTPUT DEVICES

ជាឧបករណ៍សម្រាប់បញ្ចេញ ឬបង្ហាញសកម្មភាព ឬ បង្ហាញទិន្នន័យ ដែលមានដូចជា៖

- Monitor: ជាឧបករណ៍សំរាប់បង្ហាញនូវព័ត៌មានដែលទទួលបានពី System Unit រឺ សកម្មភាពទាំងឡាយណាដែលយើងអនុវត្តតាមរយៈ VGA ។





- Projector: ជាឧបករណ៍សម្រាប់បង្ហាញនូវព័ត៌មានដូចជាមួយ Monitor ដែរ ប៉ុន្តែ Projector ជាប្រភេទឧបករណ៍ដែលប្រើប្រាស់ចំណាំងផ្លាស់ទៅលើផ្ទាំងពណ៌ស សម្រាប់ការបង្ហាញ ។



- Printer: ជាឧបករណ៍សម្រាប់ចម្លងឯកសារពីប្រភេទ Soft (ប្រភេទឯកសារដែលស្ថិត Application Software) ទៅជាប្រភេទ Hard (ពេលចម្លងជាក្រដាសរួច) ។



- Speaker: ជាឧបករណ៍សម្រាប់បំពងសំឡេងប្រភេទលីខ្លាំង ។



- Headphone: ជាឧបករណ៍សម្រាប់បំពងសំឡេងតិចៗដែលអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់យកពាក់នឹងត្រចៀកបាន ។





III. COMPUTER SOFTWARE

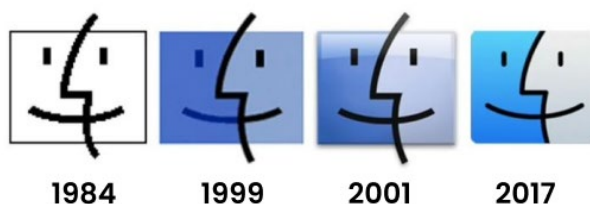
Computer Software គឺជាកម្មវិធី Computer ដែលអាចបញ្ជាអោយ Hardware របស់ Computer ដំណើរការបាន។ វាត្រូវបានចែកចេញជាពីរប្រភេទគឺ៖ OS (Operating System) ឬ System Software និង Application Software ។

1. OPERATION SYSTEM (OS)

Microsoft Windows Operating System: ជាប្រព័ន្ធដំណើរការមួយដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយក្រុមហ៊ុន Microsoft មានលោក Bill Gates ជាស្ថាបនិកក្រុមហ៊ុនដែលមានដូចជា Window XP, MSDOS, Window 95, Window 98, Windows 2000, Window Me, Window 7, Vista, Window 8 និង Window 8.1 ជាដើម។

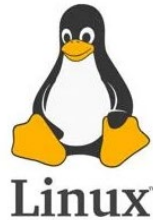


- Mac Operating System: ជាប្រព័ន្ធដំណើរការមួយដែលត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយក្រុមហ៊ុន Apple ដោយមានលោក Steven jobs និង Stephen Wozniak នៅឆ្នាំ 1976 ហើយមកដល់បច្ចុប្បន្នមានដូចជា Mac OS ឬ Mac OS X ជាដើម។





- Linux Operating System: គឺប្រភេទ OS មួយដែលដំបូងមានឈ្មោះថា UNIX ត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងអំឡុងឆ្នាំ 1970 ដល់ 1980។ នោះក្នុងឆ្នាំ 1992 ត្រូវបាន Update ដោយលោក Linus Torvalds ទៅជា Linux Operating វិញ។



2. APPLICATION SYSTEM (AS)

Application System គឺជា software ដែលគេនិយមប្រើប្រាស់សម្រាប់កិច្ចការងារជាក់លាក់ណាមួយ ដូចជា Microsoft Office ដែលរួមមានទាំង Microsoft Office Word, Excel, PowerPoint, Access... ដែលជា Application Software ដែលគេនិយមប្រើប្រាស់សម្រាប់កិច្ចការងារផ្នែករដ្ឋបាល និងគណនេយ្យ រីឯ Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe In Design..., CorelDraw ជា Application Software ដែលគេនិយមប្រើសម្រាប់ផ្នែករចនាពុម្ព។



Office Applications



Design Applications

IV. COMPUTER TYPES

កុំព្យូទ័រត្រូវបានចែកចេញជា ៤ ប្រភេទធំៗគឺ៖



- Microcomputer: ជាប្រភេទកុំព្យូទ័រទូទៅដែលគេនិយមយកទៅប្រើក្នុងកិច្ចការងាររដ្ឋបាល មន្ទីរពេទ្យ សំណង់ សាលារៀន គណនេយ្យ រថនា និងការងារផ្សេងៗទៀត គេហៅវាថា Microcomputer ឬ Personal computer “PC” ដែល PC នេះចែកចេញជាពីរប្រភេទទៀតគឺ Desktop Computer និង Laptop Computer ។



- Minicomputer: ជាប្រភេទកុំព្យូទ័រធុនមធ្យម ដែលគេនិយមយកទៅប្រើធ្វើជាម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័រ មេ (Server) នៅក្នុងក្រុមហ៊ុនខ្នាតតូច គេអាចហៅវាថាជា Midrange-computer ។



- Mainframe Computer: ជាប្រភេទម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័រមេ (Server) ខ្នាតធំ ដែលមាន CPU, Hard Disk, RAM ច្រើនល្បឿនលឿន និងទំហំធំ ដែលគេនិយមយកទៅប្រើក្នុងក្រុមហ៊ុនធំៗ ។



MainFrame Computer

- Supercomputer: ជាប្រភេទម៉ាស៊ីនកុំព្យូទ័រមេខ្នាតធំបំផុតដែលមានតម្លៃថ្លៃ មានអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ការងារ ធំៗដែលគេនិយមយកទៅប្រើប្រាស់នៅក្នុងក្រុមហ៊ុន ឬ អង្គភាពធំៗ ។



V. កុំព្យូទ័រលើតុ ឬ DESKTOP

កុំព្យូទ័រលើតុ ជាកុំព្យូទ័រដែលគេប្រើដោយដាក់លើតុជាប់ជានិច្ច ។ អ្នកមានអាចយកវាតាមខ្លួន ដើម្បីប្រើប្រាស់គ្រប់ទីកន្លែងបាននោះទេ ហើយវាគ្មានថ្នាំសំរាប់ ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនីទេ វាប្រើ Power supply សម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនីដែលបានភ្ជាប់ចរន្តអគ្គិសនីពីឈ្នាប់ញី ។



VI. កុំព្យូទ័រយួរដៃ ឬ LAPTOP

កុំព្យូទ័រយួរដៃ ជាកុំព្យូទ័រដែលអាចចល័តបាន ឬដាក់តាមខ្លួនដើម្បីប្រើប្រាស់សម្រាប់ប្រើប្រាស់ គ្រប់ទីកន្លែងបាន ហើយវាមានថ្នាំសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ថាមពលអគ្គិសនីដើម្បីឲ្យកុំព្យូទ័រមានជំនឿការ ។



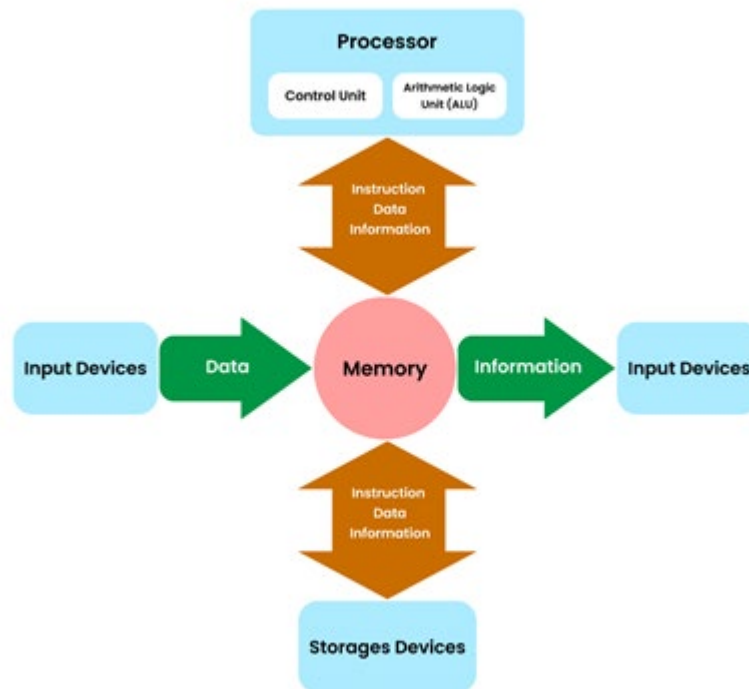
VII. DATA PROCESSING

Data គឺជាប្រភេទទិន្នន័យ ដែលមានទំរង់ជាប្រព័ន្ធគោលពីរ អាចបញ្ចូលទៅអោយកុំព្យូទ័រ Process បាន។ Data មានពីរសភាវៈ គឺ ទំរង់មានចរន្តតាងដោយលេខ 1 និង ទំរង់គ្មានចរន្តតាងដោយ លេខ 0 ។

Data Processing គឺជាដំណើរការទិន្នន័យ ការរៀបចំទិន្នន័យដោយកុំព្យូទ័រ។ វារួមបញ្ចូលការ បំប្លែងទិន្នន័យនៅទៅជាទម្រង់ម៉ាស៊ីនដែលអាចអានបាន លំហូរទិន្នន័យតាមរយៈ CPU និងអង្គចងចាំ



ទៅជាឧបករណ៍បញ្ចេញ និងការធ្វើទ្រង់ទ្រាយ ឬបំប្លែងលទ្ធផល។ Data Processing រួមមាន Input, រៀបចំថែរក្សា និង ទុកដាក់, គណនា, ឆ្លើយ ស្វែងរក, និង រាយការណ៍, Output Data ។



Data Unit: ជាខ្នាតមូលដ្ឋានរបស់ Data ដែលមាន ទំរង់ 0s និង 1s ។ ឧទាហរណ៍៖ តម្លៃនៃ A
ស្មើ 10010011

❖ Byte (B) Bits	= 8 Bits	= Character
❖ Kilobyte (KB)	= 2 ¹⁰	= 1024 B
❖ Megabyte (MB)	= 2 ²⁰	= 1024 KB
❖ Gigabyte (GB)	= 2 ³⁰	= 1024 MB
❖ Terabyte (TB)	= 2 ⁴⁰	= 1024 GB
❖ Petabyte (PB)	= 2 ⁵⁰	= 1024 TB
❖ Exabyte (EB)	= 2 ⁶⁰	= 1024 PB
❖ Zettabyte (ZB)	= 2 ⁷⁰	= 1024 EB
❖ Yottabyte (YB)	= 2 ⁸⁰	= 1024 ZB



មេរៀនទី២៖ BASIC MICROSOFT WORD



មេរៀនទី៣៖ BASIC MICROSOFT EXCEL



មេរៀនទី៤៖ BASIC MICROSOFT POWERPOINT