

ರಚನೆ.

ಮೋಹನ್.ಕೆ.ಆರ್.

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಶಿಕ್ಷಕರು.

ಸ.ಪ್ರೌ.ಶಾಲೆ. ಹಿರೀಮರಳಿ. ಪಾಂಡವಪುರ.

ಮೇ: 9901815471

## ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಎಂದರೇನು?

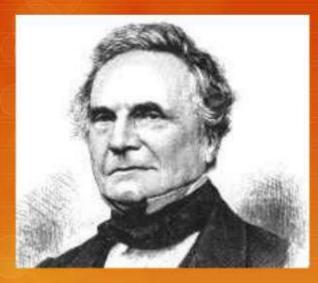
• ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರ್ಥವತ್ತಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಸಾಧನ.





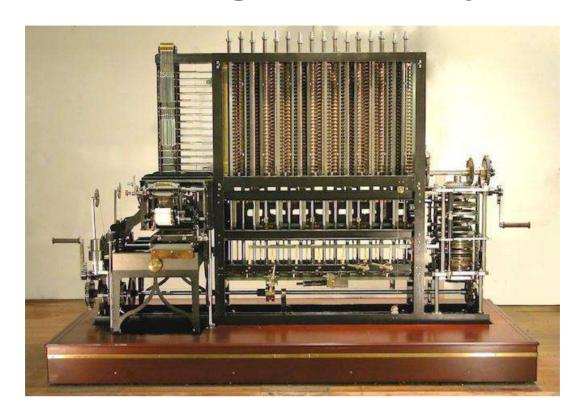
## charles babbage – ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಬ್ಯಾಬೇಜ್.

# Charles Babbage (1791-1871) The Father of Computers



- ...designed the Difference Engine and Analytical Engine, which foreshadowed the invention of the modern electronic digital computer
- ...was also involved in several other fascinating inventions

### Charles babbage first computer.....



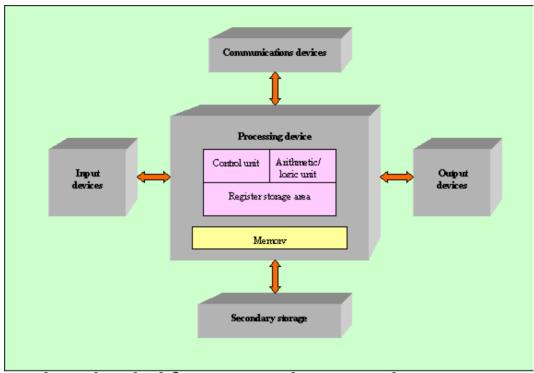
Analytical engine.
downloaded from: www.kpscvaani.com

- ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದರೆ ಎರಡು ಅಂಶಗಳು ಅವಶ್ಯಕ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,
- ಹಾರ್ಡ್ ವೇರ್ (ಯಂತ್ರಾಂಶ):
- ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ನಿಲುಕುವ ಭಾಗಗಳು ಯಂತ್ರಾಂಶಗಳು.
- ಮಾನಿಟರ್, ಕೀ ಬೋರ್ಡ್, ಮೌಸ್, ಸ್ಪೀಕರ್, ಪ್ರಿಂಟರ್, ಸ್ಕ್ಯಾನರ್ ಇತ್ಯಾದಿ.....
- ಸಾಪ್ಟ್ ವೇರ್ (ತಂತ್ರಾಂಶ)
- ಪ್ರೋಗಾಮ್ ಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶ ಎನ್ನುವರು.
- ವಿಂಡೋಸ್, ಮೈಕ್ರೋಸಾಪ್ಟ್ ಆಫೀಸ್, ವಿ.ಎಲ್.ಸಿ ಪ್ಲೇಯರ್. ಇತ್ಯಾದಿ..... downloaded from: www.kpscvaani.com

#### ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳು:

- 1. ಇನ್ ಮಟ್ (ಆಗಮನ ಅಥವಾ ಭುಕ್ತಿ)
- 2. ಪ್ರೋಸೆಸಿಂಗ್(ಸಂಸ್ಕರಣೆ.)
- 3. ಸ್ಟೋರೇಜ್. (ಸಂಗ್ರಹಣೆ)
- 4. ಔಟ್ಋಟ್(ನಿರ್ಗಮನ)

### ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಅವಯವಗಳ ಚಿತ್ರರೂಪದ ಪ್ರತಿನಿಧೀಕರಣ :



- ಇನ್ ಮಟ್ (ಆಗಮನ ಅಥವಾ ಭುಕ್ತಿ)
- ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ಗೆ ಕಳುಹಿಸುವ ಮಾಹಿತಿ ಅಥವಾ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಇನ್ ಪುಟ್ (ಆಗಮನ ಅಥವಾ ಭುಕ್ತಿ) ಎನ್ನುವರು.
- Keyboard:
- ಕೀಲಿಮಣೆ ಮೂಲಕ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ಅಂಕಿಸಂಖ್ಯೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ.



#### Mouse:

• ಮೌಸ್ ನ ಮೇಲಿರುವ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಒತ್ತುತ್ತ, ಗಣಕಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ನಿರ್ದೇಶನ ನೀಡಬಹುದು.



downloaded from: www.kpscvaani.com

#### • Microphone:

• ಧ್ವನಿವರ್ಧಕ ಉಪಕರಣದಿಂದ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.



#### • Scanner:

· ಇದು ಚಿತ್ರ ಅಥವಾ ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳ ನಕಲುಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.



#### • Web Camera:

• ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಜೀವಂತ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳನ್ನು ಸೆರೆ ಹಿಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.



downloaded from: www.kpscvaani.com

Bar code reader:

• ಗೆರೆಗಳ ರೂಪದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಸಾಂಖ್ಯಿಕ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.



- Magnetic card reader:
- ಕಾಂತೀಯ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಓದಲು ಅಥವಾ ಗುರುತಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.



downloaded from: www.kpscvaani.com

Optical mark reader (OMR):

• ಗುರುತು ಹಾಕಿದ ಹಾಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು



#### Biometric:

• ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೈವಿಕಮಾನದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.



- ಔಟ್ ಮಟ್
- ಔಟ್ ಪುಟ್ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಉಪಕರಣಗಳು.
- Monitor: ಮಾನಿಟರ್:
- ಇದು ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ನ ಭಾಗ.



downloaded from: www.kpscvaani.com

- Printer: ಪ್ರಿಂಟರ್:
- ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಮುದ್ರಿಸಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.



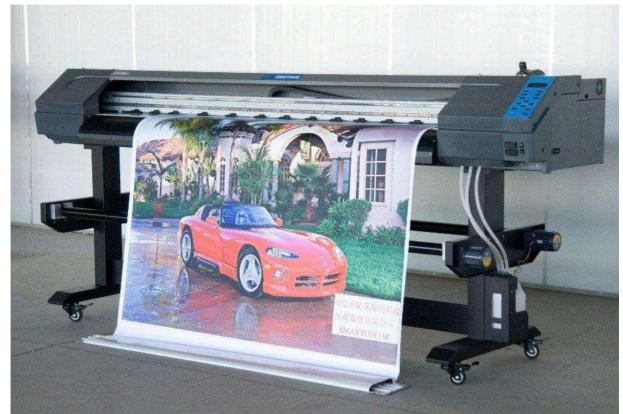
- Speakers : ಸ್ಪೀಕರ್ :
- ಇವು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ನಲ್ಲಿರುವ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಕೇಳಲು ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.



- projector : ಪ್ರೋಜೆಕ್ಡರ್:
- ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ನಿಂದ ಚಿತ್ರ ಪಠ್ಯ, ವಿಡಿಯೋ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಬಹು ಜನರಿಗೆ ತೋರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು.



- Plater : ಪ್ಲಾಟರ್:
- ಇದು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಫಲಕಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಲಕ್ಸ್ಗಳನ್ನು ಮುದ್ರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು.



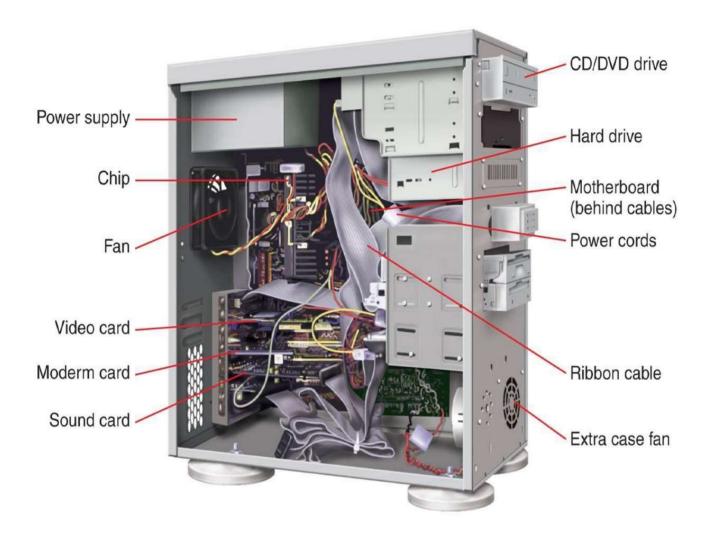
downloaded from: www.kpscvaani.com

#### Processing devices: ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಉಪಕರಣಗಳು

- CPU ಅಥವಾ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಪ್ರೊಸೆಸಿಂಗ್ ಯುನಿಟ್: ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ನ ಮೆದುಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿಯಂತ್ರಣ, ಇನ್ ಪುಟ್ ಮತ್ತು ಔಟ್ ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳ ಮಾರ್ಗ ನಿರ್ದೇಶನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಸಿ.ಪಿ.ಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ನ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಆಯತಕಾರವಾದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಸಿ.ಪಿ.ಯು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಚಿಪ್ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅದು "ಪ್ರೋಸೆಸರ್" ಅಥವಾ "ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ರೋಸೆಸರ್".
- ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ನ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಹಕರಿಸುವುದು. downloaded from: www.kpscvaani.com



(intel)



- Memory devices: ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಧ್ಯಮಗಳು(ಉಪಕರಣಗಳು)
- ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿಯೂ ಹಾಗೂ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಶೇಖರಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಅವು ಮನಃ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಹಕರಿಸುವುವು.

- ಸ್ಥರಣ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಗೆಗಳು
- 1. Primary memory : ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ಥರಣ ಘಟಕ
- 2. Secondary memory: ಬಾಹ್ಯ ಸ್ಥರಣ ಘಟಕ

- ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ಥರಣ ಘಟಕ :
- Random Access Memory (RAM):
- ರ್ಯಾಮ್ ಇದು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಪ್ ಆಗಿದ್ದು ಇದು ಡಾಟಾವನ್ನು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಮೆಮರಿಯ ಭಾಗ.



- ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸ್ಥರಣ ಘಟಕ :
- Read Only Memory (ROM):
- ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಮೆಮರಿಯ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ROM ಎನ್ನುವರು.

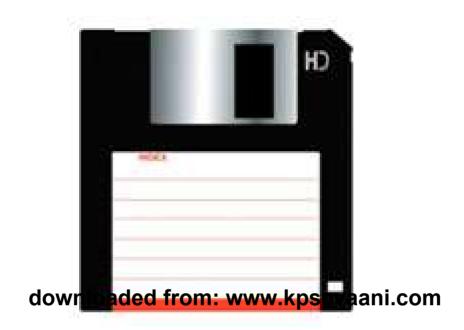


- ಬಾಹ್ಯ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಧ್ಯಮ
- Hard Disk:
- ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ನಶಾಶ್ವತ ಮೆಮೊರಿ. ಒಂದು ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಬಿಲಿಯನ್ ಗಟ್ಟಲೆ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು.
- ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ನ ಕಾರ್ಯನಡೆಸಲು ಬೇಕಾಗುವಂತಹ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವುದು.



downloaded from: www.kpscvaani.com

- ಬಾಹ್ಯ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಧ್ಯಮ
- Floppy Disk:
- ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು.
- ಫ್ಲಾಪಿ ಡ್ರೈವ್ ನಲ್ಲಿ ಫ್ಲಾಪಿಯನ್ನು ಇಡುವುದರಿಂದ ನಾವು ಫ್ಲಾಪಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.



- ಬಾಹ್ಯ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಧ್ಯಮ
- CD-ROM:
- ಕಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ಡಿಸ್ಕ್ ರೀಡ್ ಓನ್ಲಿ ಮೆಮೊರಿ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ವಿಷಯ ಅಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಹೊಸ ವಿಷಯವನ್ನು ತುಂಬಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ.







- ಬಾಹ್ಯ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಧ್ಯಮ
- Pen Drive:
- ಇದು ಚಿಕ್ಕ, ಕಡಿಮೆ ತೂಕ, ಡಿಟೆಚೆಬಲ್, ರಿರೈಟೆಬಲ್ ಮತ್ತು ಸರಳವಾಗಿ ಒಯ್ಯುವಂಥ ಉಪಕರಣವಾಗಿದ್ದು,
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಂದು ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಗೆ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.



### ಸಾಫ್ಟ್ ವೇರ್ (ತಂತ್ರಾಂಶ)

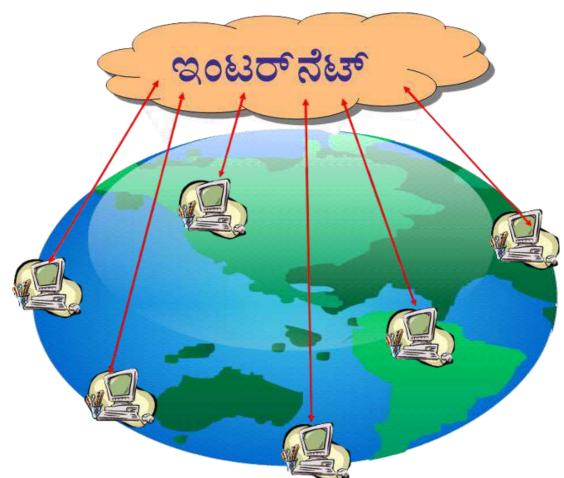
- ಪ್ರೋಗಾಮ್ ಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶ ಎನ್ನುವರು.
- 1. ಸಿಸ್ಟಮ್ ಸಾಫ್ಟ್ ವೇರ್ (ಆಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಮ್)
- ಉದಾ ; ಮೈಕ್ರೊಸಾಫ್ಟ್ ವಿಂಡೋಸ್, ಲಿನಕ್ಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ
- 2. ಅಪ್ಲಿಕೇಷನ್ ಸಾಫ್ಟ್ ವೇರ್
- ಮೈಕ್ರೋಸಾಫ್ಟ್ ಆಫೀಸ್, ಓಪನ್ ಅಫೀಸ್, ನುಡಿ, ವಿ.ಎಲ್.ಸಿ ಪ್ಲೇಯರ್  $E \lor Ai$

### ಇಂಟರ್ನೆಟ್ (ಅಂತರ್ಜಾಲ)

• ಸಾವಿರಾರು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಜೋಡಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಜಾಲ.



downloaded from: www.kpscvaani.com





ಹೇಗೆ ಅದು ತುಂಬ ಸುಲಭ...

ನಮಗೆ ಬೇಕಾದುದೆಂದರೆ ಒಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಮೊಡೆಮ್

ಒಂದು ಟೆಲಿಫೋನ್ ಕನೆಕ್ಷನ್

ISP ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಸರ್ವೀಸ್ ಪ್ರೊವೈಡರ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಖಾತೆ

ಇತರ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಯೂ ಕೂಡ ನಾವು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

ಉದಾ : ಕೇಬಲ್, ಆಪ್ಟಿಕಲ್ ಫೈಬರ್, ವೈರ್ಲೆಸ್ ಈ ಮುಂತಾದುವು

### ಐಎಸ್ಪಿ ಎಂದರೇನು?

#### ಐಎಸ್ಪಿ - ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಸರ್ವೀಸ್ ಪ್ರೊವೈಡರ್

- ಐಎಸ್ಪಿಯು, ಇಂಟನೆ4ಟ್ನ ಶಾಶ್ವತ ಕೇಬಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಬೆನ್ನೆಲುಬಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವಿರುತ್ತದೆ
- ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲು, ತಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ನಲ್ಲಿ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ಅವರು ಒದಗಿಸುತ್ತಾರೆ.
   ಉದಾ : ಬಿಎಸ್ಎನ್ಎಲ್, ಸತ್ಯಂ, ಹೆಚ್ ಸಿಎಲ್, ವಾಸ್ ನೆಟ್
- ಐಎಸ್ಪಿ ಅವರ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ಗೆ ಡಯಲ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ನಾವು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ.



## ವರ್ಣ್ಣವೈಡ್ ವೆಬ್ ಅಥವಾ $\overline{WWW}$

- ವರ್ಲ್ಡ್ ವೈಡ್ ವೆಬ್, ಒಂದು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದಂತಹ,
   ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತಹ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಟ್ಟಿರುವಂತಹ ಆನ್ ಲೈನ್ ಮಾಹಿತಿಯ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ.
- ವರ್ಲ್ಡ್ ವೈಡ್ ವೆಬ್ನಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ವೆಬ್ ಸೈಟ್ಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ವೆಬ್ ಸೈಟ್ ಗಳು ಮಾಹಿತಿಯುಳ್ಳ ಪರಸ್ಪರ-ಕೊಂಡಿಯುಳ್ಳ ದಾಖಲೆಗಳಾಗಿವೆ.
   ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವೆಬ್ ಪೇಜುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

## ವರ್ಲ್ಜ್ವಾವೈಡ್ ವೆಬ್ ಅಥವಾ WWW

- ವೆಬ್ ಪೇಜ್, wwwನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪುಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ವೆಬ್ ಸೈಟ್ ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಠ್ಯ , ಚಿತ್ರಗಳು, ವಿಡಿಯೊ, ಧ್ವನಿ ಈ ಮುಂತಾದ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಾವು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಮೂಲಕ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.
   www ನಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲು ನಮಗೆ ವೆಬ್ ಬ್ರೌಸರ್ಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

### ಇದು ಏನು?

- ಅದೊಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಸಾಫ್ಟ್ ವೇರ್
- wwwನಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿ ನೋಡಲು ಅದು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ
- ಹಲವಾರು ವೆಬ್ ಬ್ರೌಸರ್ಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ
- ಜನಪ್ರಿಯ ವೆಬ್ ಬ್ರೌಸರ್ಗಳೆಂದರೆ...









## ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ಏನು

- Whatever you want to know is available on Internet.!
- Internet is like a vast Library



Information is published on Websites

## ವೆಬ್ಸೈಟ್ಸ್ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಿನ ....

- Website is simply a collection of inter linked Web pages residing on computers called web servers
- Web pages contain the information
- It is named the Web because many sites can be linked together using hyperlinks; users can travel from one site to another by just clicking on hyperlinks
- Every website has a unique address called URL
   downloaded from: www.kpscvaani.com

## URL ಎಂದರೇನು? URL ಯೂನಿಫಾರಂ ರಿಸೋರ್ಸ್ಗ್ ಲೊಕೇಟರ್

 URL is the Technical term for the address of Websites

Eg: <a href="http://www.kidsites.com">http://www.kidsites.com</a>
<a href="http://www.whatis.com">http://www.whatis.com</a>

 To open the web sites we have to type the URLs on the address box of the Web Browsers

- Internet Protocol address (IP address)
- Uniform Resource Locator (URL)
- The Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

World Wide Web (WWW)

#### Web browser.



### Search engine.



### Google main page

Web Images Videos Maps News Shopping Gmail more ▼ iGoogle | Search settings | Sign in



Advanced Search
Language Tools

Google Search

I'm Feeling Lucky

Advertising Programs - Business Solutions - About Google

Make Google my homepage