

ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY

ತರಗತಿ 9

STANDARD IX

PART - 2



ಕೇರಳ ಸರ್ಕಾರ  
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನಾ ತರಬೇತಿ ಸಮಿತಿ (SCERT), ಕೇರಳ  
2019

## ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆ

ಜನಗಣ ಮನ ಅಧಿನಾಯಕ ಜಯಹೇ  
ಭಾರತ ಭಾಗ್ಯ ವಿಧಾತಾ  
ಪಂಜಾಬ ಸಿಂಧು ಗುಜರಾತ ಮರಾಠ  
ದ್ರಾವಿಡ ಉತ್ಕಲ ವಂಗ  
ವಿಂಧ್ಯ ಹಿಮಾಚಲ ಯಮುನಾ ಗಂಗಾ  
ಉಚ್ಛಲ ಜಲಧಿತರಂಗ  
ತವಶುಭ ನಾಮೇ ಜಾಗೇ  
ತವಶುಭ ಆಶಿಷ ಮಾಗೇ  
ಗಾಹೇ ತವಜಯ ಗಾಥಾ  
ಜನಗಣ ಮಂಗಲದಾಯಕ ಜಯಹೇ  
ಭಾರತ ಭಾಗ್ಯವಿಧಾತಾ  
ಜಯಹೇ ಜಯಹೇ ಜಯಹೇ  
ಜಯ ಜಯ ಜಯ ಜಯಹೇ!

## ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ

ಭಾರತವು ನನ್ನ ದೇಶ, ಭಾರತೀಯರೆಲ್ಲರೂ ನನ್ನ ಸಹೋದರ  
ಸಹೋದರಿಯರು.

ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅದರ ಸಂಪನ್ನ ಹಾಗೂ  
ವೈವಿಧ್ಯಪೂರ್ಣ ಪರಂಪರೆಗೆ ನಾನು ಹೆಮ್ಮೆ ಪಡುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ತಂದೆ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಗುರುಹಿರಿಯರನ್ನು ಗೌರವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶದ ಮತ್ತು ಜನತೆಯ ಕ್ಷೇಮ ಹಾಗೂ ಸಮೃದ್ಧಿಗಾಗಿ  
ಸದಾ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇನೆ.

### INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY IX

Prepared by :

**State Council of Educational Research and Training (SCERT)**  
Poojappura, Thiruvananthapuram - 12, Kerala

Website : [www.scertkerala.gov.in](http://www.scertkerala.gov.in)

email : [scertkerala@gmail.com](mailto:scertkerala@gmail.com)

Printed at : KBPS, Kakkannad, Kochi-30

© Department of Education, Government of Kerala

## ಮುನ್ನುಡಿ

ಪ್ರೀತಿಯ ಮಕ್ಕಳೆ,

ಪ್ರತಿದಿನವೂ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ವಿಸ್ಮಯ ಜಗತ್ತಿಗೂ ಅದನ್ನು ಆಧರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ನೂತನ ಕಲಿಕಾನುಭವಗಳಿಗೂ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕೈ ಹಿಡಿದು ಕೊಂಡೊಯ್ಯಲು 8ನೇ ತರಗತಿಯ ಐ.ಸಿ.ಟಿ. ಕಲಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದ 9ನೇ ತರಗತಿಯ ಐ.ಸಿ.ಟಿ. ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಮುಂದಿಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಗ್ರಾಫಿಕ್ ಡಿಸೈನಿಂಗಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಕಲಿತ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಪಠ್ಯ-ಪಠ್ಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಗಳನ್ನು, ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ವತಃ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಫಿಕ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ತರಬೇತಿಗೊಳಿಸುವುದು, ವರ್ಡ್‌ಪ್ರೊಸೆಸಿಂಗಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವುದು, ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟಿಂಗ್ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್, ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಮೊದಲಾದ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮೊದಲಾದ ಲಕ್ಷ್ಯಗಳೂ ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಕ್ಕಿದೆ.

ವಿವಿಧ ಇಂಟರಾಕ್ಟಿವ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳಾದ ಜಿಯೋಜಿಬ್ರ, ರಾಸ್‌ಮೋಲ್, ಜೀಫ್ಲೇಟ್, ಸ್ಟೆಲ್ಲೇರಿಯಂ ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇರುವ ಇದರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಆಶಯಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು. ಪೈಥನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಣ್ಣ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಷೆಯ ಕಲಿಕೆಯನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ಟಿನ ವಿವಿಧ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರೊಂದಿಗೆ ವಿಕಿ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಲು ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಮೂಲಕ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ನೂತನ ಕಲಿಕಾನುಭವಗಳನ್ನು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿ ಸೇರಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಇತರ ವಿಷಯಗಳ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಸಂಗಾತಿಯಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

ಡಾ. ಜಿ. ಪ್ರಸಾದ್

ಡೈರೆಕ್ಟರ್

ಎಸ್.ಸಿ.ಇ.ಆರ್.ಟಿ. ತಿರುವನಂತಪುರ

## ಭಾರತದ ಸಂವಿಧಾನ

### ಭಾಗ IV ಕೆ

#### ಕರ್ತವ್ಯಗಳು

51ಕ. ಮೂಲಭೂತ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು - ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಭಾರತದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪೌರನ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

- (ಕ) ಸಂವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು, ಅದರ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು, ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು, ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜವನ್ನು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು;
- (ಐ) ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕವಾದ ಉದಾತ್ತ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅನುಸರಿಸುವುದು.
- (ಗ) ಭಾರತದ ಸಾರ್ವಭೌಮತೆಯನ್ನು, ಏಕತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅಖಂಡತೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು.
- (ಘ) ದೇಶವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಕರೆ ಬಂದಾಗ ಅದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.
- (ಙ) ಧಾರ್ಮಿಕ, ಭಾಷಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅಥವಾ ಜಾತಿ ಪಂಗಡಗಳ ಭಿನ್ನತೆಗಳಿಂದ ಅತೀತವಾಗಿ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಜನತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮರಸ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಭ್ರಾತೃತ್ವದ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಸ್ತ್ರೀಯರ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಕುಂದುಂಟುಮಾಡುವ ಆಚರಣೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬಿಡುವುದು.
- (ಚ) ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಭವ್ಯ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಕಾಪಾಡುವುದು.
- (ಛ) ಅರಣ್ಯಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕಂಪ ತೋರಿಸುವುದು.
- (ಜ) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವ, ಮಾನವೀಯತೆ, ಜಿಜ್ಞಾಸೆ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಣ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.
- (ಝ) ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೊತ್ತನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುವುದು.
- (ಞ) ರಾಷ್ಟ್ರವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಾಧನೆ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಿಯ ಔನ್ನತ್ಯಕ್ಕೆ ತಲುಪಲು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುವುದು.
- (ಟ) ಆರರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ನಡುವಿನ ತನ್ನ ಮಕ್ಕಳಿಗೋ, ತನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೋ ಆಯಾ ಸಂದರ್ಭಾನುಸಾರ ಹೆತ್ತವರೋ ರಕ್ಷಕರೋ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕಿರುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.

## ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ

6	ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ .....	87
7	ಮಂಡನೆಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸುವ.....	99
8	ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ನಿರ್ಮಿಸುವ.....	110
9	ದೃಶ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆ .....	123
10	ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಒಳಗಡೆಗೆ.....	136

ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸೌಕರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲವು  
ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಹೆಚ್ಚಿನ ಓದುವಿಕೆಗಾಗಿ

(ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ)

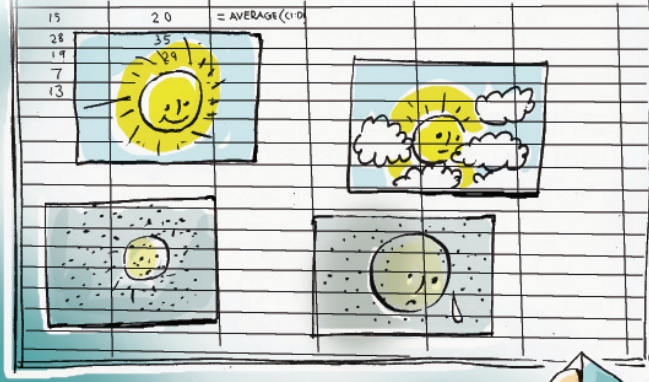


ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡೋಣ



ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

## ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ - ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ



ಬರಲಿದೆ ತೀವ್ರವಾದ  
ಬರಗಾಲ

ಹಗಲಿನ ಉಷ್ಣತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ  
ಕಡು ಬೀಸುಗಾಯ ಸಾಧಿಸಿ

ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತಾಪ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ

ಮುಂಚಾನೇ ವಿವರಿಸಿ ಚಳಿ, ಹಗಲು ಹೊತ್ತು  
ಮುಂಚಾನೇ ಚಳಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತಿರುವ ಮೃದ್ವಿ ಮುಂದೆ ಬರಲಿರುವ  
ಕಡು ಬೀಸುಗಾಯ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಇದು ಎಂಬ ಸಂಕೇತ.  
ಮಳೆ ಮಾಸ ಬರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲೇ ಧನು ಮಾಸದಲ್ಲಿಯೇ  
ಬರಗಾಲಗಳು ಬತ್ತಲು ಕೊಡುವಾಗ ಗುಣಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನ  
ಆತಂಕಕ್ಕೊಳಗಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕಾಲದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಕುರಿತು ಈ ವಾರ್ತೆಗಳ ತುಣುಕುಗಳಿವೆ. ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಹವಾಮಾನದ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುವುದೆಂದು ನೀವು ತಿಳಿದಿರಬಹುದಲ್ಲವೇ.

ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನ ಪಾಠಪುಸ್ತಕದ 'ಎಲ್ಲವೂ ಸೂರ್ಯನಿಂದಲೇ' ಎಂಬ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗುವ ಉಷ್ಣತೆಯ ಏರಿಳಿತಗಳ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪಾಠಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಅನು ಮತ್ತು ಅಮೀನ ತಯಾರಿಯನ್ನು ನಡೆಸುವರು. ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಿ ರುವುದರಿಂದ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಕಷ್ಟಕರವಾದುದೆಂದು ಅನುವಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವಾಗಿದೆ. ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ನಿಗಮನಕ್ಕೆ ಬರಲು ಸೈಡ್‌ಶೀಟ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕೆಂದು ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಸೂಚನೆ ನೀಡಿದರು.

ಎಂಟನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಂಡ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕಾಲ್ಕ್ಯುಲೇಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲು ಅನು ಮತ್ತು ಅಮೀನರಿಗೆ ನಾವು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ.

ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿನ ನಿಶ್ಚಿತ ದಿನವೊಂದರಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತೆ (ಚಿತ್ರ 6.1) ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕಾಲ್ಕ್ಯುಲೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲಾಯಿತು. ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು temperature ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ Home ನ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

1	SI No	Place	Maximum Temperature °C	Minimum Temperature °C
2	1	AGRA	39	22
3	2	ALLAHABAD	39	28
4	3	AMRITSAR	34	16
5	4	BHOPAL	38	22

ಚಿತ್ರ 6.1 - ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ

### ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಮಾಹಿತಿಗಳು

ಭಾರತದ ಪ್ರಧಾನ ನಗರಗಳ ಒಂದೊಂದು ದಿನದ ಹವಾಮಾನದ ವಿವರಣೆಯು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಅಧೀನದಲ್ಲಿರುವ ಹವಾಮಾನ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಕೇಂದ್ರದ (India Meteorological Department) ಅಧಿಕೃತ ವೆಬ್ ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ <http://imd.gov.in> ನಿಂದ ನಮಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದಿನದ ಹವಾಮಾನ ವರದಿಯು ಲಭ್ಯವಾಗುವುದು. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ನಡೆಸುವುದು, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿಕೋಪಗಳ ಕುರಿತಾದ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಹವಾಮಾನ ನಿರೀಕ್ಷಣಾ ಕೇಂದ್ರದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಉಷ್ಣತಾ ಪ್ರಮಾಣದ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಥಳದ ದೈನಿಕ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?





### ದೈನಂದಿನ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆ

ಪ್ರದೇಶವೊಂದರ ಗರಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯ ಸರಾಸರಿಯು ದೈನಂದಿನ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆ (Daily Mean Temperature) ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದು.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 6.1 - ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ

ಸೇವ್ ಮಾಡಿದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತೆರೆದು Minimum temperature ನ ಹತ್ತಿರದ ಕಾಲನ ಮೊದಲ ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ "Daily Mean Temperature" ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿರಿ. ಯಾವುದಾದರೂ ಪಟ್ಟಣವೊಂದರ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತಾ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು 2 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಸಾಕಲ್ಲವೇ? ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ಇಲ್ಲಿ C2 ವಿನ್ಯಾಸ D2 ವರೆಗಿನ ಸೆಲ್‌ಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಾಣಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕೆಳಗಿನ ಚಟುವಟಿಕಾ ರೀತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

- ◆ ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದ ಸೆಲ್‌ನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ. (E2).
- ◆ =SUM(C2:D2)/2 ಎಂದು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಎಂಟರ್ ನೀಡಿರಿ.

(ಚಿತ್ರ 6.2)

	A	B	C	D	E
1	SI No	Place	Maximum Temperature /°C	Minimum Temperature /°C	Daily Mean Temperature /°C
2	1	AGRA	39	22	=sum(C2:D2)/2
3	2	PRAYAGRAJ	39	28	
4	3	AMRITSAR	34	16	
5	4	BHOPAL	38	22	
6	5	CHANDIGARH	35	19	

ಚಿತ್ರ 6.2 - ಸರಾಸರಿ ಕಾಣಲು

ಇನ್ನು ಫೈಲ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಲಿಬರ್ ಓಫೀಸ್ ಕಾಲ್ಕುಲೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವ AVERAGE ಎನ್ನುವ ಫಂಕ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಇದಲ್ಲದೆ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಧಾರಾಳ ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ಇದರ ಮೂಲಕ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು.

### ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳು - ಒಂದು ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ....

ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು SUM ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದುದು ನೆನಪಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕಾಲ್ಕುಲೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ 350ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಫಂಕ್ಷನ್ ಗಳಿವೆ. ಉಪಯೋಗದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಇವನ್ನು Mathematical, Statistical, Logical, Financial ಇತ್ಯಾದಿಗಳಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಫಂಕ್ಷನ್ ಟೂಲ್ (fx) ಉಪಯೋಗಿಸಿಯೂ, Insert ಮೆನುವಿನಲ್ಲಿರುವ Function ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿಯೂ Function Wizard ತೆರೆಯಬಹುದು. (ಕೀಬೋರ್ಡ್ ಶೋರ್ಟ್ ಕಟ್ Ctrl+F2). ಈ ವಿಂಡೋದಿಂದ ಅಗತ್ಯವಾದ ಫಂಕ್ಷನ್ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ನಿರ್ದೇಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಿ ನಿಖರವಾದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

AVERAGE, ROUND, IF, LOOKUP, COUNTIF ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳಾಗಿವೆ.

ಲಭ್ಯವಿರುವ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ಸ್ವತಃ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಸೇರಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಈ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ನಲ್ಲಿದೆ. ಇವುಗಳ ಕುರಿತಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನೀವು ಉನ್ನತ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿಯಲಿರುವಿರಿ.

ಇನ್ನು ಇತರ ನಗರಗಳ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ? ಈಗ ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಆವರ್ತಿಸಬೇಕೇ? ಮೊದಲು ನಾವು ಕಲಿತ ಫಿಲ್ ಹ್ಯಾಂಡಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದಲ್ಲವೇ?

ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಸೆಲ್‌ನ್ನು (E2) ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಫಿಲ್ ಹ್ಯಾಂಡಲ್‌ನ್ನು (ಸೆಲ್‌ನ ಬಲಭಾಗದ ಕೆಳಗೆ ಮೌಸ್ ಪಾಯಿಂಟರನ್ನು ತಂದಾಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವ + ಚಿಹ್ನೆ) ಕೆಳಗಿನ ವರೆಗೆ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

ದಶಾಂಶದ ನಂತರ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಾನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಸಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು (ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕಾಲ್ಕುಲೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಫಂಕ್ಷನ್ ROUND ಆಗಿದೆ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 6.2 ದಶಾಂಶ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವ

ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ನಂತರದ ಕಾಲಿಗೆ (ಕಾಲಂ F) "Daily Mean Temperature Rounded" ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿರಿ. ನಂತರ ಫಲಿತಾಂಶ ಕಾಣಬೇಕಾದ ಸೆಲ್‌ನ್ನು (F2) ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಆವರ್ತಿಸಿರಿ.

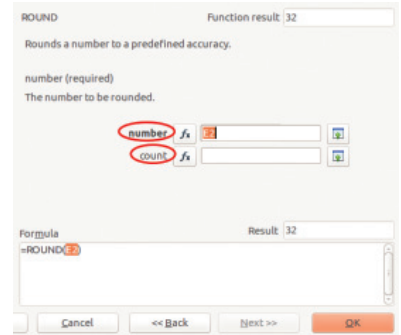
- ◆ ಟೂಲ್‌ಬಾರಿನಿಂದ ಫಂಕ್ಷನ್ ಟೂಲ್ (fx) ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿರುವ Function ಲಿಸ್ಟ್ ನಿಂದ ROUND ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ Next ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ number ಎಂಬ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ದಶಾಂಶ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬೇಕಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿರುವ ಸೆಲ್‌ನ್ನು (ಇಲ್ಲಿ E2) ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 6.3)
- ◆ count ಎಂಬ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ದಶಾಂಶದ ನಂತರ ಎಷ್ಟು ಅಂಕಗಳು ಬೇಕಾಗಿವೆ ಎಂದು ನೀಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ದಶಾಂಶದ ನಂತರ ಒಂದು ಅಂಕಿಯೂ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಯಾವುದನ್ನೂ ನೀಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ (ಸೊನ್ನೆ ಎಂದು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿದರೂ ಸಾಕು.)

ಇನ್ನು OK ನೀಡಿ, F2 ನಲ್ಲಿ ಫಿಲ್‌ಹ್ಯಾಂಡಲ್ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಫೈಲ್ ಸೇವ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಮರೆಯದಿರಿ.

ROUND ಫಂಕ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ದಶಾಂಶಸ್ಥಾನದ ನಂತರ 2 ಸ್ಥಾನ ಸಾಕಾಗಿದ್ದರೆ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಬೇಕಾಗಿದೆ?

ದಶಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟರೆ ಲೆಕ್ಕಮಾಡುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತಿತ್ತು.



ಚಿತ್ರ 6.3  
ROUND ಫಂಕ್ಷನ್ ವಿಂಡೋ

### ಚಟುವಟಿಕೆ 6.3 ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳನ್ನು ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು.

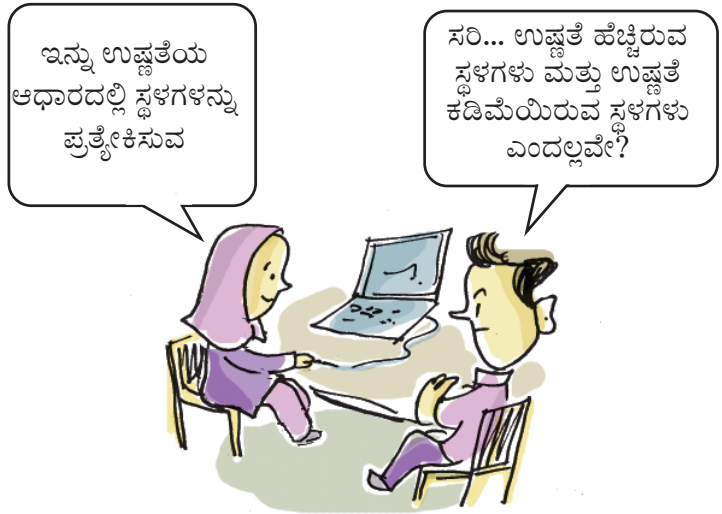
ನೀಡಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಿರಿ. (ಪಟ್ಟಿ 6.1)

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಫಂಕ್ಷನ್	ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ್ದು
A1 ನಿಂದ A6 ವರೆಗಿನ ಸೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು	SUM	= SUM (A1:A6)
A1 ನಿಂದ A6 ವರೆಗಿನ ಸೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು.		
A7 ನಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಎರಡು ದಶಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು.		
A1 ನಿಂದ A6 ವರೆಗಿನ ಸೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿ ಕಾಣಿರಿ.	ROUND & AVERAGE	= ROUND(AVERAGE(A1:A6), 0)

ಚಿತ್ರ 6.1 ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳೂ ನಿರ್ದೇಶನಗಳೂ

#### ಫಿಲ್‌ಹ್ಯಾಂಡಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಡಬಲ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ

ಒಂದು ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ್ನು, ಫಾರ್ಮುಲಾವನ್ನು ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿರದ ಸೆಲ್‌ಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲು ಫಿಲ್‌ಹ್ಯಾಂಡಲ್‌ನ್ನು ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಇದರ ಬದಲಿಗೆ ಫಿಲ್‌ಹ್ಯಾಂಡಲ್ ಡಬಲ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಸೆಲ್‌ಗಳಿಗೆ ಫಂಕ್ಷನ್/ಫಾರ್ಮುಲಾ/ಶ್ರೇಣಿಗಳು ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗಿವೆಯೇ? ಕೆಲವೊಂದು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಫಿಲ್‌ಹ್ಯಾಂಡಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಾಲನ ಮೊದಲ ಅಥವಾ ನಂತರದ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.



ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಿಶ್ಚಿತ ಮಾನದಂಡಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು (Warm Climate), ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು (Cool Climate) ಎಂಬುದಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೇ? ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಕಾಲ್ಕಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಳಿವೆ. ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ IF ಎಂಬ ಫಂಕ್ಷನ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವೆ.

## ಚಟುವಟಿಕೆ 6.4 ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು IF ...

ಮೊದಲಿಗೆ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣಕ್ಕೆ ಮಾನದಂಡವೊಂದನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು 25°C ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ, ಅಲ್ಲಿ Cool Climate ಆಗಿಯೂ, ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೆ Warm Climate ಆಗಿಯೂ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬೇಕೆಂದಿರಲಿ. ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ Daily Mean Temperature Rounded ಎಂಬ ಕಾಲನ ನಂತರದ ಕಾಲನಲ್ಲಿ (G -ಕಾಲ) Climate ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ನೀಡಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದಂತೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿರಿ.

- ◆ ಫಲಿತಾಂಶ ನೀಡಬೇಕಾದ ಸೆಲ್ (G2) ಸೆಲ್‌ಕ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಫಂಕ್ಷನ್ ಟೂಲ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ತೆರೆದು ಬರುವ Function Wizard ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ Function ಲಿಸ್ಟಿನಿಂದ IF ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ Next ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Test ಎಂಬ ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಣಕ್ಕೆ ನಾವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಮಾನದಂಡವಾದ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆ 25° ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಸೆಲ್ ಎಡ್ರೆಸ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ F2<25 ಎಂದು ಸೇರಿಸಬಹುದು. (ಚಿತ್ರ 6.4)
- ◆ Then value ಎಂಬ ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಿಬಂಧನೆ (ಮಾನದಂಡ) ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಏನನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. (ಇಲ್ಲಿ "Cool Climate" ಎಂದು ಟೈಪ್ ಮಾಡಬೇಕು.)
- ◆ Otherwise value ಎಂಬ ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಿಬಂಧನೆ (ಮಾನದಂಡ) ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಏನನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. (ಇಲ್ಲಿ "Warm Climate").
- ◆ ಆನಂತರ OK ನೀಡಿ, G2 ವಿನಲ್ಲಿ ಫಿಲ್‌ಹ್ಯಾಂಡಲ್ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ. ನಂತರ ಫೈಲ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ಮುಗಿದಾಗ ಅನುವಿಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಸಂಶಯ ಹವಾಮಾನದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಯನ್ನು ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಎರಡಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದಿದ್ದರೆ, IF ಫಂಕ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದೇ?

ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮೂರು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ IF ಫಂಕ್ಷನ್‌ಗಿಂತಲೂ LOOKUP ಫಂಕ್ಷನ್ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

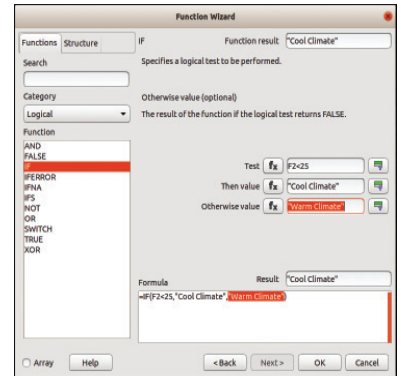
## ಚಟುವಟಿಕೆ 6.5 ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು LOOKUP

IF ನಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ಮಾದರಿಯಂತೆ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು

### ಮತ್ತಷ್ಟು ಶೀಟುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು

ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟುಗಳ ವಿಂಡೋದ ಕೆಳಗೆ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ Sheet1 ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿಲ್ಲವೇ? ಅಂದರೆ ಉಷ್ಣತೆಯ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯು ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್‌ನ ಒಂದನೆಯ ಶೀಟಿನಲ್ಲಿದೆ ಎಂದರ್ಥ. ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ + ಚಿಹ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಗತ್ಯವಾದಷ್ಟು ಶೀಟುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶೀಟುಗಳಿರುವ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಫೈಲನ್ನು ವರ್ಕ್‌ಬುಕ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯುವರು.

ಸೇರಿಸಿದ ಶೀಟುಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ನಲ್ಲಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 6.4 IF ಫಂಕ್ಷನ್ ವಿಂಡೋ

## IF ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕು...!

IF ಫಂಕ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಸೆಲ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು value ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡುವಾಗ ಉದ್ಧರಣ ಚಿಹ್ನೆಯೊಳಗೆ (" ") ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಲು ಮರೆಯಬಾರದು. ("Cool Climate", "Warm Climate"). ಆದರೆ ವಾಕ್ಯಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾದರೆ ಇದರ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವ ಸ್ಪಿಂಗುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ನೆನಪಿಡಿಯಲವೇ?

(Criteria) ತೀರ್ಮಾನಿಸಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದಂತೆಯೇ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಬೇಕೆಂದಿರಲಿ.

ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 20°Cಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ - Cool Climate

ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 20°Cಯಿಂದ 30°Cಯ ವರೆಗೆ - Moderate Climate

ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ 30°C ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು - Hot Climate

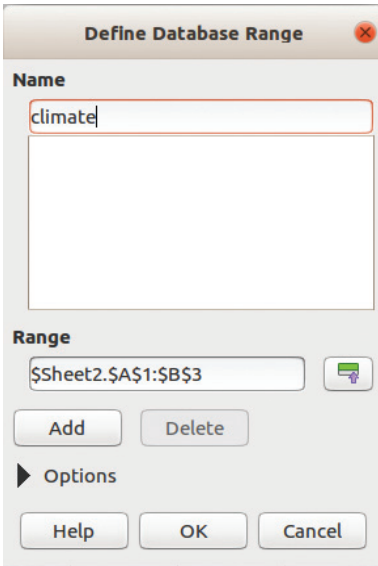
Save As ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಮ್ಮ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು temperature\_climate ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ. ಕೊನೆಯ ಕಾಲನಲ್ಲಿ IF ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಡಾಟಾ ಡಿಲೀಟ್ ಮಾಡಿ ನೀಡಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

- ◆ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬೇರೊಂದು ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು (Criteria) ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸುವ. (ಚಿತ್ರ 6.5) ಇದನ್ನು ಲುಕ್ ಅಪ್ ಚಾರ್ಟ್ ಎನ್ನುವರು. ಇಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ Sheet2 ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. (ಮತ್ತಷ್ಟು ಶೀಟುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈ ಹಿಂದೆ ಓದಿದ್ದು ನೆನಪಿಡಿಯಲವೇ)
- ◆ ಲುಕ್ ಅಪ್ ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ Data ಮೆನುವಿನಲ್ಲಿರುವ Define Range ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ Name ಎಂಬ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡಿ OK ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಬೇಕು. (ಇಲ್ಲಿ climate ಎಂಬ ಹೆಸರು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.) (ಚಿತ್ರ 6.6)

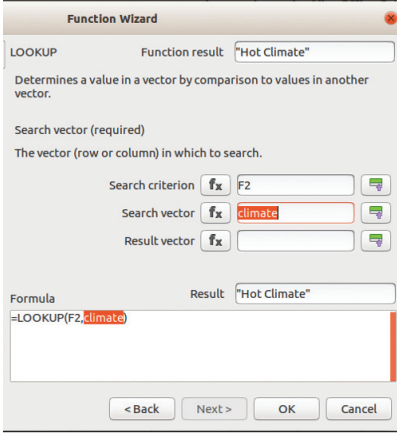
	A	B	C
1	0	Cool Climate	
2	20	Moderate Climate	
3	30	Hot Climate	
4			
5			

ಚಿತ್ರ 6.5 - ಲುಕ್ ಅಪ್ ಚಾರ್ಟ್

- ◆ ಇನ್ನು Sheet 1-ರಲ್ಲಿ ಫಲಿತಾಂಶ ಲಭಿಸಬೇಕಾದ ಸೆಲ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಟೂಲ್ ಬಾರಿನ ಫಂಕ್ಷನ್ ಟೂಲ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ತೆರೆದು ಬರುವ Function Wizard ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ LOOKUP ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ Next ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Search criterion ಎಂಬ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೆಲ್ ಎಡ್ರೆಸ್ (F2), Search vector ಎಂಬ ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲುಕ್ ಅಪ್ ಚಾರ್ಟ್‌ಗೆ ನೀಡಿದ ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡಿರಿ (climate) (ಚಿತ್ರ 6.7)
- ◆ result vector ಎಂಬ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏನನ್ನೂ ನೀಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.
- ◆ ಇನ್ನು OK ನೀಡಿ, ಫಿಲ್‌ಹ್ಯಾಂಡಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ. ಬೇಕಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲ್ಪಡಲಿಲ್ಲವೇ. (ಚಿತ್ರ 6.8)



(ಚಿತ್ರ 6.6) Define Range ವಿಂಡೋ



ಚಿತ್ರ 6.7

### Lookup ಫಂಕ್ಷನ್ ವಿಂಡೋ

ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ನಿಶ್ಚಿತ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಳಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸೌಲಭ್ಯವು ಕಾಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿದೆ. AutoFilter ಎಂಬ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 6.6 ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ

25 ಡಿಗ್ರಿ C ದೈನಿಕ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕೆಂದಿರಲಿ. AutoFilter ವಿಧಾನ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ನೋಡುವ.

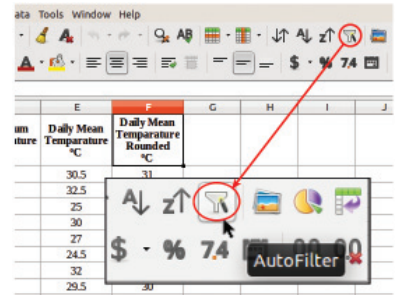
- ◆ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳ ಸೆಲ್‌ಗಳಿಂದ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುವ.
- ◆ ಟೂಲ್ ಬಾರ್ ನಲ್ಲಿರುವ AutoFilter ಟೂಲ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ (ಚಿತ್ರ 6.9) (ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೆ Data ಮೆನುವಿನಿಂದ Filter, AutoFilter ಎಂಬ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ)
- ◆ ಈಗ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳಿರುವ ಸೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವ ಬಟನ್‌ಗಳಿಂದ (▼) ವರ್ಗೀಕರಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳಿರುವ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ (F1) ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಟಿಕ್ ಮಾರ್ಕ್ ಮಾತ್ರ ಉಳಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. (ಇಲ್ಲಿ 25ರ ಟಿಕ್ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು) (ಚಿತ್ರ 6.10)
- ◆ OK ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ 25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ದೈನಿಕ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳ ಪಟ್ಟಿಯು ನಮಗೆ ಸಿಗುವುದು.

ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಹೊಸತಾದ ಒಂದು ಶೀಟನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಫಿಲ್ಟರ್ ಮಾಡಿದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ. ನಂತರ ಫೈಲನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

	A	B	C	D	E	F	G
	SI No	Place	Maximum Temperature °C	Minimum Temperature °C	Daily Mean Temperature °C	Daily Mean Temperature Rounded	Climate
2	1	AGRA	39	22	30.5	31	Hot Climate
3	2	ALLAHABAD	39	28	33.5	34	Hot Climate
4	3	AMRITSAR	34	16	25	25	Moderate Climate
5	4	BHOPAL	38	22	30	30	Hot Climate
6	5	CHANDIGARH	35	19	27	27	Moderate Climate

ಚಿತ್ರ 6.8 - ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ

ಈ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಉಷ್ಣತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಸಮಾನವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೇಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು?



ಚಿತ್ರ 6.9 AutoFilter ಟೂಲ್

D	E	F	G
num eratu °C	Daily Mean Temperatu re / °C	Daily Mean Temperature Rounded / °C	
22	30.5	Sort Ascending	
28	33.5	Sort Descending	
16	25	Top 10	
22	30	Empty	
19	27	Not Empty	
17	24.5	Standard Filter...	
26	32	Search items...	
21	29.5	<input type="checkbox"/> 23	
19	27	<input checked="" type="checkbox"/> 25	
9	15.5	<input type="checkbox"/> 26	
22	29	<input type="checkbox"/> 27	
22	29.5	<input type="checkbox"/> 28	
		<input type="checkbox"/> 29	
		<input type="checkbox"/> 30	
		All	
		OK	Cancel

ಚಿತ್ರ 6.10 AutoFilter ವಿಂಡೋ

ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಫಿಲ್ಟರ್ ಮಾಡುವಾಗ Data ಮೆನುವಿನಿಂದ More Filters  
→ Standard Filter ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಮಾನದಂಡವನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದ  
ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಫಿಲ್ಟರ್ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 20  
ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು  
ಫಿಲ್ಟರ್ ಮಾಡಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

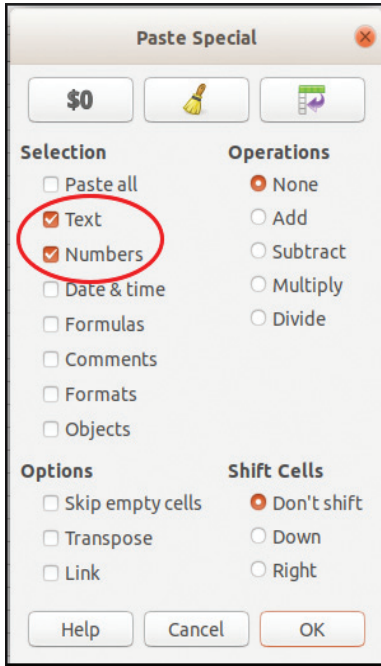
ಸ್ಥಳದ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು,  
ಹವಾಮಾನವನ್ನೂ ಹೊಸತಾದ  
ಶೀಟುಗಳಿಗೆ ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗ  
ಸರಿಬರುವುದಿಲ್ಲವಲ್ಲಾ?

ಹೌದು, ಸ್ಥಳದ  
ಹೆಸರುಗಳು ಮಾತ್ರ  
ಸರಿಯಾಗುತ್ತಿವೆ.



ಯಾವುದಾದರೂ ಫಂಕ್ಷನ್ ಅಥವಾ ಫಾರ್ಮುಲಾ ಉಪಯೋಗಿಸಿ  
ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೋಪಿ ಮಾಡಿ ಇನ್ನೊಂದು ಸೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ/  
ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗ ಈ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ನಿಮಗೆ ಬಂದಿರಬಹುದೇ?

ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕಾಲ್ಕುಲಸ್‌ನಲ್ಲಿ Paste Special ಎಂಬ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು  
ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 6.11 Paste Special ವಿಂಡೋ

**ಚಟುವಟಿಕೆ 6.7 : ಪೇಸ್ಟ್ ಸ್ಪೆಷಲ್**

ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಫೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೊಸತೊಂದು ಶೀಟ್ ಸೇರಿಸಿ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳ  
ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಶೀರ್ಷಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಕೋಪಿ ಮಾಡಿ ಹೊಸ ಶೀಟಿನ ಮೊದಲ ಕಾಲಂನಲ್ಲಿ  
(A ಕಾಲಂ) ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ. ನಂತರ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿರಿ.

- ◆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಶೀಟನ್ನು ತೆರೆದು ಹವಾಮಾನವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ  
ಕಾಲಂನ್ನು ಶೀರ್ಷಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಕೋಪಿ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ನಂತರ ಹೊಸತಾಗಿ ಸೇರಿಸಿದ ಶೀಟಿನ ಎರಡನೆಯ ಕಾಲಂ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ  
Edit ಮೆನುವಿನಿಂದ Paste Special ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ. .
- ◆ ತೆರೆದು ಬರುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ Text, Numbers ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ  
ಟಿಕ್ ಮಾಡಿ OK ಕೊಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 6.11)

ನಾವು ಸೇವ್ ಮಾಡಿಟ್ಟ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಫೈಲು ವ್ಯತ್ಯಸ್ತವಾದ ಓಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂ ಅಥವಾ ಆಫೀಸ್ ಎಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಇರುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಬೇರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಉಪಕರಣದಲ್ಲೋ ಇದೇ ರೀತಿ ತೆರೆದು ಬರಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಈ ಫೈಲನ್ನು ಪಿ.ಡಿ.ಎಫ್ ಫೋರ್ಮೇಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 6.8 : ಪಿ.ಡಿ.ಎಫ್. ಆಗಿ ಎಕ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡುವ

ಪಿ.ಡಿ.ಎಫ್. ಫೋರ್ಮೇಟಿನಲ್ಲಿರುವ ಫೈಲುಗಳು ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲ ಆಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂನಲ್ಲಿಯೂ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವುದೆಂದು ನಾವು ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವಲ್ಲವೇ? ತಯಾರಿಸಿದ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಫೈಲನ್ನು ಪಿ.ಡಿ.ಎಫ್. ಫೋರ್ಮೇಟಿಗೆ ಎಕ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

ನಾವು ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಫೈಲನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಿಟ್ಟರೂ ಇತರರು ಅದನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳು ನಮಗೆ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೌಲಭ್ಯ ಯಾವುದೆಂದು ನೋಡುವ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 6.9 : ನಮ್ಮ ಫೈಲನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ

Protect sheet ಎಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಮ್ಮ ಫೈಲನ್ನು ಅನಧಿಕೃತವಾದ ತಿದ್ದುಪಡಿಯಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಟುವಟಿಕಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

- ◆ Protect ಮಾಡಬೇಕಾದ ಶೀಟ್ ತೆರೆಯಿರಿ.
- ◆ Tools ಮೆನುವಿನಿಂದ Protect Sheet ವಿಂಡೋ ತೆರೆಯಿರಿ.
- ◆ Password ಕೇಳುವ ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪಾಸ್‌ವರ್ಡ್ ನೀಡಿರಿ. Confirm ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅದೇ ಪಾಸ್‌ವರ್ಡ್ ನೀಡಿ OK ಕೊಡಿರಿ.
- ◆ ಫೈಲ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಇನ್ನು ಆ ಫೈಲನ್ನು ತೆರೆದು ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಲು ನೋಡಿರಿ. ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೇ? ಫೈಲನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಎಡಿಟ್ ಮಾಡುವುದಿದ್ದರೆ ಮೇಲಿನ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.

### ಗೆರೆಗಳನ್ನೂ ಬಣ್ಣವನ್ನೂ ಬದಲಿಸಬಹುದು

ಒಂದು ಗೆರೆಯಲ್ಲಿರುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೋಪಿ ಮಾಡಿ ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡುವಾಗ Paste Special ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಬರುವ ವಿಂಡೋದ options ನಲ್ಲಿ Transpose ಟಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ (ಚಿತ್ರ 6.11) ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಕಾಲಂಗಳಾಗಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಈ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೋಪಿ ಮಾಡಿದರೆ ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಕಾಲಂಗಳಾಗಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲ್ಪಡುವುದು.



### ಓನ್‌ಲೈನ್ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್‌ಗಳು

ಓಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂನಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಸ್ಟಾಲ್ ಮಾಡಿ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್‌ಗಳ ಕುರಿತು ನಾವು ಇದುವರೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದೆವು. ಆದರೆ ಇನ್‌ಸ್ಟಾಲ್ ಮಾಡದೆಯೇ ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಓನ್ ಲೈನ್ ಆಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳು ಇಂದು ಪ್ರಚಲಿತವಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಫೋರ್ಮೇಟ್‌ಗಳನ್ನೂ ಬೆಂಬಲಿಸುವುದು ಎಂಬುದು ಓನ್‌ಲೈನ್ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್‌ಗಳ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಿಬಂಧನೆಗಳಿಗೆ ನಾವು ವಿಧೇಯರಾದರೆ ಮಾತ್ರ ಅವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.





## ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

- ಕಾಲ್ಕಿನ ಶೀಟ್ ಒಂದರಲ್ಲಿ ನೀವು ಸೇರಿಸಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು Protect sheet ನ ಮೂಲಕ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸೌಕರ್ಯವು ಸಿಗುವುದು?
  - ◆ ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಡಾಟಾವನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಕೋಪಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
  - ◆ ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಡಾಟಾವನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
  - ◆ ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಡಾಟಾವನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
  - ◆ ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಡಾಟಾವನ್ನು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಪ್ರಿಂಟ್ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
- ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಲುಕ್‌ಅಪ್ ಚಾರ್ಟ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದರೆ 41 ಎನ್ನುವ ಅಂಕೆ ಯಾವ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುವುದು?

ಲುಕ್‌ಅಪ್ ಚಾರ್ಟ್	
0	A
10	B
20	C
30	D

- ◆ A
- ◆ B
- ◆ C
- ◆ D

- ಶಾಲೆಯ ಆರೋಗ್ಯ ಕ್ಲಬ್‌ನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಭಾಗವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳ ಭಾರ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂಗಳಲ್ಲಿ), ಎತ್ತರ (ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಸಿಕ್ಕಿದ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಗುವಿನ BMI (Body Mass Index) ಲೆಕ್ಕಮಾಡಿರಿ.

ಸೂಚನೆ : BMI = (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಲ್ಲಿರುವ ಭಾರ/ಮೀಟರ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಎತ್ತರದ ವರ್ಗ)

- ಮೊದಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ BMI ಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ, LOOKUP ಫಂಕ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು Under Weight, Normal Weight, Over Weight ಮತ್ತು Obesity ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿರಿ.

ಸೂಚನೆ : ಲುಕ್‌ಅಪ್ ಚಾರ್ಟ್

- |                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| BMI 20 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ          | - Under Weight  |
| BMI 20 ರಿಂದ 25ರ ವರೆಗೆ        | - Normal Weight |
| BMI 25 ರಿಂದ 30 ರ ವರೆಗೆ       | - Over Weight   |
| BMI 30 ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು | - Obesity       |



## ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಕೆಲವು ದೇಶಗಳ ಕಳೆದ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಕಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ. AVERAGE ಫಂಕ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸರಾಸರಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಮಾಡಿರಿ.
2. ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಕಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರಿ. ಫಿಲ್ಟರ್ ಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿ 8 ಕೋಟಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿರಿ. ಹೊಸತಾದ ಶೀಟ್ ಸೇರಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಈ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿರಿ. ಈ ಶೀಟಿಗೆ Highly Populated States ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡಿರಿ.
3. ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಹತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಕಾಲ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ. ಒಂದು ದಿನದ ಸರಾಸರಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಸರಾಸರಿ ಉಪಯೋಗ 5 ಯೂನಿಟ್ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಮನೆಗಳನ್ನು ಫಿಲ್ಟರ್ ಮಾಡಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರಿ. ಈ ಮನೆಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
4. ನಿಮ್ಮ ಶಾಲಾ ಕಲೋತ್ಸವದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ತೀರ್ಪುಗಾರರು ನೀಡಿದ ಸ್ಕೋರುಗಳನ್ನು ಟೈಪು ಮಾಡಿದಾಗ ಮಾನದಂಡಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರದರ್ಶಿತವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.
5. ವಿವಿಧ ಓಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂಗಳು ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಅನೇಕ ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಎಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳು ಇಂದು ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಅವುಗಳ ಕುರಿತಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದ ಮಾದರಿಯಂತೆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸ್ಟ್ರಿಡ್‌ಶೀಟ್ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್	ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಸಂಸ್ಥೆ	ಅನುಕೂಲಿಸುವ ಆಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂ
--------------------------	------------------------	-----------------------------



## ಮಂಡನೆಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸುವ



“ಉರಿಯುವ ಸೂರ್ಯನ ಕಣ್ಣುಗಳ ಅಗ್ನಿ ವರ್ಷಧಾರೆಮಿಂದ ರೋಷ ಉಕ್ಕುತ್ತಿದೆ ಆಷಾಡದ ಮುಗಿಲಮಾಲೆ ಕುಡಿನೀರನರಸುತಿದೆ ಆದ್ರವು ಆದ್ರತೆಯನರಸುತಿದೆ”

– ಭೂಮಿಗೊಂದು ಚರಮಗೀತೆ  
(ಬಿ.ಎನ್.ವಿ. ಕುರುಪ್ಪ)

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸಲು ಇಂಪ್ರೆಸ್ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿರಲ್ಲವೇ?



“ಭೂಮಿ ಎಂಬ ನಮ್ಮ ಗ್ರಹದ ಸಕಲ ಸ್ವಂದನಗಳನ್ನೂ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವವನು ಸೂರ್ಯನಾಗಿರುವನು. ಜೀವಜಗತ್ತಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವವು ಸೌರ ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿಯೋ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿಯೋ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ”. ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಮಾನವನ ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕುರಿತೂ, ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿಗಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಅಗತ್ಯದ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಾಠಭಾಗದ “ಸರ್ವವೂ ಸೂರ್ಯನಿಂದಲೇ” ಎಂಬ ಪಾಠಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನದಂದು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸುವ ಸೆಮಿನಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಲು ‘ಜಾಗತಿಕ ತಾಪ’ ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನ್ನು ವರ್ಷಾ ಮತ್ತು ವಿಪಿನ್ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದೇ? ಎಂಟನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರೆಸ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸುವುದನ್ನು ನೀವು ಕಲಿತಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ಯಾವೆಲ್ಲ ತಯಾರಿಯನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ?

◆ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.

◆ ಸ್ಲೋರಿ ಬೋರ್ಡ್ ತಯಾರಿಸಬೇಕು.

◆ .....

◆ .....

ಉತ್ತಮವಾದ ಒಂದು ಸ್ಲೋರಿಬೋರ್ಡ್ ತಯಾರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲವೇ? ಇನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು, ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೂ, ವೀಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದರಾಯಿತಲ್ಲವೇ? ಇವುಗಳು ಎಲ್ಲಿಂದ ಲಭಿಸುವುದು?

ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಿ.ಡಿ.ಗಳು, ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್, ಇತರ ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಂಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಫೋಲ್ಡರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಎಲ್ಲಾ ತಯಾರಿಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರೆಸ್ ತೆರೆದು ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಇರಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಬೇಕು. ಸ್ಲೈಡುಗಳಿಗೆ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕೊಡಲು ನೀವು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಸ್ಲೈಡುಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಿರಿ. ಎಲ್ಲ ಸ್ಲೈಡುಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾದರೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು?

Format-properties-  
Background

ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ  
ಸರಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

Slide - Duplicate

Slide ನ್ನು  
ಉಪಯೋಗಿಸಿ  
ನೋಡಬಹುದಲ್ಲವೇ?



Slide ಮೆನುವಿನ Properties ಎಂಬಲ್ಲಿಂದ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡುವ ರೀತಿಯನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುವೆವಲ್ಲವೇ? Properties ಎಂಬಲ್ಲಿಂದ ವಿಂಡೋದ Master View ಟಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಲೈಡುಗಳಿಗೂ ಒಂದೇ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವು ಲಭಿಸುವುದು.



## ಸ್ಲೈಡ್ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಸ್ಲೈಡುಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ರೂಪವನ್ನು ನೀಡಲು ಸ್ಲೈಡ್ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ನ್ನು ಬಳಸುವರು. ಲಿಬರ್ ಆಫೀಸ್ ಇಂಪ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ಅನೇಕ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳಿವೆ. ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಚಿತವಾಗಿ ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಅನೇಕ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳಿವೆ. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಇವನ್ನು ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಿ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸುವ ಸ್ಲೈಡುಗಳಿಗೆ,

◆ ಸಮಾನ ವಿನ್ಯಾಸ

◆ ಸಮಾನ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣ

◆ ಫೋಂಟುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನತೆ

ಮುಂತಾದ ಹಲವು ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

## Master View ವಿಂಡೋ

ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ

Master View ವಿಂಡೋದ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಪೂರ್ತಿ ಆದರೆ Close Master View ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ವಿಂಡೋವನ್ನು Close ಮಾಡಬೇಕು.



## ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ಕ್ರೋಲಿಂಗ್ ಟೆಕ್ಸ್‌ಟ್ ಗಳು

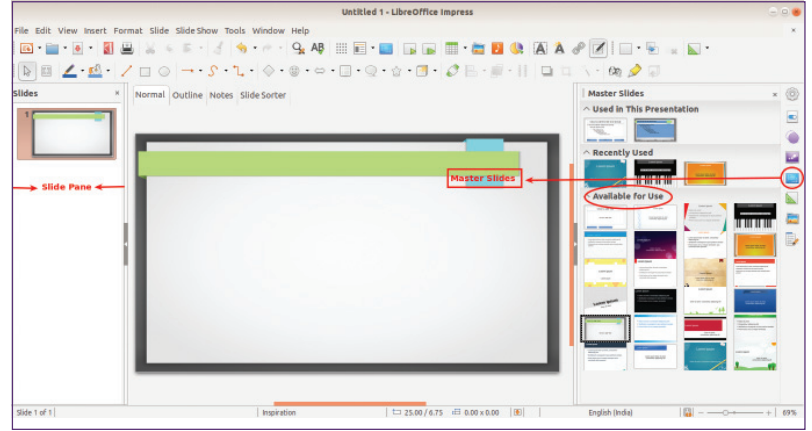
ಸ್ಕ್ರೋಲಿಂಗ್ ಟೆಕ್ಸ್‌ಟ್ ಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಟೆಕ್ಸ್‌ಟ್ ಗಳಿಗೆ ಅನಿಮೇಶನ್ ನೀಡುವುದನ್ನು ನಾವು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತುಕೊಂಡಿರುವೆವು. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಟುವಟಿಕಾ ರೀತಿಯ ಮೂಲಕ ಸ್ಕ್ರೋಲಿಂಗ್ ಟೆಕ್ಸ್‌ಟ್ ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

- ◆ ಟೆಕ್ಸ್‌ಟ್ ಬಾಕ್ಸ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಟೆಕ್ಸ್‌ಟ್‌ನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಟೆಕ್ಸ್‌ಟ್‌ನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ Format ಮೆನುವಿನಲ್ಲಿರುವ Object and Shape ನಲ್ಲಿ Text ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವ ಬಾಕ್ಸ್‌ನಿಂದ Text Animation ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Effect ನ ಕೆಳಗಿರುವ ಬೋಕ್ಸಿನಿಂದ Scroll Through ಎಂಬ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನೂ Direction ನಿಂದ ಸೂಕ್ತವಾದ ದಿಕ್ಕನ್ನೂ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ OK ನೀಡಿರಿ.

## ಚಟುವಟಿಕೆ 7.1 ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳ ಆಯ್ಕೆ

ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಲೈಡುಗಳಿಗೂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಲು ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್ - ಎಂಬ ಸೌಲಭ್ಯವು ಇಂಪ್ರೆಸ್‌ನಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

- ◆ ಇಂಪ್ರೆಸ್ ತೆರೆದು ಬರುವಾಗಲೇ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿರುವ ಸೌಕರ್ಯವಿದೆ. ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ವಿಂಡೋದ ಸ್ಲೈಡ್ ಬಾರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ Master slides ಎಂಬ ಟೂಲನ್ನು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. (ಚಿತ್ರ 7.1)
- ◆ Master slides ವಿಂಡೋದಿಂದ Available for use ಎಂಬಲ್ಲಿಂದ ಸೂಕ್ತವಾದ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 7.1 ಇಂಪ್ರೆಸ್ ವಿಂಡೋ

ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್ ನಿಮ್ಮ ಸ್ಲೈಡಿನ ಹಿನ್ನೆಲೆಯೊಂದಿಗೆ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದಿರಲ್ಲವೇ? ಹೊಸತಾದ ಒಂದು ಸ್ಲೈಡ್ ಒಂದನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ನೋಡಿರಿ. ಏನನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು? ಎಲ್ಲ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳಿಗೂ ಒಂದೇ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವಲ್ಲವೇ? ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ಗೆ ಹೆಸರು ನೀಡಿ, ನಿಶ್ಚಿತ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನೀವು ಮೊದಲೇ ತಿಳಿದಿರುವಿರಲ್ಲವೇ?

ಇನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸೋಣ. ಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವಿರಲ್ಲವೇ?

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿದ ಪದಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲವಲ್ಲಾ?



ಪದಗಳನ್ನು ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಇನ್ನೇನು ಮಾಡಬೇಕು?

## ಚಟುವಟಿಕೆ 7.2 : ಚಿತ್ರ ಸೇರಿಸಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವ

ಪದ ಕಾಣಿಸದಿರುವುದು? ಚಿತ್ರವು ಪದದ ಮೇಲೆ ಬಂದಿರುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಲ್ಲವೇ? ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪದದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ತಂದರೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸಲ್ಪಡಬಹುದಲ್ಲವೇ? ಇದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು? ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

- ◆ ಚಿತ್ರದ ಮೇಲೆ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Format ಮೆನುವಿನಿಂದ Arrange ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ Send to Back ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರದ ಮೇಲೆ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿಯೂ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು)

Arrange ಮೆನು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಲಭಿಸುವ ಇತರ ಓಪನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಂದೊಂದಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿಯೂ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿರಿ.

ಟೂಲ್‌ಬಾರ್‌ನ Arrange ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿಯೂ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

## ಚಟುವಟಿಕೆ 7.3 ವೀಡಿಯೋ ಸೇರಿಸುವ

ಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಆಯಿತಲ್ಲವೇ? ಇನ್ನು ಪ್ರಸಿಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಬೇಡವೇ? ವೀಡಿಯೋ ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

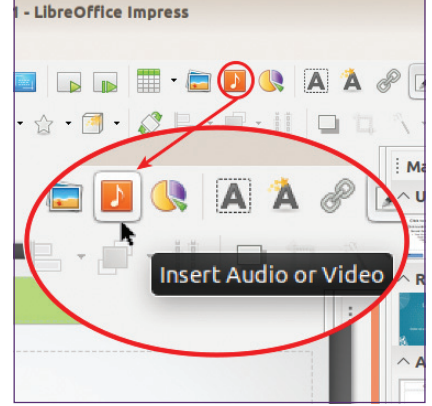
- ◆ ವೀಡಿಯೋ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಸ್ಲೈಡ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Insert ಮೆನುವಿನ Audio or Video ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಸೇರಿಸಿರಿ.

Insert Audio or Video ಟೂಲ್ (ಚಿತ್ರ 7.2) ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿಯೂ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ದೃಶ್ಯವಾದ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ವೀಡಿಯೋ ವಿಂಡೋದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು. ಇನ್ನು ಪ್ರಸಿಂಟೇಶನ್ ನೋಡಿರಿ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಫೋರ್ಮೇಟುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವೀಡಿಯೋಗಳು ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಆ ರೀತಿಯ ವೀಡಿಯೋಗಳು ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು Interaction ಎಂಬ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

## ಚಟುವಟಿಕೆ 7.4 ಇಂಟರೇಕ್ಷನ್ ನೀಡುವ

ವೆಬ್‌ಸೈಟುಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸುವಾಗ ಲಿಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅದು ಬೇರೊಂದು page ಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿಂಟೇಶನ್‌ನಿಂದ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲಿಗೆ ಇಂಟರೇಕ್ಷನ್‌ನ ಮೂಲಕ ಲಿಂಕ್ ಕೊಡಬಹುದು. (ಯಾವ ರೀತಿಯ ಫೈಲುಗಳಿಗೂ ಲಿಂಕ್ ನೀಡಲು ಈ ತಂತ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.)



ಚಿತ್ರ 7.2 - ಆಡಿಯೋ ವೀಡಿಯೋ ಟೂಲ್ ಇರುವ ವಿಂಡೋ

## ಶಬ್ದ ಫೈಲುಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಬಹುದು

ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವಂತೆಯೇ ಆಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಬದಲಿಗೆ ಆಡಿಯೋ ಫೈಲನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು.

## ಸ್ಲೈಡುಗಳ ಕಡೆಗೆ.....

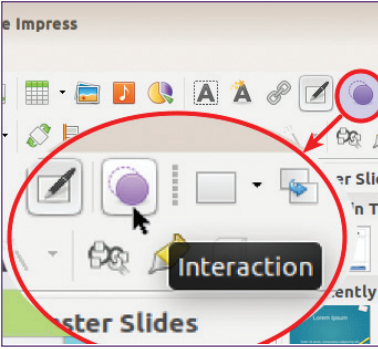
ಇಂಟರೇಕ್ಷನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸ್ಲೈಡುಗಳಿಗೆ ಲಿಂಕ್ ಕೊಡಬಹುದು. Action at mouse click ಎಂಬ ಬೋಕ್ಸಿನಿಂದ Go to page or object ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಅಗತ್ಯವಾದ Target (Slide No) ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ OK ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.



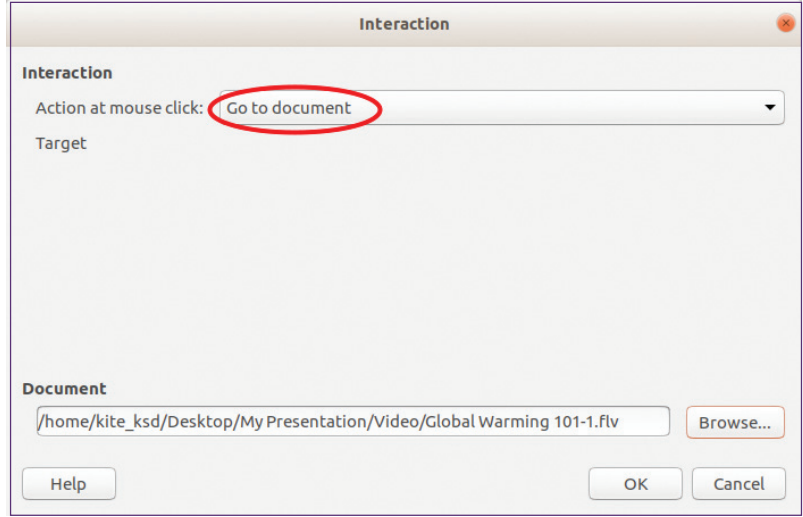
### ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್ ಬಟನ್‌ಗಳು

ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್ ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಬಟನ್‌ಗಳನ್ನು ಡ್ರಾಯಿಂಗ್ ಟೂಲ್ ಬಾರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಟೂಲ್ ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಬಟನ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ Sidebar ನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಪರ್ಟೀಸ್ ಟೂಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ. ಬಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕಾಣುವಿರಿ?

- ◆ ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್ ನೀಡಲು ಬಯಸಿದ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿರುವ Object ನ್ನು (ಪದ / ಚಿತ್ರ ಇತ್ಯಾದಿ) ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Format ಮೆನುವಿನಿಂದ Interaction ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ. Interaction ಟೂಲ್‌ನಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 7.3) ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿಯೂ ವಿಂಡೋ ತೆರೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ◆ ತೆರೆದಿರುವ ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್ ವಿಂಡೋದ Action at mouse click ನ ಎದುರಿಗಿರುವ ಬಾಕ್ಸಿನಿಂದ Go to document ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.(ಚಿತ್ರ 7.4)
- ◆ Browse ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲ್ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ OK ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 7.4)



ಚಿತ್ರ 7.3 - ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್ ಟೂಲ್ ಇರುವ ವಿಂಡೋ



ಚಿತ್ರ 7.4 - ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್ ವಿಂಡೋ

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇತರ ಯಾವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್

Target	ಚಟುವಟಿಕೆ
No action	
Go to previous slide	ಹಿಂದಿನ ಸ್ಲೈಡಿಗೆ ಹೋಗಲು.
Go to next slide	
Go to first slide	
Go to last slide	
Go to page or object	
Go to document	
Exit presentation	ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಿಂದ ಹೊರಬರಲು

ಪಟ್ಟಿ 7.1

ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾಡಬಹುದು? Action at mouse click ಎನ್ನುವ ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬರುವ ಇತರ ಓಪ್ಷನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು (ಪಟ್ಟಿ 7.1) ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿರಿ.

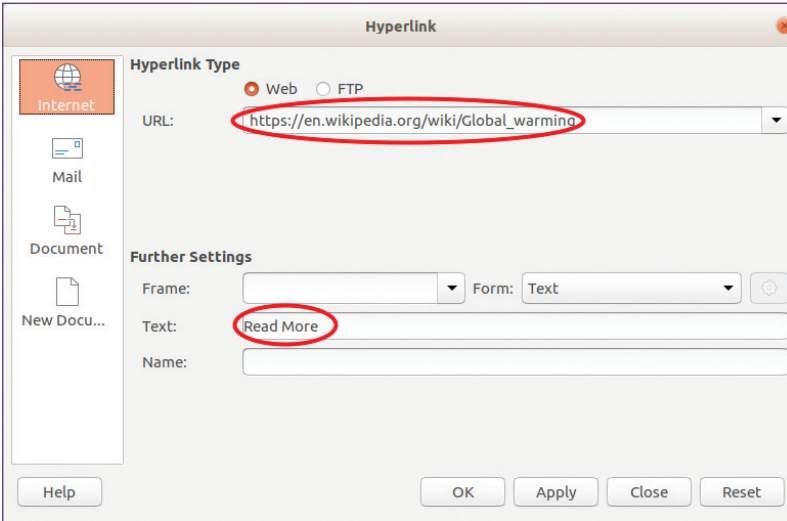
ಸೆಮಿನಾರ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವ ಕುರಿತಾಗಿ ಯೋಚಿಸಿರಿ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗಬಹುದು?

ಹೀಗೆ ಲಭಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿದೆಯೇ? ಇದಕ್ಕೆ ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್‌ನಂತೆಯೇ, ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ಎನ್ನುವ ಇನ್ನೊಂದು ತಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ನೋಡುವ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 7.5 : ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ನೀಡುವ

ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅನೇಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಿರಲ್ಲವೇ? ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನ್ನು ವಿಕಿಪೀಡಿಯಾಕ್ಕೆ ಲಿಂಕ್ ನೀಡುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

- ◆ ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ ಉದ್ದೇಶಿಸುವ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಸ್ಲೈಡಿನಲ್ಲಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Insert ಮೆನುವಿನಿಂದ ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್‌ನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ಟೂಲ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ವಿಂಡೋವನ್ನು ತೆರೆಯಿರಿ.
- ◆ ವಿಂಡೋದ ಎಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಬೋಕ್ಸಿನಿಂದ Internet ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 7.5)
- ◆ URL ಎನ್ನುವ ಬೋಕ್ಸಿನ ಒಳಗೆ ಲಿಂಕ್ ನೀಡಬೇಕಾಗಿರುವ ವೆಬ್ ಪೇಜ್ ಅಡ್ರೆಸ್ (URL) ಟೈಪ್ ಮಾಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 7.5) Text ಎನ್ನುವ ಬೋಕ್ಸಿನೊಳಗೆ ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ನೀಡಲು ನಾವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದುವೇ ಮಾರ್ಕಪ್ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಆಗಿ ಬದಲಾಗುವುದು Apply → OK ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 7.5 - ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ವಿಂಡೋ

ಇನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನ್ನು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರಿ. ಮಾರ್ಕಪ್ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ನ ಮೇಲೆ ಮೌಸ್ ಪೋಯಿಂಟರನ್ನು ತಂದಾಗ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು? ಅಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ? ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ನೀಡಿದ ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ತೆರೆದು ಬರುವುದಲ್ಲವೇ?



### ಮಾರ್ಕಪ್ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳು

ವಿಕಿಪೀಡಿಯಾದಂತಹ ಸೈಟುಗಳನ್ನು ನೀವು ಸಂದರ್ಶಿಸುವಾಗ ಅಲ್ಲಿರುವ ಕೆಲವು ಪದಗಳನ್ನು ಆಡಿಗಿರೆಯೊಂದಿಗೆ ನೀಲ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡಿರಬಹುದಲ್ಲವೇ? ಇದರ ಮೇಲೆ ಮೌಸ್ ಪಾಯಿಂಟರನ್ನು ತರುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿರಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಕಪ್ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಫೈಲಿಗೆ ನಾವು ತಲುಪುತ್ತೇವೆ. ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಾವು ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕಿಂಗ್ ಎನ್ನುವೆವು.

### ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಲಿಂಕ್ ಮಾಡುವಾಗ

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಫೈಲಿನಲ್ಲಿ ಇಂಟರೇಕ್ಟಿವ್‌ ಕ್ಷನ್, ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಸೇರಿಸುವ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಈಗ ಇರುವ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವು ಕಾರ್ಯವೆಸಗದಿರಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ರೀತಿಯ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡುವ ಫೋಲ್ಡರ್ ನೊಳಗೆ ಕೋಪಿ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸ್ಲೈಡಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.



ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು?



### ಚಟುವಟಿಕೆ 7.6 ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸುವ

ನಮ್ಮ ಸೆಮಿನಾರ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಮಂಡನೆಯು ಮತ್ತಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಬಹುದಲ್ಲವೇ? ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವ.

- ◆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಸ್ಲೈಡ್‌ನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ Insert ಮೆನುವಿನಿಂದ Table ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ತೆರೆದು ಬರುವ ಬೋಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ raw ಮತ್ತು coloumn ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ OK ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. (Table ಟೂಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ರೋ ಮತ್ತು ಕಾಲಂಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡಿಯೂ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು.) ಇನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸುವ.
- ◆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವ Properties ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಟೂಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ರೋ ಮತ್ತು ಕಾಲಂ ಹೇಗೆ ಸೇರಿಸುವುದೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೆಲ್ಲವೇ? ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ವಿವಿಧ ಓಪನ್‌ಗಳು, ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಒಂದು ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಒಂದೇ ನೋಟದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದಲ್ಲವೇ?

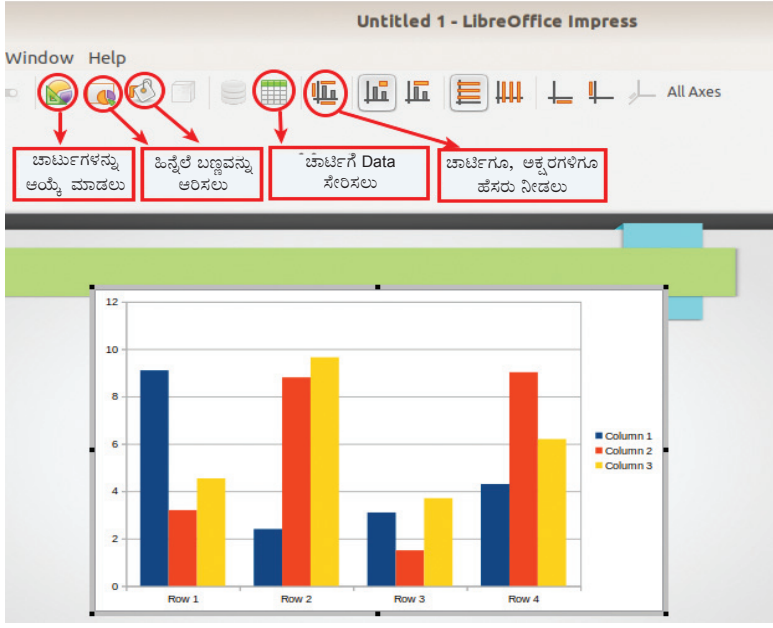
### ಚಟುವಟಿಕೆ 7.7 : ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಸೇರಿಸುವ

ಸ್ಲೈಡ್‌ಶೀಟಿನಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಎಂಟನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುವೆವು. ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

- ◆ ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಸ್ಲೈಡ್‌ನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Insert - Chart ಎಂಬ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಚಾರ್ಟ್‌ ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ವಿಂಡೋ ತೆರೆದು ಬರುವುದು. (ಚಾರ್ಟ್‌ ಟೂಲಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿಯೂ ಇದನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.)
- ◆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿರುವ ಟೂಲ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ (ಚಿತ್ರ 7.6) ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಫೋರ್ಮೆಟ್ ಮಾಡಬಹುದು.
- ◆ ಫೋರ್ಮೇಟಿಂಗಿನ ನಂತರ ಚಾರ್ಟ್‌ನ ಹೊರಗೆ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಚಾರ್ಟ್‌ನ್ನು ಸ್ಲೈಡ್‌ಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು.

### ಚಾರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು

- ◆ ಚಾರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು Data Table ಎಂಬಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರಾಯಿತು. ಅನಗತ್ಯ ರೋ ಹಾಗೂ ಕಾಲಂಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲದಾಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಸೇರಿಸಲು ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. (ಚಿತ್ರ 7.6)
- ◆ Chart Area, Chart Wall ಎಂಬಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ.
- ◆ Title ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಚಾರ್ಟ್‌ ಗೂ X, Y ಅಕ್ಷಗಳಿಗೂ ಹೆಸರು ನೀಡಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 7.6 - ಬಾರ್ ಚಾರ್ಟ್ ಸೇರಿಸಲಿರುವ ವಿಂಡೋ

### ಚಟುವಟಿಕೆ 7.8 ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸುವ ವಿಧಾನ

ಸೆಮಿನಾರ್ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಗುಂಪುಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸಿ ಮಂಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಫೈಲಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿಯೂ ಭಾಗಿಕವಾಗಿಯೂ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

- ◆ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಫೈಲ್ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಸ್ಲೈಡನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುವ.
- ◆ Slide ಮೆನುವಿನಲ್ಲಿ Insert Slide from File ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಫೈಲ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ Open ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ನಂತರ ತೆರೆದುಬರುವ Insert Slides/Objects ಬಾಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ OK ಎಂದು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಈಗ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಲೈಡುಗಳು ಕೂಡ ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಕೆಲವು ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಸಾಕೆಂದಿದ್ದರೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ Copy ಮಾಡಿ Slide Pane (ಚಿತ್ರ7.1) ನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದರೂ ಸಾಕು.

### Slide Pane...

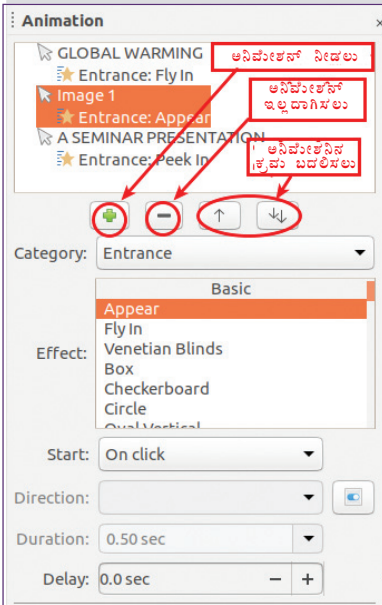
#### Slide Pane ನಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಸೌಲಭ್ಯವಿದೆ?

- ◆ ಸ್ಲೈಡುಗಳ ಸಣ್ಣ ರೂಪವನ್ನು (Thumbnail view) ಕಾಣಬಹುದು.
- ◆ ಸ್ಲೈಡನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬಹುದು.
- ◆ ಕೋಪಿ, ಪೇಸ್ಟ್ ಮಾಡಬಹುದು.
- ◆ ಹೊಸ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು.
- ◆ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಡಿಲೀಟ್ ಮಾಡಬಹುದು.
- ◆ ಹೆಸರು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು
- ◆ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು
- ◆ ಹೈಡ್ ಮಾಡಬಹುದು

## ಅನಿಮೇಶನ್ ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವುದು

- ◆ ಸ್ಲೈಡನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Sidebarನಲ್ಲಿರುವ Animation ಟೂಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಅನಿಮೇಶನ್ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ UP/Down ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಅನಿಮೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತರಲು, ಅನಿಮೇಶನ್‌ನ್ನು ಇಲ್ಲದಾಗಿಸಲು, ಈ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಸೌಲಭ್ಯವಿದೆ. ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನೋಡುವಿರಲ್ಲವೇ?



### ಚಿತ್ರ 7.7

Custom Animation ವಿಂಡೋ

ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಹೊಸತಾಗಿ ಸೇರಿಸಿದ ಸ್ಲೈಡುಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣಗಳು ಬದಲಾದುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ? ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಮಾಸ್ಟರ್ ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಟೆಂಪ್ಲೇಟನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ. ಇನ್ನು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನ್ನು ನೋಡುವ.

ಸ್ಲೈಡ್ ಶೋವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಕೆಲವು ಚಿತ್ರಗಳು, ಟೆಕ್ಸ್ಟುಗಳು ಅವರ್ತಿಪಲ್ಲುಟ್ಟಿರುವುದು, ಕ್ರಮತಪ್ಪಿ ಬಂದಿರುವುದು ವಿಪಿನ್‌ನ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂತು. ಅನಿಮೇಶನ್ ನೀಡುವಾಗ ಉಂಟಾದ ತಪ್ಪುಗಳು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಕಾರಣವೆಂದು ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಒಂದು ಒಬ್ಬಕ್ಕೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಾರಿ ಅನಿಮೇಶನ್ ನೀಡಿದುದೇ ಅದು ಅವರ್ತಿಪಲ್ಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

## ಚಟುವಟಿಕೆ 7.9 - ಸ್ಲೈಡ್ ಸೋರ್ಟಿಂಗ್

ಅನಿಮೇಶನ್‌ನ ಕ್ರಮವನ್ನು ಬದಲಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ? ಸ್ಲೈಡುಗಳ ಕ್ರಮವನ್ನು ಬದಲಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

- ◆ View ಮೆನುವಿನಿಂದ Slide Sorter ರಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. ಆಗ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸ್ಲೈಡುಗಳು ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದು.
- ◆ ಕ್ರಮ ಬದಲಿಸಬೇಕಾದ ಸ್ಲೈಡನ್ನು ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿ ಯಥಾಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಡ್ರಾಪ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಮೊದಲಿನ ವಿಂಡೋಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಲು View ಮೆನುವಿನ Normal ಗೆ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಮೊದಲೇ ತಿಳಿಸಿದ ಫೋಲ್ಡರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ಇನ್ನು ಇದನ್ನು ಸ್ನೇಹಿತರ ಮುಂದೆ ಮಂಡಿಸುವ.

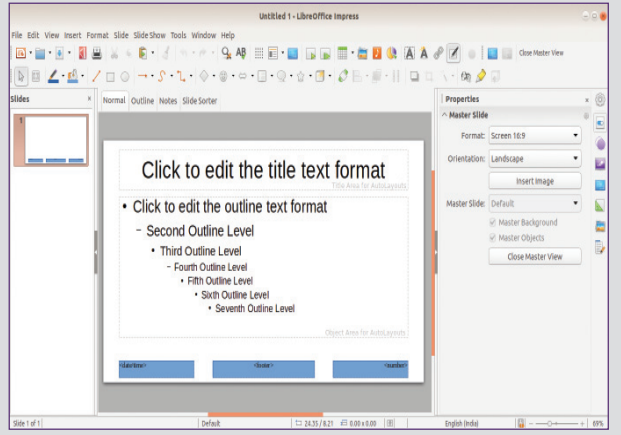


## ಮಾಸ್ಟರ್ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ

ಸ್ಲೈಡ್ ಡಿಸೈನ್ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದಿರಲ್ಲವೇ? ಈ ರೀತಿಯ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಮಿಸುವ.

- ◆ View ಮೆನುವಿನ MasterSlide ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ Properties ವಿಂಡೋದ Master view ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ MasterSlide ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತೆ ವಿಂಡೋ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವುದು. (ಇಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಮಾಸ್ಟರ್ ಸ್ಲೈಡ್ ಮಾತ್ರ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೆಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಲ್ಲವೇ)
- ◆ ಇಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಸೇರಿಸುವ ಬಣ್ಣಗಳು, ಚಿತ್ರಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಲೈಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸೇರಿಸಲ್ಪಡುವುದು.

- ◆ <date/time>, <footer>, <number> ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಡಾಟಾವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಆವರ್ತಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದವುಗಳನ್ನು ನೀಗಿಸಲೂ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.
- ◆ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಸ್ಟರ್ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸ್ಲೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳ ಡಿಸೈನ್‌ನ್ನು Normal View Mode ನಲ್ಲಿ ಬದಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
- ◆ ಮಾಸ್ಟರ್ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಯೂ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಲೈಡುಗಳಲ್ಲಿ ಆವರ್ತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
- ◆ Normal View Mode ಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಲು View ಮೆನುವಿನಿಂದ Normal ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.



### ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡೋಣ

1. ಪದಗಳು ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ತರಲು Arrange ಟೂಲ್‌ನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಬೇಕು?
 

a) Send to back	b) Send Backward
c) Bring to Front	d) Bring Forward
2. ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದನೆಯ ಸ್ಲೈಡ್‌ನಿಂದ ಐದನೆಯ ಸ್ಲೈಡಿಗೆ ಲಿಂಕ್ ನೀಡಲು ಇಂಟರ್‌ಲಿಂಕ್ಸ್‌ನ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು?
 

a) Go to document	b) Go to page or object
c) Go to first slide	d) Go to next slide
3. ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಿಂದ ಒಂದು ಸ್ಲೈಡ್‌ನ್ನು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಹೇಗೆ ತೆಗೆದು ಹಾಕಬಹುದು?
 

a) ಡಿಲೀಟ್ ಮಾಡುವುದು	b) ಹೈಡ್ ಮಾಡುವುದು
c) ಸ್ಲೈಡ್ ಸೋರ್ಟಿಂಗ್ ಮಾಡಬೇಕು.	d) ಮಾಸ್ಟರ್ ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವುದು.
4. ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರುವ ಒಂದು ಫೈಲಿಗೆ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್‌ನಿಂದ ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕಿನ ಮೂಲಕ ಲಿಂಕ್ ನೀಡಲು ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಐಕನ್ ಯಾವುದು?
 

a) Internet	b) Mail
c) Document	d) New Document



## ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ನಿರ್ಮಿಸುವ



ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯ ಶಾಲಾ ಕಲೋತ್ಸವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಅನು ಮತ್ತು ಆಮಿನ ಕಲೋತ್ಸವ ಸೈಟಿನ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸ್ಪರ್ಧೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶವಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ವೀಡಿಯೋ ಸಹ ಕಲೋತ್ಸವ ಸೈಟಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಕಲೋತ್ಸವದ ವೇದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಪರ್ಧೆಗಳೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ತಾಣಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವುದೆಂದು ವಿಪಿನ್ ಹೇಳಿದನು.

### ಕಲೋತ್ಸವಕ್ಕೊಂದು ವೆಬ್ ಪೇಜ್ ನಿರ್ಮಿಸುವ

ಒಂದು ವೆಬ್‌ಸೈಟಿನಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವೆಬ್‌ಪೇಜ್‌ಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಾವು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವೆವಲ್ಲವೇ? ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ನಮಗೂ ಒಂದು ವೆಬ್‌ಸೈಟನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ವೆಬ್‌ಸೈಟಿನ ವಿವಿಧ ಪೇಜುಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಕಲಾಮೇಳ, ಸ್ಪೋರ್ಟ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಹಿರಿಮೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು.

ವಿವಿಧ ಪೇಜುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಈ ವೆಬ್‌ಸೈಟಿನ ಒಂದು ಪೇಜನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ. ಈ ವರ್ಷ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯಲಿರುವ ಶಾಲಾ ಕಲೋತ್ಸವವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲಿರುವ ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ಒಂದನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಮಿಸಿದರೆ ಹೇಗೆ?

ನಾವು ನಿರ್ಮಿಸುವ ವೆಬ್ ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು?

ಶಾಲಾ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ನಾವೊಂದು ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ ನಿರ್ಮಿಸಿದರೋ?



ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?



ಎಚ್.ಟಿ.ಎಂ.ಎಲ್



ಪರಸ್ಪರ ಲಿಂಕ್ ಹೊಂದಿರುವ ಹೈಪರ್ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟುಗಳು ವೆಬ್ ಪೇಜುಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ವೆಬ್ ಪೇಜುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಬಳಸುವ ಮಾರ್ಕಪ್ ಲೇಂಗ್ವೇಜ್ ಎಚ್.ಟಿ.ಎಂ.ಎಲ್ ಆಗಿದೆ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಣಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ನಿರ್ದೇಶನವನ್ನು ನೀಡಲು ಕೆಲವು ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮುದ್ರಿಸಬೇಕಾದ ಪೇಜುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳ ಗಾತ್ರ, ಬಣ್ಣ, ಸ್ಥಾನಗಳು ಹೇಗಿರಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಕ್ ಅಪ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಕಪ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಭಾಷೆಯಾದ್ದರಿಂದ HTMLನ್ನು ಮಾರ್ಕಪ್ ಭಾಷೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. HTMLನ ಐದನೆಯ ಅಂಗೀಕೃತ ಆವೃತ್ತಿಯು HTML-5 ಆಗಿದೆ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.1 - ವಿಷಯವನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವ

ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವಿಧ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಅವುಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ವಿಷಯಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಯಾವ ರೀತಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಶೋಧಿಸಿರಿ.

ನಮ್ಮ ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬೇಡವೇ? ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನಮ್ಮ ಕಲೋತ್ಸವದ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

- ◆ ತೀರ್ಮಾನ
- ◆ ಚಿತ್ರ
- ◆ .....
- ◆ .....

ಇನ್ನು ನಾವು ವೆಬ್ ಪೇಜ್ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವ. ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ತೆರೆಯುವುದು ವೆಬ್‌ಬ್ರೌಸರಿನ ಮೂಲಕವಾಗಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಆದರೆ ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬ್ರೌಸರುಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿರುವ ಬರಹ, ಚಿತ್ರಗಳು, ಚಲನಚಿತ್ರ, ಶಬ್ದ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಹೇಗೆ ತೆರೆದು ಬರಬೇಕೆಂದು ವಿಶೇಷ ನಿರ್ದೇಶಗಳಾಗಿ (ಕಮಾಂಡ್‌ಗಳಾಗಿ) ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಎಡಿಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ರೀತಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಪೈಲುಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ ದೃಶ್ಯ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸುವುದು ವೆಬ್ ಬ್ರೌಸರಿನ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ವೆಬ್‌ಪೇಜುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಭಾಷೆಯು ಹೈಪರ್ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಮಾರ್ಕಪ್ ಲಾಂಗ್ವೇಜ್ (Hyper Text Markup Language - HTML) ಆಗಿದೆ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.2 ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವ

ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನೂ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲು ಎಚ್.ಟಿ.ಎಮ್.ಎಲ್. ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳು ಎಚ್.ಟಿ.ಎಮ್.ಎಲ್. ಟಾಗ್‌ಗಳು (HTML Tags) ಆಗಿದೆ. ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಆಂಗಲ್ (<, >) ವಲಯದೊಳಗೆ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರುವ ಒಂದು ಎಚ್.ಟಿ.ಎಂ.ಎಲ್. ಟಾಗ್ ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ವಿಷಯವನ್ನೂ ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸಿ ಎಚ್.ಟಿ.ಎಂ.ಎಲ್. ಎಲೆಮೆಂಟ್ (HTML Element) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

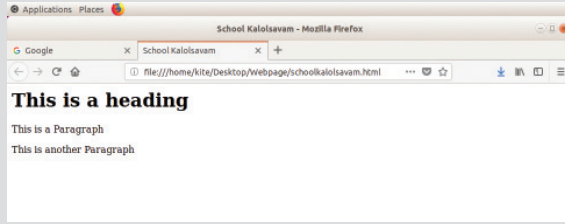
### HTML ಟಾಗ್‌ಗಳು

ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಪೇಜಿನ ಆರಂಭವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು <html> (ಓಪನಿಂಗ್) ಟ್ಯಾಗ್ ಹಾಗೂ ಮುಕ್ತಾಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು </html> (ಕ್ಲೋಸಿಂಗ್) ಟ್ಯಾಗ್ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ಎರಡು ಟ್ಯಾಗುಗಳ ಎಡೆಯಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಓಪನಿಂಗ್ ಟ್ಯಾಗ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋಸಿಂಗ್ ಟ್ಯಾಗುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಕಂಟೈನರ್ ಟ್ಯಾಗ್‌ಗಳೆಂದು

```

<html>
<head>
<title>School Kalolsavam</title>
</head>
<body>
<h1>This is a heading</h1>
This is a Paragraph
This is another Paragraph
</body>
</html>
    
```

ಚಿತ್ರ 8.1 HTML ಪೇಜಿನ ರಚನೆ



ಚಿತ್ರ 8.2 Title Bar

ಕರೆಯುವರು. ಕ್ಲೋಸಿಂಗ್ ಟ್ಯಾಗುಗಳು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಶೂನ್ಯ ಟ್ಯಾಗುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ವೆಬ್‌ಪೇಜೊಂದರ HTML ಟ್ಯಾಗುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ 8.1 ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. <html> ..... <html> ಟ್ಯಾಗುಗಳ ಎಡೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪ್ರಧಾನ ಟ್ಯಾಗುಗಳು <head> ಟ್ಯಾಗ್ ಮತ್ತು <body> ಟ್ಯಾಗ್. ಪೇಜಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ, ಆದರೆ ಪೇಜಿನ ವಿಷಯವಲ್ಲದವುಗಳನ್ನು <head> .... </head> ಟ್ಯಾಗಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು. ಉದಾ: <title> </title> ಟ್ಯಾಗ್. ಒಂದು ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ತೆರೆಯುವಾಗ ಯಾವ ಪೇಜ್ ತೆರೆದು ಬಂದಿದೆ ಎಂದು ಬ್ರೌಸರಿನ ಟೈಟಲ್‌ಬಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ನಿರ್ದೇಶವು ಇದಾಗಿದೆ. (ಚಿತ್ರ 8.2) ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ವಿಷಯಗಳೆಲ್ಲವನ್ನು <body> .... </body> ಟ್ಯಾಗಿನೊಳಗೆ ನೀಡಬೇಕು.

- ◆ ನಿಮ್ಮ ಕಲೋತ್ಸವ ಪೇಜನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಎಡಿಟರ್ ತೆರೆದು ಚಿತ್ರ 8.3 ರಲ್ಲಿರುವಂತೆ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಚಿತ್ರ 8.3 ಮೂಲ HTML ಟ್ಯಾಗುಗಳು

- ◆ ಈ ಫೈಲನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಫೋಲ್ಡರಿನ webpage ಎಂಬ ಸಬ್‌ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ kalolsavam.html ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಿ ಕ್ಲೋಸ್ ಮಾಡಿರಿ. (.html ಎಂಬ ಫೈಲ್ ಎಕ್ಸ್ಟೆನ್ಷನ್ ನೀಡುವಾಗ ಈ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಫೈಲ್, ವೆಬ್ ಪೇಜಾಗಿ ಬದಲಾಗುವುದು.)



- ◆ ಸೇವ್ ಮಾಡಿದ ಈ ಫೈಲ್ ತೆರೆದು ನೋಡಿರಿ. (Double click).
- ◆ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನೀವು ನೀಡಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಬ್ರೌಸರ್‌ ಹೇಗೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದೆಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.
  - ◇ School Kalolsavam ಎಂಬ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಎಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ?
  - ◇ ಪೇಜಿನೊಳಗೆ ಬೇರೆ ಏನೆಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಿವೆ ?

ಇನ್ನು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ. ಯಾವೆಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ? ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪೇಜಿನ ಅತ್ಯಂತ ಮೇಲೆ ಬರಬೇಕಾದದ್ದು ಏನು?

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಉಪಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನೂ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ವ್ಯತ್ಯಸ್ತವಾದ ಟ್ಯಾಗುಗಳಿವೆ. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಟ್ಯಾಗುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಕಲೋತ್ಸವ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯೊಂದನ್ನು ನೀಡಬಹುದು.

ಶೀರ್ಷಿಕೆ	HTML ಎಲಮೆಂಟುಗಳು
<b>FIRST HEADING</b>	<h1> FIRST HEADING </h1>
<b>SECOND HEADING</b>	<h2> SECOND HEADING </h2>
THIRD HEADING	<h3> THIRD HEADING </h3>

ಪಟ್ಟಿ 8.1 ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳು

### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.3 ಪೇಜಿಗೆ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸುವ

ನೀವು ತಯಾರಿಸುವ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ "Content Area" ಎಂದು ಟೈಪು ಮಾಡಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 8.3 ನೋಡಿರಿ) ಶಾಲೆಯ ಹೆಸರನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಾಗಿಯೂ Kalolsavam ಎಂಬ ಉಪಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಇದನ್ನು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ಮೊದಲಾಗಿ ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ ಫೈಲನ್ನು ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಎಡಿಟರಿನಲ್ಲಿ ತೆರೆಯಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ

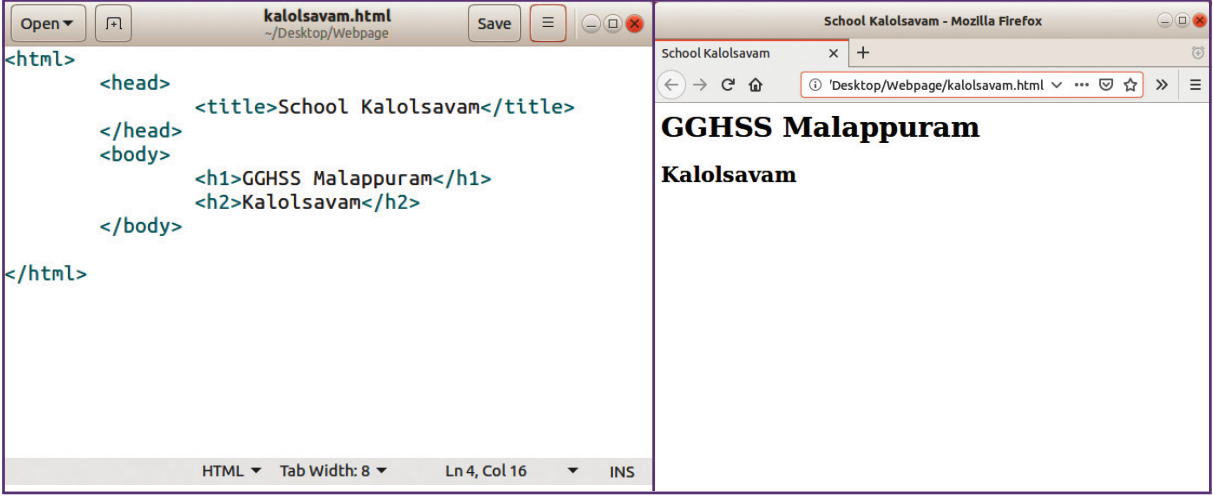
- ◆ ಈ ಫೈಲಲ್ಲಿ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಬೇಕು.
- ◆ ತೆರೆದು ಬರುವ ಲಿಸ್ಟಿನಿಂದ Open with Other Application ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.

ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲವಲ್ಲ.



- ◆ ಕಂಡುಬರುವ ಲಿಪ್ಪಿನಿಂದ Text Editor ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ Select ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಇಲ್ಲಿ Text Editor ಕಾಣಿಸದಿದ್ದರೆ ಆ ವಿಂಡೋದ View All Applications ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ Text Editor ಸೇರಿಸಬಹುದು.

ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಅನು ನೀಡಿದ ಎಚ್.ಟಿ.ಎಂ.ಎಲ್. ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನೂ, ಈ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಬ್ರೌಸರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರುವುದನ್ನೂ (ಚಿತ್ರ 8.4)ರಲ್ಲಿ ನೋಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 8.4 ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ನೀಡಿದ ನಿರ್ದೇಶ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ ವೆಬ್ ಪೇಜ್ ವಿಂಡೋ

ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿರಿ. ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ h1,h2 ಟ್ಯಾಗುಗಳ ಬದಲಿಗೆ h3, h4 ಎಂಬೀ ಟ್ಯಾಗುಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಮಾಡಿರಿ. h1, h2, h3, h4 ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲದೆ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳ ಇತರ ಟ್ಯಾಗುಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಿರಲ್ಲವೇ?

“ಸಾವಿರ ಪದಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಒಂದು ಚಿತ್ರ ಸಾಕು”. ಎಂದು ನೀವು ಕೇಳಿರಬಹುದಲ್ಲವೇ? ನೀವು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರಬಹುದಲ್ಲವೇ? ಸೂಕ್ತವಾದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ವೆಬ್‌ಪೇಜ್‌ನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬಹುದು.

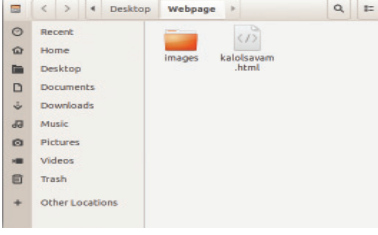
ಕಲೋತ್ಸವ ಪೇಜಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಬ್ಯಾನರ್ ಒಂದನ್ನು ಇಮೇಜ್ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ. ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

#### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.4 : ಬ್ಯಾನರ್ ಸೇರಿಸುವ

ವರ್ಡ್ ಪ್ರೋಸೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿ ಕೊಂಡಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ವೆಬ್ ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ಫೈಲನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು <img> ಎಂಬ

#### ಅಟ್ರಿಬ್ಯೂಟ್‌ಗಳು

ಟ್ಯಾಗುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕ್ರಮೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ನೀಡುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳೇ ಅಟ್ರಿಬ್ಯೂಟ್‌ಗಳು. ಅಟ್ರಿಬ್ಯೂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಓಪನಿಂಗ್ ಟ್ಯಾಗಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೀಡಿದರೆ ಸಾಕು.



ಚಿತ್ರ 8.5 - ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರುವ ಫೋಲ್ಡರ್

html ಟ್ಯಾಗನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಈ ನಿರ್ದೇಶದೊಂದಿಗೆ ಯಾವ ಚಿತ್ರ? ಎಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರ? ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕಾದ ಚಿತ್ರದ ಗಾತ್ರ, ಎಂಬುವುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲು src, height, width ಎಂಬೀ ಆಟ್ರಿಬ್ಯೂಟ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

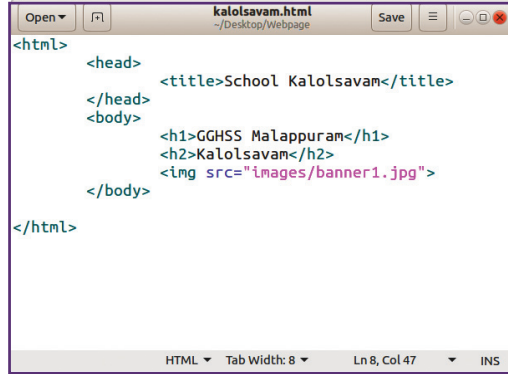
ಉದಾ:: 

ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ನೀಡುವ ನಿರ್ದೇಶದೊಂದಿಗೆ ಅದರ ಸ್ಥಾನವನ್ನೂ ತಿಳಿಸಬೇಕಾದುದರಿಂದ ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿದ ಫೋಲ್ಡರಿನೊಳಗೆ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು "Webpage" ಎಂಬ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 8.5) ಹೊಸತಾದ ಫೋಲ್ಡರ್ ಒಂದನ್ನು ಮಾಡಿ (ಉದಾ: "images") ಅದರೊಳಗೆ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.

### Relative path and Absolute path

ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಚಿತ್ರ ಫೈಲ್‌ನ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಬಹುದು. ಒಂದನೆಯದು Relative path - ಈಗ ನಾವು ಕಲಿತುಕೊಂಡ ರೀತಿ ಇದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಚಿತ್ರದ ಕಡೆಗಿರುವ ಪೂರ್ಣವಾದ path ತಿಳಿಸುವುದು Absolute Path ಆಗಿದೆ. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಚಿತ್ರದ Absolute path /home/user/Desktop/webpage/images/banner1.jpg ಈ ರೀತಿ ಆಗಿರುವುದು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ವೆಬ್ ಪೇಜುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಾಗ ಚಿತ್ರ ಹಾಗೂ ಇನ್ನುಳಿದವುಗಳಿಗೆ Relative Path ನೀಡುವುದು ಒಳಿತು. Relative Path ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಫೈಲುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವಾಗ ಮಾತ್ರವೇ ತಯಾರಿಸಿದ ವೆಬ್‌ಪೇಜುಗಳು ಹಾಗೂ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಕೋಪಿ ಮಾಡಿದರೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು kalolsavam.html ಎಂಬ ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಎಡಿಟರಿನಲ್ಲಿ ತೆರೆಯಿರಿ. ಅದರಲ್ಲಿ  ಎಂಬ ನಿರ್ದೇಶವನ್ನು ಚಿತ್ರ 8.6ರಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಸೇರಿಸಿರಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಕ್ಲೋಸಿಂಗ್ ಟ್ಯಾಗನ್ನು ಹಾಕಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಸೇವ್ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಬ್ರೌಸರಿನಲ್ಲಿ ಈ ಪೇಜ್ ಹೇಗೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲ್ಪಡುವುದೆಂದು ನೋಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 8.6 - ಚಿತ್ರ ಸೇರಿಸಿದ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನ ಸೋರ್ಸ್‌ಡೆ

ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವು ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಪೇಜಿನ ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ ಮತ್ತು ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹಿನ್ನೆಲೆಗೆ ನೀಡಬೇಕು.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.5 ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ವೆಬ್ ಪೇಜಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನೂ ನೀಡಿರಿ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ,

- ◆ <body> ಟಾಗ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾದ ಆಟ್ರಿಬ್ಯೂಟ್ ನೀಡಬೇಕು. ಉದಾ: <body bgcolor="green">.

- ◆ ಇಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಗಳ ಹೆಸರಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಹೆಕ್ಸಾಡೆಸಿಮಲ್ ಕಲರ್ ಕೋಡ್ ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ◆ ಉದಾ: <body bgcolor= "#00ff00">

### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.6 : ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಸೇರಿಸುವ

ಕಲೋತ್ಸವದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರುವ ಸ್ಪರ್ಧೆಗಳ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಅನು ತಯಾರಿಸಿದ ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ಚಿತ್ರ 8.7 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ಇದರೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿರಿ. ಯಾವೆಲ್ಲ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿವೆ?



ಚಿತ್ರ 8.7 - ಕಲೋತ್ಸವದ ಸ್ಪರ್ಧಾ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡ ವೆಬ್‌ಪೇಜ್

- ◆ ಕಲೋತ್ಸವದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಐಟಂಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ◆ "Items" ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ದಪ್ಪಕ್ಷರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ◆ ಪದಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
- ◆ .....
- ◆ .....

ನಿಮ್ಮ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಚಿತ್ರದ ಕೆಳಗೆ ಕಲೋತ್ಸವದ ಐಟಂಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಪದಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಎಚ್.ಟಿ.ಎಂ.ಎಲ್. ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು (ಚಿತ್ರ 8.2) ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪದಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಿರಿ.

**ಹೆಕ್ಸಾ ಡೆಸಿಮಲ್ ಕಲರ್ ಕೋಡ್**

ಕೆಂಪು, ಹಸಿರು, ನೀಲ ಎಂಬೀ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗಾಢತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೆಂಪು, ಹಸಿರು ಮತ್ತು ನೀಲ ಬೆಳಕಿನ ಬೀಮುಗಳ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು 0 ಯಿಂದ f ವರೆಗಿರುವ 16 ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು (ಹೆಕ್ಸಾ ಡೆಸಿಮಲ್) 6 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸೂಚಿಸಬಹುದು. (ಉದಾ:#5fd0ff).

**ನಂತರದ ಸಾಲಾದರೆ**

ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನ ಸೋರ್ಸ್ ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕಲೋತ್ಸವದ ಐಟಂಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ದರೂ ಬ್ರೌಸರ್ ತೆರೆದಾಗ ಸ್ಥಳದ ಲಭ್ಯತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಪದಗಳೂ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲ್ಪಡುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಒಂದು ಸಾಲು ಕೊನೆಗೊಂಡಿತು ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲು <br> ಎಂಬ ಟ್ಯಾಗ್ ನೀಡಿ ಪದಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಸಾಲುಗಳ ಲ್ಲಾಗಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು.

**ಪಾರಾಗ್ರಾಫುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು**

ವೆಬ್‌ಪೇಜಿಗೆ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವಾಗ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪಾರಾಗ್ರಾಫುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬರಬಹುದು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪಾರಾಗ್ರಾಫನ್ನು <p>...</p> ಎಂಬೀ ಟ್ಯಾಗುಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಪಾರಾಗ್ರಾಫುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದೇಶ	ಟ್ಯಾಗುಗಳು	ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರೀತಿ
ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ದಪ್ಪ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ	<b>	<b> Kerala Nadanam </b>
ಓರೆಯಾಗಿ ಬರೆಯಲು	<i>	<i> Nadanpattu </i>
ಅಡಿಗೆರೆ ಹಾಕಲು	<u>	<u> Ganamela </u>
ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕೊಡಲು	<font color="red">	<font color="red">Bandmelam </font>
ಫೋಂಟ್ ಬದಲಿಸಲು	<font face="Verdana">	<font face="Verdana">Bandmelam </font>
ಅಕ್ಷರ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು	<font size=5>	<font size=5>Kathaprasangam </font>
ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷರ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು	<font color="red" size=5>	<font color="red" size=5 kathaprasangam</font>
ಮಧ್ಯಭಾಗಕ್ಕೆ ತರಲು	<center></center>	<center>item</center>

ಪಟ್ಟಿ 8.2 - ಫೋರ್ಮೇಟಿಂಗ್ ಟೂಲ್‌ಗಳು

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಪಟ್ಟಿ ನೆನಪಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿಯೂ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಹುದು.

ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಲೋತ್ಸವ ಸ್ಪರ್ಧಾ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು (ಚಿತ್ರ 8.7) ಎರಡು ಕಾಲಂಗಳಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 8.8) ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವಂತೆ ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವುದರಿಂದಂಟಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

Closing ಟ್ಯಾಗ್ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಮರೆಯದಿರಿ.



Items	
Kerala Nadanam	Desabhakthiganam
Nadanpattu	Kathaprasangam
Nadakam	Vanchippattu
Sangha Nrutham	Nadodi Nrutham
Ganamela	Vattappattu

ಚಿತ್ರ 8.8 - ಕಲೋತ್ಸವದ ಐಟಂಗಳು (ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ)

## ಚಟುವಟಿಕೆ 8.7 ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸುವ

ಕಲೋತ್ಸವದ ಐಟಂಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಎರಡು ಕಾಲಂಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಸೇರಿಸಲು ನೀಡಿದ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ 8.9 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ನಿಮ್ಮ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿಯೂ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿರಿ. ಬ್ರೌಸರ್ ತೆರೆದು ಇದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿರಿ.

```

<html>
  <head>
    <title>School Kalolsavam</title>
  </head>
  <body bgcolor="lightgreen">
    <h1>GGHSS Malappuram</h1>
    <h2>Kalolsavam</h2>
    
    <font color="Blue"><h4>Items</h4></font>
    <table border=1><tr><td>
      <font size="4" color="Red">
        Kerala Nadanam <br>
        Nadanpattu<br>
        Nadakam<br>
        Sangha Nrutham<br>
        Ganamela<br>
      </td>
      <td>
        Desabhakthiganam<br>
        Kathaprasangam<br>
        Vanchippattu<br>
        Nadodi Nrutham<br>
        Vattappattu</font>
      </td>
    </tr></table>
  </body>
</html>

```



ಚಿತ್ರ 8.9 - ಟೇಬಲ್ ಸೇರಿಸಿದ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನ ಸೋರ್ಸ್‌ಕೋಡ್

ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ನೀಡಿದ ನಿರ್ದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ನಿರ್ದೇಶಗಳು	ಉಪಯೋಗ
	ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು.
<tr>	ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸೆಲ್/ಕಾಲಂ ಸೇರಿಸುವುದು.
<table border=1>	ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಗೆರೆಗಳ ದಪ್ಪವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು.

ಪಟ್ಟಿ 8.3 ಟೇಬಲ್ ಟಾಗುಗಳ ಉಪಯೋಗ

ಕೆಲವು ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಬಹುದಲ್ಲವೇ? ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.8 : ವೀಡಿಯೋ ಸೇರಿಸುವ

ಚಿತ್ರ ಫೈಲನ್ನು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಂತೆಯೇ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ (ಉದಾ:“video”) ವೆಬ್‌ಪೇಜಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದಕ್ಕಿರುವ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ. ಈ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು <video></video> ಎಂಬ ನಿರ್ದೇಶನವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ಕಲೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೀಡಿಯೋ ಒಂದನ್ನು ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

<video width="400" height="250" controls>

<source src="video/oppna.mp4" type="video/mp4">

</video>

ಇದರಲ್ಲಿ <video> ಟ್ಯಾಗ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಮೂರು ಆಟ್ರಿಬ್ಯೂಟುಗಳಲ್ಲಿ width, height ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ವೀಡಿಯೋ ದೃಶ್ಯವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು ನೀಡಿರುವುದಾಗಿದೆ. ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲೂ, ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಬಟನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡಲು controls ಎಂಬ ಆಟ್ರಿಬ್ಯೂಟನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. source ಟ್ಯಾಗಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಎರಡು ಆಟ್ರಿಬ್ಯೂಟುಗಳಲ್ಲಿ src ಎನ್ನುವುದು ಯಾವ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕೆಂದೂ type ಎನ್ನುವುದು ಯಾವ ರೀತಿಯ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದೂ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲು ಇರುವುದಾಗಿದೆ.

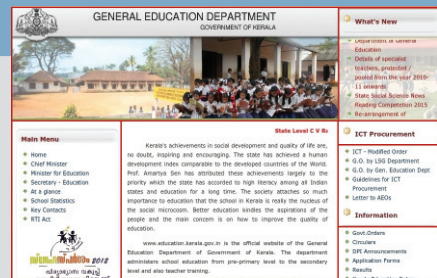
ಉದಾ : type="video/mp4" or "video/ogg" or "video/webm"

### ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪೇಜ್ ಡಿಸೈನ್ ಮಾಡುವ

ಈ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಕೂಡ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲವೇ? ಇದಕ್ಕೇನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

### ಪಟ್ಟಿಯೊಂದಿಗೆ ಪೇಜ್ ರಚನೆ ನಿರ್ಮಿಸುವ

ಒಂದು ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ರೋ ಮತ್ತು ಕಾಲಂಗಳಿರುವ ಟೇಬಲ್ ತಯಾರಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪದಗಳು, ಚಿತ್ರಗಳು, ವೀಡಿಯೋ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ನಿಮಗಿಷ್ಟವಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವೆಬ್‌ಪೇಜನ್ನು ಡಿಸೈನ್ ಮಾಡಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 8.10 - ಪೇಜ್ ರಚನೆಯ ಪಟ್ಟಿಗಳು

ಟಿವಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಶ್ ನ್ಯೂಸ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ಹೆಚ್ಚಿನ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಾಕ್ಯಗಳು, ಚಿತ್ರಗಳು ಚಲಿಸುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು. (scroll ಆಗುವುದು) ನಿಮ್ಮ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿಯೂ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ರೋಲ್ ಮಾಡಬಹುದು.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.9 : ಸ್ಕ್ರೋಲಿಂಗ್ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳು

“Registration Started” ಎಂದು ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಬ್ಯಾನರಿನ ಕೆಳಗಡೆ ಸ್ಕ್ರೋಲ್ ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿರಲಿ.

<marquee> </marquee> ಎಂಬ ಟ್ಯಾಗನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪದಗಳನ್ನೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳು ಬಲಭಾಗದಿಂದ ಎಡಭಾಗದತ್ತ ಚಲಿಸುವುದು. ಆದರೆ ಆಟ್ರಿಬ್ಯೂಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಈ ಪದಗಳನ್ನು ಬಲಭಾಗಕ್ಕೋ ಮೇಲಕ್ಕೋ ಅಥವಾ ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೋ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಉದಾ: <marquee direction=right> Registration Started</marquee>

ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪದಗಳು ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಮೌಸ್ ಪೋಯಿಂಟರ್ ತರುವಾಗ ಮೌಸ್ ಪೋಯಿಂಟರ್‌ನ ಆಕೃತಿಯು ಬದಲಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅದನ್ನು ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಬೇರೊಂದು ಪೇಜ್ ತೆರೆದು ಬರುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್ ನೀಡಿದ ಈ ರೀತಿಯ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹೈಪರ್ ಟೆಕ್ಸ್ಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ನಿಮ್ಮ ವೆಬ್‌ ಪೇಜಿನಿಂದ ಇತರ ವೆಬ್‌ಪೇಜ್‌ಗಳಿಗೋ ಸ್ಕೂಲ್ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ಗಳಿಗೋ ಸ್ಕೂಲ್ ವಿಕಿಗೋ ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್ ನೀಡಬಹುದು.



### ಚಟುವಟಿಕೆ 8.10 : ಸ್ಕೂಲ್ ವಿಕಿಗೆ ಲಿಂಕ್ ನೀಡುವ

ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಾಗಿ ನೀಡಿದ ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಸ್ಕೂಲ್ ವಿಕಿ ತೆರೆದು ಬರುವಂತೆ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗೆ ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್ ನೀಡಿರಿ.

#### ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್

ಪದವೊಂದಕ್ಕೆ ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್ ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಟ್ಯಾಗ್ <a> --- </a> ಆಗಿದೆ. ಲಿಂಕ್ ಎಲ್ಲಿಗೆ ನೀಡುವುದೆಂದು “href” ಆಟ್ರಿಬ್ಯೂಟಿನಲ್ಲಿ ಇದರೊಂದಿಗೆ ಸೂಚಿಸಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ GHSS Kasaragod ಎಂಬ ಪದದಿಂದ schoolwikiಗೆ ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್ ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ <a href=“http://www.schoolwiki.in”> GHSS Malappuram </a> ಎಂಬ ನಿರ್ದೇಶವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.



ಶಾಲೆಯ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಪೇಜುಗಳನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ಪೇಜಿನೊಂದಿಗೆ ಲಿಂಕ್ ಮಾಡಲು ಪ್ರಧಾನ ಪೇಜಿನ ಫೈಲ್ ನೇಮ್‌ಗೆ path ಸಹಿತವಾದ ಹೈಪರ್‌ಲಿಂಕ್ ನೀಡಬೇಕು.

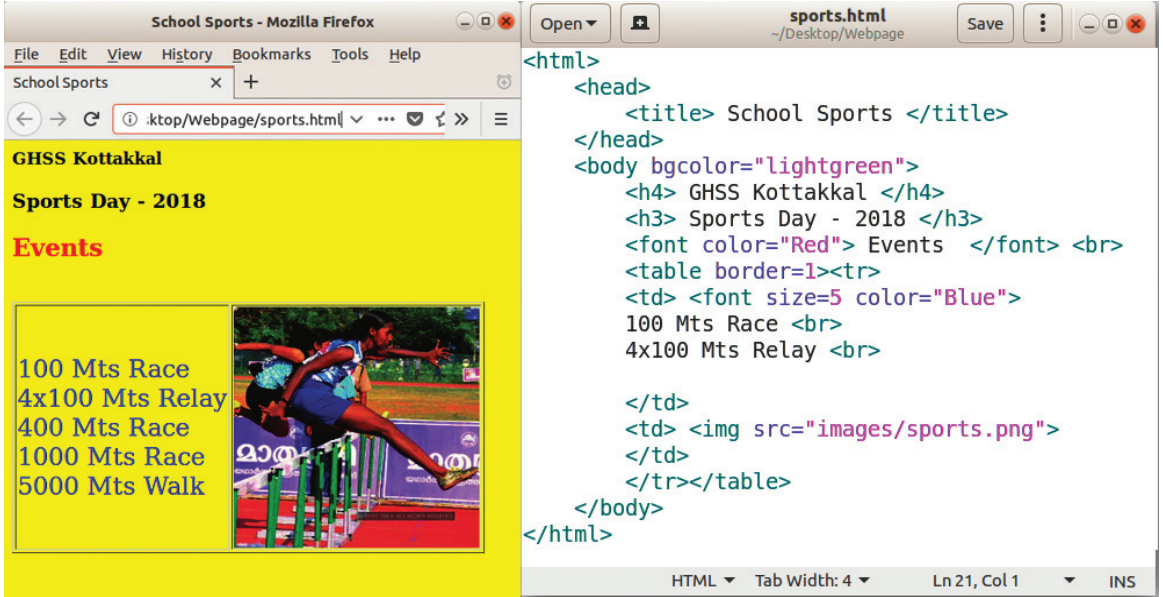


### ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡೋಣ

1. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವುದರಲ್ಲಿ ಪೇಜಿನ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ನೀಡಲು ಬಳಸುವ ಟ್ಯಾಗ್ ಯಾವುದು?

1. <title>      2. <br>      3. <p>      4. <h1>

2. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ತಯಾರಿಸಲು ಸಲೀಸಿನ ತಯಾರಿಸಿದ html ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಬಲಬದಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ. ಅವು ಪ್ರಸ್ತುತ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿಗೆ ಪರ್ಯಾಪ್ತವಾಗಿದೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿರಿ. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ html ನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಿ.



3. ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಎಚ್.ಟಿ.ಎಂ.ಎಲ್. ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನೂ ಅದರ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನೂ ಸರಿಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1	ಚಿತ್ರ	<body bgcolor>... </body>
2	ಅಡಿಗೆರೆ	<a>.... </a>
3	ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್	<u>.... </u>
4	ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣ	<p>...</p>
5	ಪಾರಾಗ್ರಾಫ್	<img src=...>



## ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ◆ ಶಾಲೆಯ ಕ್ರೀಡಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ವೆಬ್‌ಪೇಜ್ ಒಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ◆ ಶಾಲೆಯ ಹಿರಿಮೆಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ವೆಬ್‌ಪೇಜ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿರಿ. ಈ ಪೇಜುಗಳಿಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಹೈಪರ್ ಲಿಂಕ್ ನೀಡಿರಿ.
- ◆ ಕಲೋತ್ಸವದಲ್ಲಿ ಜಯಗಳಿಸಿದವರ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿರಿ. ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳಿಗೂ ಹಿನ್ನೆಲೆಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ನೀಡಿರಿ.
- ◆ <https://kite.kerala.gov.in> ಎಂಬ ವೆಬ್‌ಸೈಟಿನ ಪೇಜ್ ಸೋರ್ಸನ್ನು ನೋಡಿ ಪರಿಚಿತವಾದ ನಿರ್ದೇಶಗಳ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿರಿ (Right click → View Page Source).
- ◆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಿರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ವೆಬ್‌ಪೇಜೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ. (ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪೇಜಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ)



ಅಧ್ಯಾಯ ಒಂಬತ್ತು

## ದೃಶ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆ



‘ಲಿಟ್‌ಲ್ ಕೈಟ್ಸ್’ನ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಲೋತ್ಸವದ ವೆಬ್‌ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ಕಲೋತ್ಸವದ ವಿಶೇಷಗಳ ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಯನ್ನು ವಿವಿನ್ ಮತ್ತು ವರ್ಷ ತಯಾರು ಮಾಡುತ್ತಾ ಇದ್ದಾರೆ. ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ವಿಚಾರಗಳ ಕುರಿತಾದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಸೆಲೀನಾಳ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ, ಅವುಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಚಿತ್ರೀಕರಣವನ್ನು ಅನುವಿನ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ವಿಶೇಷ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟೇಶನ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವುದಾದರೆ ಅದು ಶಾಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೂ ಪ್ರಕಟನೆಗೂ ಇರುವ ಫಲಪ್ರದವಾದ ಮಾರ್ಗವಾಗುವುದು. ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು?

◆ ಶಾಲಾ ಪ್ರವೇಶೋತ್ಸವ

◆ ಆಟೋಟ ಸ್ಪರ್ಧೆ

◆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದಿನಾಚರಣೆ

◆ ಶಾಲಾ ಪ್ರವಾಸ

◆ .....

◆ .....

◆ .....

ಯಾವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಯನ್ನು ನೀವು ತಯಾರಿಸುವುದು? ಸಹಪಾಠಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚೆಮಾಡಿ ಶಾಲೆಯ ಒಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಗಾಗಿ ಆರಿಸಿರಿ.

## ದೃಶ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆ

ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಚಿತ್ರೀಕರಣ ಮಾಡಿ ಅದರ ವೀಡಿಯೋ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಿರಿ.

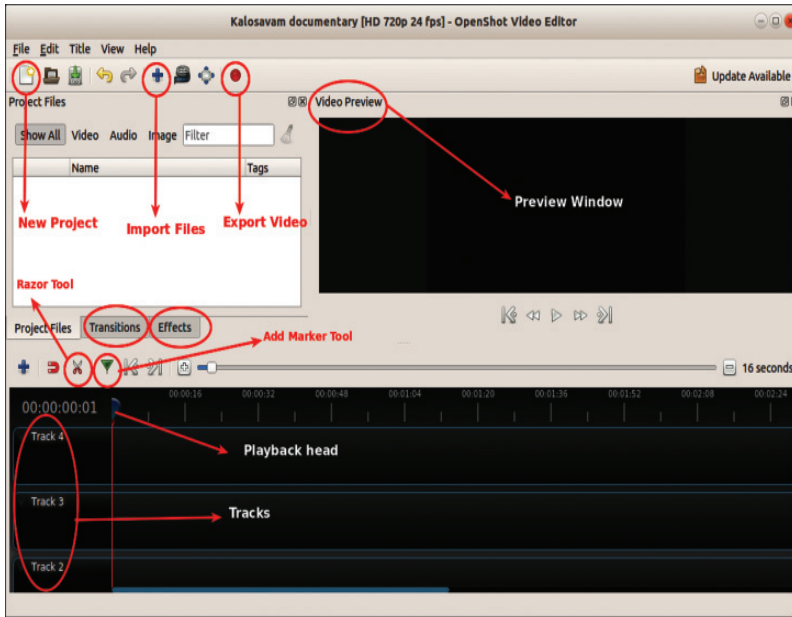
ಇನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಟ್ಟಿರುವ ಈ ವೀಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸಿ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿ ಆಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

- ◆ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬೇಕು.
- ◆ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು.
- ◆ .....
- ◆ .....

ಟೆಕ್ಸ್ಟ್, ಚಿತ್ರ, ಶಬ್ದ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಎಡಿಟ್ ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಾವು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಂಡಿರುವೆಲ್ಲವೇ? ಇದೇ ರೀತಿ ಐ.ಟಿ ಸ್ಕೂಲ್ ಗ್ಯಾ/ ಲಿನಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾದ ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿ ತಯಾರುಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡೋಣ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 9.1 : ಓಪನ್‌ಶೋಟ್ ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ

ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್ ವೇರ್ ತೆರೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಇವೆ ಎಂದು ನೋಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 9.1)



ಚಿತ್ರ 9.1 ಓಪನ್‌ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ವಿಂಡೋ

## ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್

ವೀಡಿಯೋ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿ, ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ, ಸಂಭಾಷಣೆ, ಹಿನ್ನೆಲೆ ಧ್ವನಿ, ಸಂಗೀತ, ಸ್ಟೆಪಲ್ ಇಫೆಕ್ಟ್ಸ್, ಟೈಟಲ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಕೆಲಸವೇ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಟೇಪುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಲೀನಿಯರ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ (tape-to-tape) ವಿಧಾನವು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಆಮೇಲೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳ ಆಗಮನದೊಂದಿಗೆ ಡಿಜಿಟಲ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನೋನ್ ಲೀನಿಯರ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳ ಯಾವುದೇ ಭಾಗವನ್ನೂ ನಿಖರವಾಗಿ ಮತ್ತು ವೇಗವಾಗಿ ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ಹಲವು ಸೋಫ್ಟ್ ವೇರುಗಳಿವೆ. OpenShot Video Editor, Kdenlive, Kino, Pitivi Video Editor ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಗ್ಯಾ / ಲಿನಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಕೆಲವು ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್ ವೇರ್‌ಗಳಾಗಿವೆ.

**ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್**

ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ಒಂದು ಸರಳವಾದ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಆಗಿದೆ. ಗ್ಯೂ/ಲಿನಕ್ಸಿನಲ್ಲಿರುವ ಸರಳವೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯೂ ಆಗಿರುವ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ಎಂಬ ಗುರಿಯನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟು ಅವೇರಿಕಾದ ಜೊನಾಥನ್ ಥೋಮಸ್ 2008ರಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದನು. ಎರಡೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವನು **Stable version** ಹೊರತಂದನು. ಪೈಥನ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್ ಭಾಷೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿದ ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ಹಲವು ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟುಗಳನ್ನು ಸಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

**ಚಟುವಟಿಕೆ 9.2 – ವೀಡಿಯೋ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಆರಂಭಿಸುವ**

ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ವಿಂಡೋ ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಂಡಿ ರಲ್ಲವೇ? ಇನ್ನು ನಾವು ವೀಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಲು ಆರಂಭಿಸುವ.

ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಚಲನಚಿತ್ರ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಶಬ್ದಫೈಲುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಿರುವ ಫೋಲ್ಡರಿನಿಂದ ಓಪನ್‌ಶೋಟ್ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್‌ಗೆ ಮೊದಲು ತರಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ,

- ◆ **File → Import Files** ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಥವಾ ಟೂಲ್‌ಬಾರಿನ **+** ಬಟನ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಚಲನಚಿತ್ರ – ಶಬ್ದಫೈಲುಗಳನ್ನು ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್‌ಗೆ ಇಂಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ **Video, Audio, Image** ಎಂಬೀ ಟಾಬ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. (ಎಲ್ಲಾ ಫೈಲುಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕಾಣಲು **Show All** ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು).
- ◆ **Transitions, Effects** ಎಂಬೀ ಟಾಬ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಯಥಾಕ್ರಮ ವೀಡಿಯೋ ಟ್ರಾನ್‌ಸಿಷನ್, ವೀಡಿಯೋ/ಆಡಿಯೋ ಇಫೆಕ್ಟುಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.  
ನೀವು ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸುವ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಫಯಲನ್ನು ಮೊದಲಿಗೆ ಸೇವ್ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ,
- ◆ **File ಮೆನುವಿನ Save Project** ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ನಿಮ್ಮ ಫೋಲ್ಡರನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್‌ಗೆ ಹೆಸರು ನೀಡಿ **Save** ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

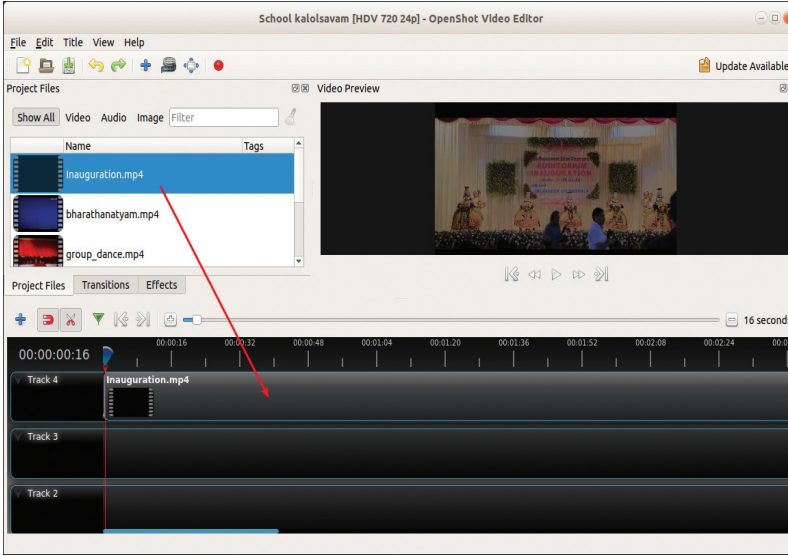
**ವೀಡಿಯೋ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ**

ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಆರಂಭಿಸುವುದರ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವುದು ಒಳಿತು. ಓಪನ್‌ಶೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ **File → Choose Profile** ಎಂಬ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಧಾನ ಟೂಲ್‌ಬಾರಿನಲ್ಲಿನ **Choose Profile** ಎಂಬ ಐಕನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಹೊಸ ವೀಡಿಯೋ ಪ್ರೊಫೈಲನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರಿನಲ್ಲಿ ಡಿಫಾಲ್ಟಾಗಿ ಲಭಿಸುವ **HDV 720 24p (1280x720)** ಎಂಬ ಪ್ರೊಫೈಲನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. **HD, HDV** ಮೊದಲಾದ ವೀಡಿಯೋ ಫೋರ್ಮೇಟುಗಳನ್ನು ಓಪನ್‌ಶೋಟಿನ ಹೊಸ ಆವೃತ್ತಿಗಳು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತವೆ.

**ಚಟುವಟಿಕೆ 9.3 : ಫೈಲುಗಳ ಟೈಂಲೈನಿಗೆ**

ಇಂಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಫಯಲುಗಳನ್ನು ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಟೈಂಲೈನಿಗೆ ತರಬೇಕಾಗಿದೆ.

- ◆ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟ್ ಫೈಲಿನಿಂದ ಅವು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮಕ್ಕನುಸರಿಸಿ ಕೆಳಗಿರುವ ಟೈಂಲೈನಿನ ಟ್ರಾಕುಗಳಿಗೆ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಬೇಕು. (ಚಿತ್ರ 9.2)



ಚಿತ್ರ 9.2 ವೀಡಿಯೋ ಟ್ರಾಕಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡಾಗ

- ◆ ವೀಡಿಯೋ ಪ್ರಿವ್ಯೂ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ Play/Pause ಬಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದೆಯೇ ಕೀ ಬೋರ್ಡಿನ ಸ್ಪೇಸ್ ಕೀ ಒತ್ತಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತಗೊಳಿಸಲು ಅಥವಾ ಕೊನೆಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.

Project Files ಗಳಿಂದ ವೀಡಿಯೋ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಟೈಮ್ ಲೈನಿನ ಟ್ರಾಕ್‌ಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಆಯಿತ್ತಲ್ಲವೇ? ಈ ಟ್ರಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಲು ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

#### ಚಟುವಟಿಕೆ 9.4 : ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸುವ

ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಟ್ರಾಕ್‌ಗೆ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತಗೊಳಿಸಿದಾಗ ವಿಪಿನ್ ಹಾಗೂ ವರ್ಷಾ ಕೆಲವು ಸಂಶಯಗಳನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟರು.

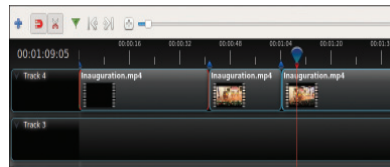
ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪಿನ ಪೂರ್ಣಭಾಗವನ್ನು ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲವಲ್ಲ?

ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರೋ?



### ಟೈಮ್ ಲೈನ್

ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಚಲನಚಿತ್ರ, ಚಿತ್ರ, ಶಬ್ದ, ಟೈಟಲ್ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸಮಯಕ್ಕನುಸರಿಸಿ (timing) ಜೋಡಿಸಿ ಇಡುವುದು ಟೈಮ್ ಲೈನ್‌ನಲ್ಲಾಗಿದೆ. ಟೈಮ್ ಲೈನಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವೀಡಿಯೋ, ಆಡಿಯೋ ಟ್ರಾಕುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ವೀಡಿಯೋ ಟ್ರಾಕ್‌ಗೂ, ಆಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಆಡಿಯೋ ಟ್ರಾಕ್‌ಗೂ ಸೇರಿಸಿ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಓಪನ್ ಶೋಟಿನ ಈಗಿರುವ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಆಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಟ್ರಾಕ್ ಇಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳ ಅಥವಾ ವೀಡಿಯೋ ಟ್ರಾಕ್ ಗಳ ವೀಡಿಯೋ ಡಿಸೇಬಲ್ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಆಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್/ಟ್ರಾಕ್ ಆಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು.





ಚಿತ್ರ 9.3 ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪನ್ನು Razor tool ಸಹಾಯದಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಿದಾಗ

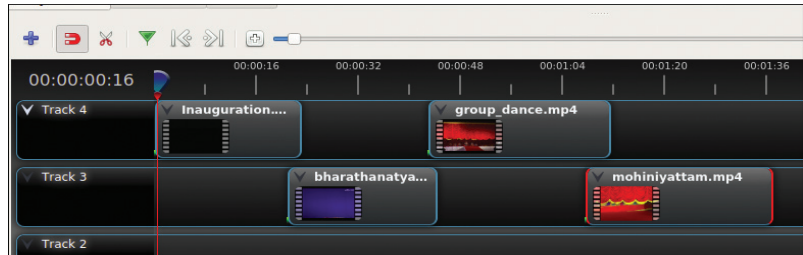
## ಪ್ಲೇಬ್ಯಾಕ್ ಹೆಡ್

**Playback Head** ಟೂಲ್‌ನ ಸ್ಥಾನಕ್ಕನುಸರಿಸಿ ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವೀಡಿಯೋ ಭಾಗಗಳು ವೀಡಿಯೋ ಪ್ರಿವ್ಯೂವಿನಲ್ಲಿ ಗೋಚರವಾಗುವುದು. ಟೈಮ್ ಲೈನಿನ **Play** ಬಟನ್ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತ ಗೊಳಿಸುವಾಗ **Playback Head** ಟ್ರ್ಯಾಕಿನ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸುವುದು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ **Playback Head** ಅದರ ಚಲನೆಯ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳಲ್ಲಿನ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು/ಕೇಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ಅತ್ಯಂತ ಮೇಲಿನ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿರುವ ವೀಡಿಯೋ ಭಾಗವನ್ನು ಅದು ಮೊದಲು ಆಯ್ದು ಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮೇಲಿನ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲ್ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಆ ಭಾಗದ ನೇರ ಕೆಳಗಿರುವ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲನ್ನು **Playback Head** ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು. ಆದರೆ ಆಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಪರಿಗಣ ನೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ವೀಡಿಯೋದಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಲು ಏನೇನು ಮಾಡಬೇಕು?

- ◆ **Playback head** ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿ ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.
- ◆ **Add Marker Tool**  ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ. (ಮಾರ್ಕಿಂಗ್ ಗುರುತು ಅಳಿಸಲು ಅದರ ಮೇಲೆ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ **remove marker** ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರಾಯಿತು)
- ◆ **Razor Tool**  ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಾರ್ಕ್ ಮಾಡಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬಹುದು (ಚಿತ್ರ 9.3)
- ◆ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ವೀಡಿಯೋ ಡಿಲೀಟ್ ಮಾಡಲು ವೀಡಿಯೋದಲ್ಲಿ **Right Click** ಮಾಡಿ **Remove Clip** ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರಾಯಿತು. (ಒಂದು ಸಲ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಟೂಲ್‌ನ ಸೆಲೆಕ್ಷನ್ ಇಲ್ಲದೆ ಮಾಡಲು ಪುನಃ ಅದೇ ಟೂಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು.

ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳಿಂದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ ಆಯಿತಲ್ಲವೇ? ಅನಂತರ ಉಳಿದಿರುವ ವೀಡಿಯೋ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಎಡಿಟ್ ಮಾಡಿ ಚಿತ್ರ 9.4 ರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ. ಬಳಿಕ ವೀಡಿಯೋವನ್ನು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತಗೊಳಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 9.4 ಎಡಿಟ್‌ಮಾಡಿದ ವೀಡಿಯೋ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿದಾಗ

## ಸ್ಪೈಡ್ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್

ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸ್ಪೈಡ್ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ತಯಾರುಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಒಂದು ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಲು ಸ್ಪೈಡುಗಳಿಗೆ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಕೊಡುವುದನ್ನು ನೀವು ಹಿಂದಿನ ಕ್ಲಾಸಿನಲ್ಲಿ ತಿಳಿದಿದ್ದೀರಿ.

ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಪೈಡುಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವಾಗ ಸ್ಪೈಡ್ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಎಂಬ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ಸ್ಪೈಡುಗಳಿಗೆ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಕೊಡುವುದರಿಂದ

## ದೃಶ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆ

ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿವೆ?

◆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಲೈಡಿನ ಆಶಯವನ್ನು ವೀಕ್ಷಕರು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವರು.

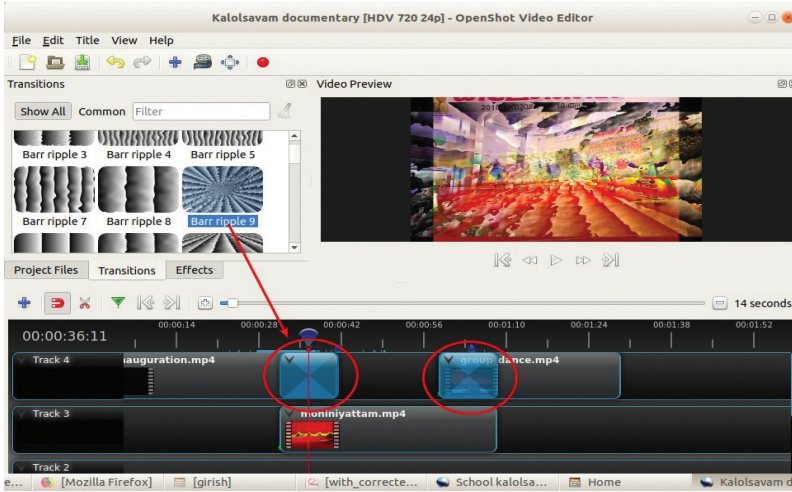
◆ .....

### ಚಟುವಟಿಕೆ 9.5 : ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡುವ

ಚಲನಚಿತ್ರ, ಟೆಲಿಫಿಲ್ಮುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೃಶ್ಯವೂ ಬದಲಾಗುವಾಗ ಬದಲಾವಣೆ ತಿಳಿಯಲು ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಇಂಫೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡುವರು. ನಾವು ತಯಾರು ಮಾಡುವ ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಗೂ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಇಂಫೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನೂ ನೀಡಿ ಆಕರ್ಷಕಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.



- ◆ Transitions ಟ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಆರಿಸಿ ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳ ಎಡೆಯಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 9.5 ನೋಡಿರಿ)



ಚಿತ್ರ 9.5 ವೀಡಿಯೋಗಳಿಗೆ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ನೀಡಿದಾಗ

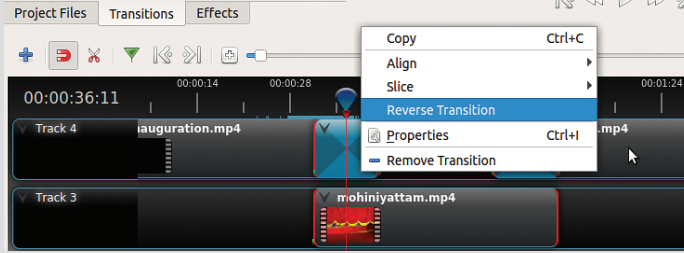
### ವಿಶೇಷ ಗಮನಕ್ಕೆ

ನಾವು ನಡೆಸುವ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಕೆಲಸಗಳು ಸೇವ್ ಮಾಡಿದರೆ ಮಾತ್ರವೇ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಫೈಲಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಆದುದರಿಂದ File → Save Project ಎಂಬ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್‌ನ್ನು ಆಗಾಗ ಸೇವ್ ಮಾಡಬೇಕು. ಓಪನ್ ಶೋಟ್‌ನ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್‌ನ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟ್ osp ಆಗಿದೆ.



## ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ನೀಡುವಾಗ

ಓಪನ್ ಶೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ವೀಡಿಯೋಗಳೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ನೀಡುವಾಗ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮೇಲಿನ ಹಾಗೂ ಅದರ ನೇರ ಕೆಳಗಿನ ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವುದು ಒಳಿತು. (ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿಯೂ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ನೀಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡುವಾಗ ಓಪನ್ ಶೋಟ್‌ನ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಇಫೆಕ್ಟ್‌ಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯವೆಸಗಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ). ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ Reverse Transition ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಬಹುದು. ಚಿತ್ರ 9.6 ನೋಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 9.6 ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವುದು

ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರುವ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ನಿನ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್‌ನ ಆರಂಭ ಅಥವಾ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಗತ್ಯಕೃತಿಸಿ ಡ್ರಾಗ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಕು.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 9.6 : ಇಫೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ

ಎರಡು ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳು ಸೇರುವಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಇಫೆಕ್ಟ್ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಕಂಡಿರಲವೇ? ಅದಲ್ಲದೆ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ವಾಗಿಯೂ ಇಫೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಓಪನ್ ಶೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ವೀಡಿಯೋ ಇಫೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡಿರಿ.

- ◆ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರುವ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಲಭಿಸಿದ ಮೆನುವಿನಲ್ಲಿರುವ Fade , Animate ಎಂಬೀ ಇಫೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ನೀಡಿ ವೀಡಿಯೋ ಪ್ರಿವ್ಯೂ ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತಗೊಳಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.
- ◆ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಇಫೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಸೇರಿಸಿರಿ.

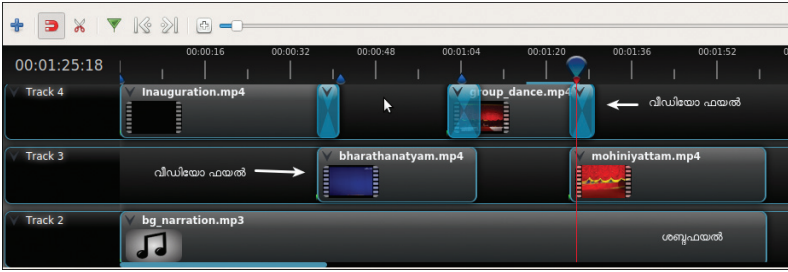
### ಶಬ್ದ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವ

ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟೇಶನ್‌ಗೆ ಹಿನ್ನೆಲೆ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಲ್ಲವೆ? ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಬೇಕಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಮೊದಲೇ ತಯಾರು ಮಾಡಿಟ್ಟಿರುವಿರಲ್ಲವೆ? ಈ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಹಿನ್ನೆಲೆ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ Sound recording ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರೆಕಾರ್ಡ್ ಮಾಡಿ ಶಬ್ದ ಫೈಲು ಫೋರ್ಮೇಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿ (wav, mp3, ogg) ನಿಮ್ಮ ಫೋಲ್ಡರಿನಲ್ಲಿ ಸೇವ್ ಮಾಡಿ ಇಡಿರಿ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಸೌಂಡ್ ರೆಕೋರ್ಡಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿದ Audacity ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಸಂಗೀತವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕೆಂದಾದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಮೊದಲೇ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವಿರಲ್ಲವೆ?

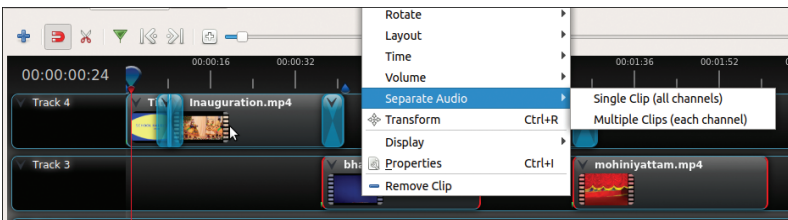
### ಚಟುವಟಿಕೆ 9.7 : ಶಬ್ದ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ

- ◆ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕಿಗೆ ತಂದುಹಾಕಿದ ಹಾಗೆಯೇ ಶಬ್ದ ಫೈಲುಗಳನ್ನೂ ಟ್ರ್ಯಾಕಿಗೆ ಸೇರಿಸಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 9.7)



ಚಿತ್ರ 9.7 ಧ್ವನಿ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡಾಗ

- ◆ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ದೃಶ್ಯಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವ ಹಿನ್ನೆಲೆ ವಿವರಣೆಯನ್ನೋ ಶಬ್ದವನ್ನೋ ನೀಡಲು ಶಬ್ದ ಕ್ಲಿಪ್‌ನ್ನು ಈಗಿರುವ ವೀಡಿಯೋ ದೃಶ್ಯದ ಕೆಳಗೆ ಬರುವಂತೆ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ.
- ◆ ಚಲನಚಿತ್ರ ಫಯಲಿನಲ್ಲಿ ಈಗ ಇರುವ ಶಬ್ದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿದ ಬಳಿಕವೇ ಹೊಸ ಶಬ್ದವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಆ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪಿನಲ್ಲಿ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ಲಭಿಸುವ ಮೆನುವಿನಿಂದ **Separate Audio**→**Single Clip** ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಬೇಕು. (ಚಿತ್ರ 9.8) ಈಗ ಇರುವ ವೀಡಿಯೋದಿಂದ ಶಬ್ದ ಫೈಲನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ನೇರ ಮುಂದಿನ ಟ್ರ್ಯಾಕಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಅದನ್ನು ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಡಿಲೀಟ್ ಒತ್ತಿ ಶಬ್ದ ಫೈಲನ್ನು ನೀಗಿಸಬಹುದು. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನ ಶಬ್ದ ಫೈಲನ್ನು ಉಳಿಸಿ ವೀಡಿಯೋ ನೀಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 9.8 ವೀಡಿಯೋದಿಂದ ಶಬ್ದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನ

### ಹೆಚ್ಚಿನ ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳು ಬೇಕಿದ್ದರೆ

ಈಗ ಇರುವುದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದರೋ? Add Track ಐಕನಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಈಗ ಇರುವ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ Add Track Above/Add Track Below ಎಂಬುವುದರಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಟ್ರ್ಯಾಕುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು.



## ಟೈಟಲ್‌ಗಳು

ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಗಳನ್ನೂ ಸಿನೇಮಾಗಳನ್ನೂ ಕಾಣುವಾಗ ಆರಂಭದಲ್ಲೂ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲೂ ಅವುಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವರ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು (ಟೈಟಲ್ ಗಳು) ಸೇರಿಸಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ಇದೇ ರೀತಿ ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಗೂ ಟೈಟಲ್‌ಗಳನ್ನೂ/ಉಪಕಾರ ಸ್ಮರಣೆಯನ್ನೂ ಸೇರಿಸ ಬಹುದಲ್ಲವೇ? ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಟೈಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಗೆ ಸೇರಿಸ ಬೇಕಾಗಿದೆಯೆಂದು ಬರೆದಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳಿರಿ.

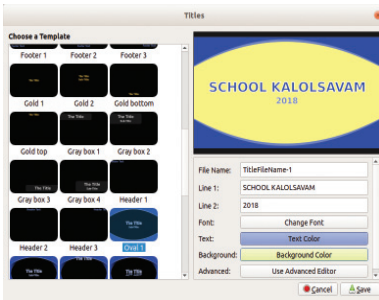
### ◆ School IT Club Presents

- ◆ .....
- ◆ .....

ಇನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಹೇಳುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

## ಚಟುವಟಿಕೆ 9.8 : ಟೈಟಲುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ


- ◆ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ತೆರೆದು Title ಮೆನುವಿನಿಂದ Title ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಟೆಂಪ್ಲೇಟ್ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 9.9)
- ◆ ಈ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ ಟೈಟಲ್ ಸ್ಟೈಡಿನ ಫೈಲ್‌ನೇಮ್, ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಫೋಂಟ್ ಬಣ್ಣ, ಹಿನ್ನೆಲೆ ಬಣ್ಣ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಸೇವ್ ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಈಗ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಫಯಲ್ಸ್ ಎಂಬ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ Images ಎಂಬ ಟಾಬಿನ ಕೆಳಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಟೈಟಲ್‌ಗಳು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗುವುದು.
- ◆ ಇಲ್ಲಿಂದ ಟೈಟಲ್‌ಗಳನ್ನು, ವೀಡಿಯೋ ಫಯಲ್‌ಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿದಂತೆ ಟ್ರ್ಯಾಕಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರಿ.

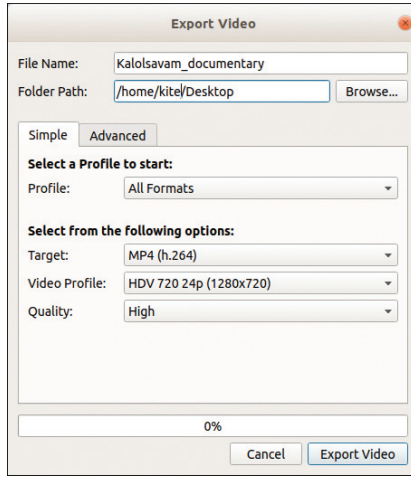


ಚಿತ್ರ 9.9 ಟೈಟಲ್ ಎಡಿಟರ್ ವಿಂಡೋ

## ಚಟುವಟಿಕೆ 9.9 : ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡುವ

ಓಪನ್ ಶೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಶಬ್ದ, ಚಲನಚಿತ್ರ ಫೈಲುಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿವೆಯಲ್ಲವೇ? ಇದನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಬಯಸುವ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲರುಗಳಲ್ಲಿ ಫೈ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ ವಾಗುವುದು. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಟುವಟಿಕಾ ಕ್ರಮವನ್ನನುಸರಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಫೈಲನ್ನು ವೀಡಿಯೋ ಫೋರ್ಮೇಟಿಗೆ ಎಕ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.

- ◆ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ Export Video  ವೀಡಿಯೋ ಬಟನ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಮೆನುವಿನಿಂದ Export Video ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿ Export Video ವಿಂಡೋ ತೆರೆಯಿರಿ.
- ◆ ಇದರಲ್ಲಿ ಫೈಲು ಹೆಸರು, ಸೇವ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಫೋರ್ಮಾಟ್, ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಓಪನ್ ಗಳನ್ನು ನೀಡಿರಿ (ಚಿತ್ರ 9.10)
- ◆ ಬಳಿಕ Export Video ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೊನೆಗೊಂಡಾಗ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟ್ ವಿಂಡೋ ಕ್ಲೋಸ್ ಮಾಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 9.9 ಎಕ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ವೀಡಿಯೋ ವಿಂಡೋ

### ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲು ಫೋರ್ಮೇಟ್‌ಗಳು

ಡಿಜಿಟಲ್ ವೀಡಿಯೋ ಡಾಟಾವನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲು ಫೋರ್ಮೇಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಇಡಲಾಗುವುದು. ಕೆಲವು ಪ್ರಧಾನವಾದ ವೀಡಿಯೋ ಫೋರ್ಮೇಟ್‌ಗಳು ogv, mpg, mp4, avi, flv, mov, wmv, 3gp ಇತ್ಯಾದಿ.

### ಚಿತ್ರ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳಾಗಿ ಸಬಹುದು

ಕಲೋತ್ಸವ ದೃಶ್ಯಗಳ, ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಫೋಟೋಗಳನ್ನು ನಾವು ತೆಗೆದಿಟ್ಟಿರಬಹುದಲ್ಲವೇ? ಈ ಫೋಟೋಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕೆಂದಿದೆಯೇ? ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರಿನಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸೌಕರ್ಯವಿದೆ. ಕೆಳಗೆ ಹೇಳಿದಂತೆಯೇ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

- ◆ ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ತೆರೆದು ಚಿತ್ರ ಫೈಲುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ Project Files ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿರಿ.
- ◆ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ. (Ctrl+A)
- ◆ ಸೆಲೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ಚಿತ್ರ ಫೈಲುಗಳಲ್ಲಿ ರೈಟ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ Add to Time Line ನಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ತೆರೆದು ಬಂದ ವಿಂಡೋದಲ್ಲಿ Transitions ಟ್ಯಾಬುಗಳಿಂದ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಸಮಯಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು Add ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ. .
- ◆ ಇಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಫೈಲುಗಳನ್ನು ಟ್ರಾನ್ಸಿಷನ್ ಕೊಟ್ಟು ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.(ಇಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಟ್ರ್ಯಾಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ).
- ◆ ಬಳಿಕ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟ್ ಗಳನ್ನು ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲಾಗಿ ಎಕ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡಿರಿ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 9.10 : ವೀಡಿಯೋಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತಗೊಳಿಸುವುದು

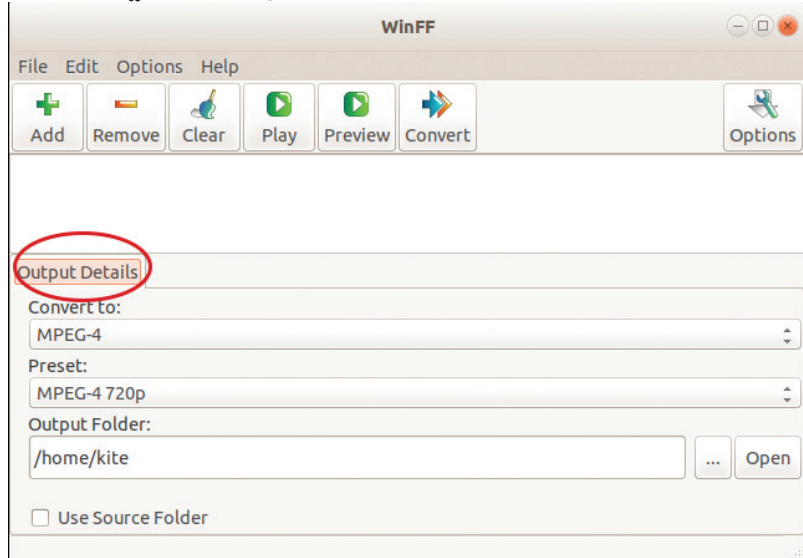
ನೀವು ಎಕ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡಿದ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಫ್ಲೇ ಮಾಡಿ ನೋಡಿದರೋ? ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲಲ್ಲಿ ಡಬಲ್ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿಯೋ **Right Click → Open with** ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ವೀಡಿಯೋ ಪ್ಲೇಯರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ತೆರೆದೋ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ವೀಡಿಯೋ ಪ್ಲೇಯರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೋ? ವೆಬ್ ಸೈಟ್, ಟೇಬ್ಲೆಟ್ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವೀಡಿಯೋ ತೆರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ.

ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅದನ್ನು ಇತರ ಫೈಲು ಫೋರ್ಮೇಟಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು. WinFF, HandBrake ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಗ್ನೂ / ಲಿನಕ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಹಾಯ ನೀಡುವ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ಗಳಾಗಿವೆ.


### ಚಟುವಟಿಕೆ 9.11 : ವೀಡಿಯೋ ಫೋರ್ಮೇಟ್ ಬದಲಾಯಿಸುವ


ನಾವು ತಯಾರು ಮಾಡಿದ ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿ ಫೈಲಿನ ಫೋರ್ಮೇಟನ್ನು WinFF ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬದಲಾಯಿಸಿ ನೋಡುವ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿರಿ.

- ◆ Sound & Video ಮೆನುವಿನಿಂದ WinFF ತೆರೆಯಿರಿ.
- ◆ Output Details ಎಂಬುದರ ಕೆಳಗಡೆ ಇರುವ ಕಾಲಂಗಳಿಂದ Convert ಮಾಡಬೇಕಾದ ಫೋರ್ಮೇಟಿನ ವಿವರಗಳನ್ನೂ ಸೇವ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಫೋಲ್ಡರ್‌ನೂ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರಿ. (ಚಿತ್ರ 9.11)



ಚಿತ್ರ 9.11 WinFF ವಿಂಡೋ

◆ Add ಬಟನಿನಲ್ಲಿ  ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ ಫೋರ್ಮೇಟ್ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಬೇಕಾದ ಫೈಲನ್ನು ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿರಿ.

◆ ನಂತರ Convert ಬಟನಿನಲ್ಲಿ  ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ ಪೂರ್ತಿಯಾದಾಗ WinFF ವಿಂಡೋ close ಮಾಡಿರಿ.

ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಫೋಲ್ಡರ್ ತೆರೆದು ನೋಡಿರಿ. ಫೋರ್ಮೇಟ್ ಬದಲಾದ ಫೈಲನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಇನ್ನು ಈ ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಯನ್ನು ನೀವು ಮೊದಲು ತಯಾರಿಸಿದ ವೆಬ್ ಪೇಜಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ನೋಡುವಿರಲ್ಲವೇ?



### ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ವಲಯದ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು

ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿಯಿರುವವರಿಗೆ ಧಾರಾಳ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುವ ಉದ್ಯೋಗ ವಲಯವಾಗಿದೆ. ಚಲನಚಿತ್ರಗಳು, ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಾಹೀರಾತು ಚಿತ್ರಗಳು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಉತ್ತಮವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್‌ಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವಿದೆ. ಟೆಲಿವಿಷನ್, ಸಿನಿಮಾ ಎಂಬಿವುಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ದೃಶ್ಯಶ್ರಾವ್ಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್‌ಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯ ಹಾಗೂ ಪರಿಣತಿ ಇರುವವರಿಗೆ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಈಗ ಉತ್ತಮ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳಿವೆ.



### ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡೋಣ

1. ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾದ ಫೈಲು ಫೋರ್ಮೇಟುಗಳಲ್ಲಿ ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲು ಫೋರ್ಮೇಟ್ ಯಾವುದು ?

(a) mp3 (b) wma (c) wav (d) avi

2. ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ಫೈಲ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯೇನು?

3. ಶಾಲಾ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ತಯಾರು ಮಾಡುವ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಟೈಟಲುಗಳನ್ನು ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರು ಮಾಡಿರಿ.

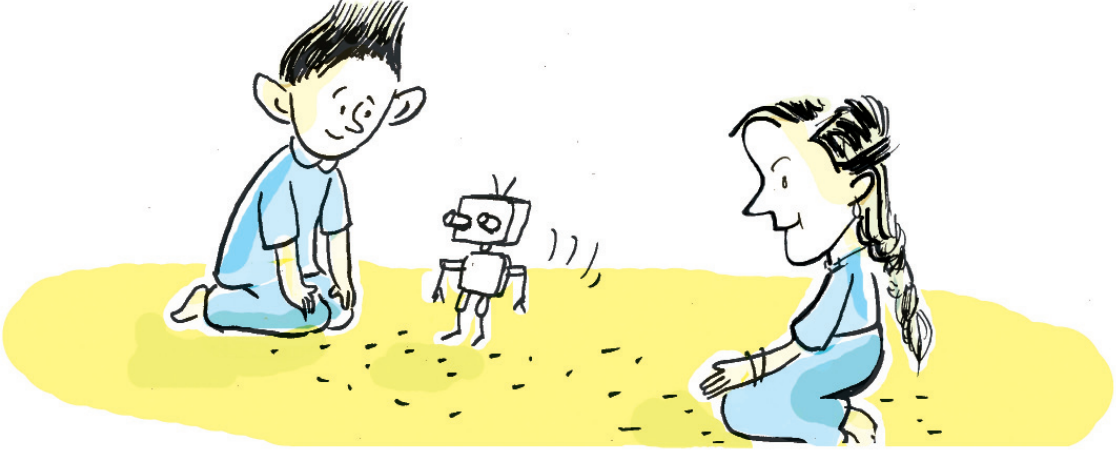


## ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಕವಿ ಕಯ್ಯಾರ ಕಿಂಞಣ್ಣ ರೈಯವರ ಕುರಿತಾದ ವೀಡಿಯೋ ಕ್ಲಿಪ್ಪುಗಳನ್ನೂ ಕವಿತೆಗಳನ್ನೂ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಶೇಖರಿಸಿ ಅವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.
2. ನಿಮ್ಮ ಶಾಲಾ ವಾರ್ಷಿಕೋತ್ಸವದಂದು ಮಂಡಿಸಬೇಕಾದ ವರದಿಯನ್ನು ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಡೋಕ್ಯುಮೆಂಟರಿಯಾಗಿ ತಯಾರು ಮಾಡಿರಿ.
3. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾದಕವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಕಿರುಚಿತ್ರವನ್ನು ಓಪನ್ ಶೋಟ್ ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಯಾರು ಮಾಡಿರಿ.
4. ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಒಂದು ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲನ್ನು WinFF ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ವೀಡಿಯೋ ಫೈಲ್ ಫೋರ್ಮೇಟಿಗೆ ಬದಲಿಸಿರಿ.



## ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಒಳಗಡೆಗೆ



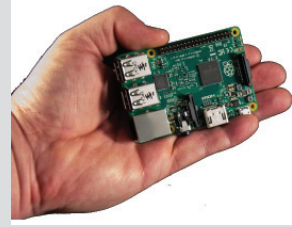
ಐ.ಟಿ. ರಸಪ್ರಶ್ನೆ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಮಾನ ಪಡೆದ ಅತುಲ್ ಹಾಗೂ ದಿವ್ಯಾ ಒಂದೊಂದು ಸಣ್ಣ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಶಾಲೆಗೆ ತಲುಪಿದರು. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗೆ ರಾಸ್‌ಬರಿ ಪೈ ಎಂಬ ಚಿಕ್ಕ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಇದೆ ಎಂದು ಅತುಲ್ ಹೇಳಿದಾಗ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಆಶ್ಚರ್ಯ. ಒಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಇಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರ ಸಾಕಾಗುವುದೇ ಎಂದು ಅಮೀನ ಸಂದೇಹಪಟ್ಟಳು. ಕೆಲವು ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಫೋನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದನು ಜೋಬಿನ್.

ನಾವು ಕಾಣುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಎಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆಯೆಂದು ಯೋಚಿಸಿರುವಿರೇ? ಸಣ್ಣದೂ ದೊಡ್ಡದೂ ಆದ ಹಲವು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಸೇರಿಸಿ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಫೋನ್‌ನಿಂದ ತೊಡಗಿ ಡೆಸ್ಕ್‌ಟೋಪ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳ ತನಕವಿರುವ ಉಪಕರಣಗಳು ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವುದೆಂದು ನೀವು ತಿಳಿದಿದ್ದೀರಲ್ಲವೇ?

ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ರಂಗದಲ್ಲೂ, ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಕ್ಷಿಪ್ರಗತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಹಾಗೂ ಅನುಬಂಧ ಉಪಕರಣಗಳ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅನುದಿನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ನಿಮಗೆ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು?

- ◆ ಗಾತ್ರ ಸಣ್ಣದಾಗುವುದು.
- ◆ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚುವುದು

### ರಾಸ್‌ಬರಿ ಪೈ



ಒಂದು ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಕಾರ್ಡಿನಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಿರುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರಾಗಿದೆ ರಾಸ್‌ಬೆರಿ ಪೈ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಇದರಲ್ಲಿವೆ. ಇದು ಕಾರ್ಯವೆಸಗಲು ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಕಾಗುವುದು. ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಕಲಿಕೆ ಗಾಗಿ ರೂಪೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಚಿಕ್ಕ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವಿಧ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಮುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂಗಳನ್ನು ಪಯೋಗಿಸಿ ಅನುಬಂಧ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸೌಕರ್ಯವೂ ಇದರಲ್ಲಿದೆ.



- ◆ .....
- ◆ .....

ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಒಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತವೆಯೆಂದು ಆಲೋಚಿಸಿರುವಿರೇ?

ಇನ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಲಭಿಸಿದ ನಿರ್ದೇಶಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಪ್ರೊಸೆಸ್ ಮಾಡಿ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಲಭ್ಯವಾಗಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಮಾಡುವುದು. ನಾವು ಬಳಸುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಧಾನ ಇನ್‌ಪುಟ್-ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿರುವಿರಿ. ಅವು ಯಾವುವೆಂದು ಯೋಚಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 10.1 ಹಳೆಯ ಕಾಲದ ಮೌಸ್

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 10.1) ಕೊಟ್ಟಿರುವುದು ನಿಮಗೆ ಪರಿಚಿತವಾದ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣದ ಮೊದಲ ರೂಪವಾಗಿದೆ. ಇದು ಯಾವ ಉಪಕರಣವಾಗಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತೇ? ಇದು ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣವಾದ ಮೌಸ್‌ನ ಆರಂಭದ ರೂಪವಾಗಿದೆ. ಇಂದು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೌಸ್ ಮತ್ತು ಇದಕ್ಕಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಇದೇ ರೀತಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿಯೂ ದೊಡ್ಡ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

ಡೆಸ್ಕ್‌ಟೋಪ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್‌ಪುಟ್-ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿದ ಭಾಗಗಳು ಕ್ಯಾಬಿನೆಟ್ ಎಂಬ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಒಳಗೆಯಲ್ಲವೇ ಇರುವುದು? ಮೋನಿಟರ್, ಕೀಬೋರ್ಡ್, ಮೌಸ್ ಮತ್ತಿತರ ಅನುಬಂಧ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಈ ಘಟಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು? ಕ್ಯಾಬಿನೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಪೋರ್ಟುಗಳಿಗೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕನೆಕ್ಟರುಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವರು. ಮೌಸ್‌ನ ರೂಪದಲ್ಲೂ ರಚನೆಯಲ್ಲೂ ಆದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮೊದಲೇ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿರಲವೇ? ಅದೇ ರೀತಿ ಇನ್‌ಪುಟ್-ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವ ಸೌಕರ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಆಗಿವೆ.


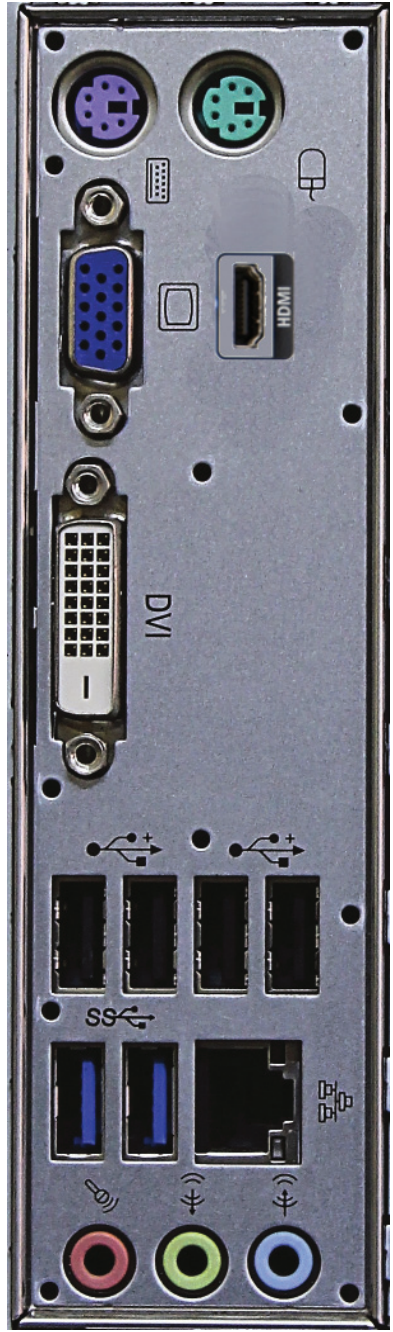






ಎಲ್ಲಾ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಾಗಿದೆಯೇ?



**ಚಟುವಟಿಕೆ 10.1 : ಜೋಡಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?**

ವಿವಿಧ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಕೆಲವು ಇಂಟರ್‌ಫೇಸುಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಹೆಸರನ್ನೂ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಲ್ಯಾಬಿನ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿ (ಪಟ್ಟಿ 10.1) ಯನ್ನೂ ಅವಲೋಕಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಇಂಟರ್‌ಫೇಸಿನಲ್ಲೂ ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಉಪಕರಣಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಬರೆಯಿರಿ.

ನೀವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೌಸ್, ಕೀಬೋರ್ಡ್ ಹೇಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂದು ನೋಡಿರಿ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ರೀತಿಯ

ಕನೆಕ್ಟರುಗಳು	ಉಪಕರಣಗಳು	ಪೋರ್ಟುಗಳು
 PS2	ಮೌಸ್ ಕೀಬೋರ್ಡ್	
 ವಿ.ಜಿ.ಎ.(Video Graphics Array Adapter)	..... ..... .....	
 ಡಿ.ವಿ.ಐ(Digital Visual Interface)	..... ..... .....	
 ಎಚ್.ಡಿ.ಎಂ.ಐ(High Definition Multimedia Interface)	..... ..... .....	
 ಯು.ಎಸ್.ಬಿ (USB)	..... ..... .....	
 ಆರ್.ಜೆ 45	..... ..... .....	
 TRS (Tip-Ring-Sleeve)Connector	..... ..... .....	

ಪಟ್ಟಿ 10.1 ವಿವಿಧ ಪೋರ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಕನೆಕ್ಟರುಗಳು

### ಗಮನಿಸಿರಿ!

ಹೆಚ್ಚಿನ ಕನೆಕ್ಟರುಗಳನ್ನು ತುಂಬಾ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸದಿದ್ದರೆ ಅದರ ಪಿನ್‌ಗಳು ತುಂಡಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ತಡೆಯುಂಟಾಗಿ ಉಪಕರಣಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುವುದು.

## ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. (Universal Serial Bus)

ಉಪಕರಣಗಳೊಳಗೆ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯವು ವೇಗವಾಗಿ ನಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಕನೆಕ್ಟರ್ ಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಗಳು, ಕ್ಯಾಮರಾಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೈಕ್ರೋ ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಕನೆಕ್ಟರು ಗಳೂ ಇಂದು ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಲಭ್ಯವಾಗಿಸಲಾಗದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಚಾರ್ಜರ್ ಗಳು, ಫ್ಯಾನ್ ಮತ್ತು ದೀಪಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ಹೊಸ ತಲೆಮಾರಿನ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯಗೈಯುವ USB 3.0 ಮೊದಲಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 10.02 ಮೋನಿಟರ್

ಪೋರ್ಟುಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಈಗ ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಪೋರ್ಟುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಕನೆಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಪ್ರಧಾನ ಪ್ರಯೋಜನಗಳೇನು? ವಿವಿಧ ಅನುಬಂಧ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಸ್ತ ಪೋರ್ಟುಗಳೂ ಕನೆಕ್ಟರುಗಳೂ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯದ ದರವು ತಾರತಮ್ಯೇನ ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚು.

ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಪೋರ್ಟುಗಳಿಗೆ ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರುವಿರಲ್ಲವೇ?

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಿಂದ ದೃಶ್ಯಗಳು ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ?

◆ ಮೋನಿಟರ್

◆ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟರ್

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಿಂದ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಕಾಣಲು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣವಾಗಿದೆ ಮೋನಿಟರ್ (ಚಿತ್ರ 10.2). ಯಾವೆಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಮೋನಿಟರ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ತಿಳಿದಿರುವಿರಿ? ಅವುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

◆ ಸಿ.ಆರ್.ಟಿ. ಮೋನಿಟರ್

◆ ಎಲ್.ಸಿ.ಡಿ. - ಟಿ.ಎಫ್.ಟಿ. ಮೋನಿಟರ್

◆ .....

ಮೋನಿಟರುಗಳನ್ನು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು ವಿ.ಜಿ.ಎ. (Video Graphic Adapter) ಕೇಬಲ್‌ಗಳ ಮೂಲಕವೆಂದು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ? ಇದಲ್ಲದೆ ಉಪಕರಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಶಬ್ದ-ದೃಶ್ಯ ಡಾಟಾ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಆಧುನಿಕ ಇಂಟರ್‌ಫೇಸುಗಳಾಗಿವೆ ಹೆಚ್.ಡಿ.ಎಂ.ಐ. (High Definition Media Interface), ಡಿ.ವಿ.ಐ. (Digital Visual Interface), ಡಿಸ್ಟೀ ಪೋರ್ಟ್ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಲ್ಲವೇ?

## ವಿಷ್ಕಲ್ ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಯೂನಿಟ್‌ಗಳು

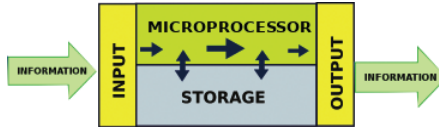
ವಿಷ್ಕಲ್ ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಯೂನಿಟ್‌ಗಳು ಎಂಬುದಾಗಿ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಮೋನಿಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದಾಗುತ್ತಿರುವ C. R. T. (Cathode Ray Tube) ಮೋನಿಟರುಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು

ಬಳಸುವವುಗಳಾಗಿವೆ. ಇಂದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಟಿ.ಎಫ್.ಟಿ. (Thin-film-transistor) - ಎಲ್.ಸಿ.ಡಿ. (Liquid-Crystal - Display) ಮೋನಿಟರುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಯೋಗವು ಕಡಿಮೆ, ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯೂ ಹೆಚ್ಚು.

ಎಲ್.ಇ.ಡಿ. (Light Emitting Diode), ಓ.ಎಲ್.ಇ.ಡಿ. (Organic LED) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನೂ ಈಗ ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಯೂನಿಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನೂ ವ್ಯಕ್ತತೆಯನ್ನೂ ದೃಶ್ಯಾನುಭವವನ್ನೂ ನೀಡುವುದು.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನೀಡುವ ಡಾಟಾವನ್ನೂ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರೋಸೆಸ್ ಹೊರಗೆ ನೀಡುವುದು ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಪ್ರೊಸೆಸಿಂಗ್ ಯೂನಿಟ್ (C.P.U) ಆದ ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೊಸೆಸರುಗಳಾಗಿವೆ. ಬಹಳ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಈ ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ರೊಸೆಸರುಗಳು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನೊಳಗೆ ಇರುತ್ತವೆ.



ರೇಖಾಚಿತ್ರ 10.1

ಸಿ.ಪಿ.ಯು. ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರ 10.1 ನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ. ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನೊಳಗಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದೂ ಇನ್‌ಪುಟ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದೂ ಈ ಮೈಕ್ರೋ ಪ್ರೋಸೆಸರ್‌ಗಳಾಗಿವೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರುಗಳು ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳ ಹೊಂದಿಕೆಯಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಮೂಲಕ ನಮಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಿಗುವುದು.

ವಿವಿಧ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೋಸೆಸರುಗಳು ಸಮಾನವೇಗ ಹಾಗೂ ಸಮಾನ ಕಾರ್ಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವವುಗಳಾಗಿವೆಯೇ? ನೀವು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಪ್ರೋಸೆಸರಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಳೇನೆಂದು ಹೇಗೆ ತಿಳಿಯಬಹುದು?

ಬಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆರೆಯದೆಯೇ ಒಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವ ಅನೇಕ ಎಪ್ಲಿಕೇಶನುಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ. ನಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿರುವ Sysinfo ಇಂತಹದೊಂದು ಎಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಆಗಿದೆ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಯಾರಾಗಿರಬಹುದು?



ವೇದಿಕೆಯಿಂದ ದೂರ ಸರಿಯುವವರು



ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮುಂದುವರಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಈಗ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ಹಲವು ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತಮವಾದವುಗಳಿಗೆ ದಾರಿ ಬಿಟ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಮೌಸ್, ಕೀಬೋರ್ಡುಗಳನ್ನು ಕನೆಕ್ಟ್ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ PS2 ಪೋರ್ಟುಗಳು, ಪ್ರಿಂಟರುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸೀರಿಯಲ್ ಪೋರ್ಟುಗಳು, ಪ್ಯಾರಲಲ್ ಪೋರ್ಟುಗಳು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದವುಗಳಾಗಿವೆ.



ಚಿತ್ರ 10.3 - Sysinfo ವಿಂಡೋ

## ಚಟುವಟಿಕೆ 10.2 : ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರೋಸೆಸರುಗಳು

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ Sysinfo ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ತೆರೆಯಿರಿ (ಚಿತ್ರ 10.3). ನೀವೂ ನಿಮ್ಮ ಸಂಗಡಿಗರೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಿಸ್ಟಂಗಳ ಸಿ.ಪಿ.ಯುವಿನ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ. ಪ್ರೋಸೆಸರ್‌ಗಳ ಪ್ರಧಾನ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳು ಯಾರು? ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ?

### ಕ್ಲೋಕ್ ಸ್ಪೀಡ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಷ್ ಮೆಮರಿ

ಒಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವಾಗ ಸಿ.ಪಿ.ಯುವಿಗೂ ಸಿ.ಪಿ.ಯುವಿನಿಂದ ಹೊರಗೂ ಅನೇಕ ಮಾಹಿತಿಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿವಿಧವಾದ ದರವನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರೋಸೆಸರಿನ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋಕ್ ಸ್ಪೀಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರೋಸೆಸರಿನ ಕ್ಲೋಕ್ ಸ್ಪೀಡ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಅದು ಬಳಸುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಕ್ಲೋಕ್ ಸ್ಪೀಡನ್ನು ಹರ್ಟ್ಸ್ ಎಂಬ ಯೂನಿಟಿನಲ್ಲಿ ಅಳೆಯುವರು.

ಸಿ.ಪಿ.ಯು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವಾಗ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮೆಮರಿಯನ್ನು ಅದು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಆಶ್ರಯಿಸುವುದು. ಅತಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸಿ.ಪಿ.ಯುವಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ತಕ್ಕ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಲಭಿಸದಿರಬಹುದು. ಆದುದರಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಿ.ಪಿ.ಯುವಿನ ಒಳಗೆಯೇ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸೌಕರ್ಯವು ಪ್ರೋಸೆಸರುಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಇದನ್ನು ಸಿ.ಪಿ.ಯು. ಕ್ಯಾಷ್ ಮೆಮರಿ ಎನ್ನುವರು. ಕ್ಯಾಷ್ ಮೆಮರಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರೋಸೆಸರುಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

• ಕಂಪ್ಯೂಟರ್	• ಮೋಡೆಲ್	• ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ	• L2 ಕ್ಯಾಷ್
• ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ 1	•	•	•
• ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ 2	•	•	•
• ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ 3	•	•	•
• ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ 4	•	•	•

ಪಟ್ಟಿ 10.2 ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೋಸೆಸರ್ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಳು

ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಇತರ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳು Sysinfo ದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆಯೆಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಹಲವು ವಿಧದ ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೋಸೆಸರುಗಳು ಇವೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ? ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾ ವೇಗವನ್ನೂ ಗುಣವನ್ನೂ ನಿರ್ಣಯಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕವು ಅದರಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೋಸೆಸರಾಗಿದೆ. ಹಲವಾರು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಘಟಕಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಇವುಗಳು ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ತಾಪವನ್ನು ಹೀರಲು ಹೀಟ್ ಸಿಂಕ್‌ನ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಫ್ಯಾನನ್ನೂ

ಪ್ರೋಸೆಸರ್‌ಗೆ ಜೋಡಿಸುವರು. ಒಂದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಹಲವಾರು ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಕೂಡಿದವುಗಳಾಗಿವೆ ಆಧುನಿಕ ಪ್ರೋಸೆಸರ್‌ಗಳು. ಫ್ಲಿಕ್ಸ್‌ನಿ, ಕ್ಯಾಷ್ ಮೆಮರಿ, ಪ್ರೋಸೆಸರಿನ ಹೊರಗಿರುವ ಘಟಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡುವ ವೇಗ ಎಂಬಿವುಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದು ಪ್ರೋಸೆಸರಿನ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಗತಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಮೈಕ್ರೋಪ್ರೋಸೆಸರುಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗಳೂ ನಿರ್ದೇಶಗಳೂ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಮೆಮರಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಮೆಮರಿಯು ಎಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ?

ವರ್ಡ್‌ಪ್ರೋಸೆಸರ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ತೆರೆದು ನಾವು ಒಂದು ಪತ್ರವನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆಗ ಒಮ್ಮೆಲೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಹೋದರೆ ತಯಾರು ಮಾಡಿದ ಪತ್ರವು ಕಳೆದು ಹೋಗುವುದಲ್ಲವೆ? ಆದರೆ ಆ ಫೈಲ್ ಸೇವ್ ಮಾಡಿರುತ್ತಿದ್ದರೆ? ಆಮೇಲೆ ಆ ಫೈಲ್ ಮರಳಿ ಪಡೆಯಬಹುದು, ಸೇವ್ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಆ ಫೈಲ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮೆಮರಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಆದರೆ ಸೇವ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಆ ಫೈಲ್ ಸ್ಥಿರ ಮೆಮರಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

### ಸ್ಥಿರಮೆಮರಿಯೂ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮೆಮರಿಯೂ

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ರಾಂ (RAM-Random Access Memory) ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಐ.ಸಿ ಚಿಪ್ಪುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಾಗಿದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಇಲ್ಲದಾಗುವಾಗ ರಾಂನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿಗಳು ನಷ್ಟವಾಗುವುದು. ಒಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂ ಮತ್ತು ಇತರ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಿರುವ ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಸ್ಥಿರಮೆಮರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

ರಾಂನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಒಂದು ಘಟಕವಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಲ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ರಾಂಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ. ನಿರ್ಮಿಸಿದವರ ಹೆಸರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಅವುಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಅದು ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 10.3 : ರಾಂನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ತಿಳಿಯುವ

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಒಳಗಿರುವ ಭಾಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ Sysinfo ಎಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ತಿಳಿದಿರುವಿರಲ್ಲವೆ? ಇದನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ರಾಂನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಷ್ಟೆಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

## Random Access Memory



ರಾಂಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿಯೂ, ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ತುಂಬಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಬರುತ್ತಾ ಇವೆ. ಡೆಸ್ಕ್ ಟೋಪ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ರಾಂಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟೋಪ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವುದು. ಸ್ಮಾರ್ಟ್‌ಫೋನ್‌ಗಳು, ಟಾಬ್ಲೆಟ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಉಪಕರಣಗಳ ರಾಂ ಮದರ್ ಬೋರ್ಡಿನಲ್ಲಿಯೇ ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ರಾಂಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಹಲವು ಪಾಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ರಾಂಗಳನ್ನು ಇಂದು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.



### ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಸಣ್ಣದಾಗಿ

ಆರಂಭಕಾಲದ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ವಾಕ್ಯಂಟೂಬುಗಳು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದವು. ಅರೆಚಾಲಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರುಗಳ ಅಗಮನದೊಂದಿಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳ ಗಾತ್ರ ಸಣ್ಣದಾಗತೊಡಗಿತು. ಲಕ್ಷೋಪಲಕ್ಷ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇಂಟಗ್ರೇಟೆಡ್ ಚಿಪ್ಪುಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಎಲ್ಲಾ ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋನಿಕ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನೂ ಸಣ್ಣದಾಗಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು.

◆ .....  
 ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ರಾಂನ ಒಟ್ಟು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾ ಇದೆ?

◆ .....  
 ವೀಡಿಯೋ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಮುಂತಾದ ಕಾರ್ಯಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಈಗಿರುವ ರಾಂನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೆಮರಿ ಅಗತ್ಯವಿರಬಹುದು. ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್‌ನ ಸ್ವಲ್ಪಭಾಗವನ್ನು ಈ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ತೆಗೆದಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸ್ವಾಪ್ ಸ್ಪೇಸ್ (Swap Space) ಆಗಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸ್ವಾಪ್ ಮೆಮರಿ ಎಷ್ಟು?

◆ .....

### ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್‌ಗಳು

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಸ್ಥಿರ ಮೆಮರಿ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುವುದು ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ನೋಡಿದೆವಲ್ಲವೆ? ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳು, ಸಂಗೀತ, ವೀಡಿಯೋ ಮುಂತಾದ ಎಲ್ಲಾ ಫೈಲುಗಳೂ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಒಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಮಿನ ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಡ್ರೈವ್‌ಗಳು ಇಂದು ಲಭ್ಯವಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕಿನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (Size) ಎಷ್ಟೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. Sysinfoದಲ್ಲಿ ಈ ಸೌಕರ್ಯವಿದೆಯೇ? ನೋಡಿರಿ.

### ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಯೂನಿಟ್

ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಯೂನಿಟ್ ಬೈಟ್ ಆಗಿದೆ. ಎಂಟು ಬಿಟ್ಟುಗಳು ಸೇರಿದಾಗ ಒಂದು ಬೈಟ್ ಆಯಿತು. ಬೈನರಿ ಡಿಜಿಟ್ ಎಂಬುದರಿಂದ ಬಿಟ್ ಎಂಬ ಪದವು ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವುದು. 1,0 (ಒಂದು, ಸೊನ್ನೆ) ಎಂಬೀ ಡಿಜಿಟುಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ “ಪ್ರೋಗ್ರಾಮಿಂಗ್” ಎಂಬ ಪಾಠಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಲ್ಲವೇ? ಸಾವಿರ ಬೈಟುಗಳು ಸೇರಿದಾಗ ಒಂದು ಕಿಲೋ ಬೈಟ್ (KB). ನಂತರ ಮೆಗಾಬೈಟ್ (MB), ಜಿಗಾಬೈಟ್ (GB), ಟೆರಾಬೈಟ್ (TB) ಮುಂತಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಯೂನಿಟುಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕಿಲೋಬೈಟ್, ಮೆಗಾಬೈಟ್, ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಕಿಬಿಬೈಟ್ KiB), ಮೆಬಿಬೈಟ್ (MiB) ಎಂದೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ <http://en.wikipedia.org/wiki/Kilobyte> ಎಂಬ ಲಿಂಕ್ ಸಂದರ್ಶಿಸಿರಿ.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 10.4 : ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕಿನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ

ನಿಮ್ಮ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಒಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರುವ Disks ಎಂಬ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ತೆರೆಯಿರಿ. ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕಿನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

ಎಷ್ಟೆಂದು ಅರಿತು ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಪೋರ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಫ್ಲಾಷ್ ಡ್ರೈವ್ ಸಿಕ್ಕಿಸಿರಿ. ಅದರ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಷ್ಟೆಂದು ತಿಳಿಯಿರಿ.

ಇಂದು ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಧನಗಳು ಯಾವುವು?

- ◆ ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಡ್ರೈವ್ (Hard Disk Drive)
- ◆ ಎಸ್.ಎಸ್.ಡಿ (Solid-State Drive)
- ◆ ಎಸ್.ಡಿ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳು (Secure Digital Cards)
- ◆ .....
- ◆ .....

ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

### ಮದರ್ ಬೋರ್ಡ್

ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಸಿ.ಪಿ.ಯು, ರಾಂ, ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಡ್ರೈವ್, ಎಂಬಿವುಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ? ಕಂಪ್ಯೂಟರು ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವಾಗ ಈ ಘಟಕಗಳೂ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಇತರ ಭಾಗಗಳೂ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹೇಗೆ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು?

ಈ ಕಾರ್ಯಗಳು ಮದರ್‌ಬೋರ್ಡ್ ಅಥವಾ ಮೈನ್‌ಬೋರ್ಡಿನ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುವುದು. ಹಲವಾರು ಇಲೆಕ್ಟ್ರೋನಿಕ್ ಚಿಪ್ಪುಗಳೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳೂ ಸೇರಿರುವ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಬೋರ್ಡಾಗಿದೆ ಮದರ್ ಬೋರ್ಡ್. ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನೊಳಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಘಟಕಗಳನ್ನೂ ಇದಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇನ್‌ಪುಟ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಕನೆಕ್ಟರುಗಳು ಸೇರುವುದೂ ಮದರ್ ಬೋರ್ಡಿನೇ ಆಗಿದೆ. ಎಕ್ಸ್‌ಪಾನ್ಸನ್ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಬೇಕಾದ ಸ್ಲೋಟುಗಳನ್ನೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಯಾಕಾಗಿ ಇದನ್ನು ಮದರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು ಎಂದು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ?

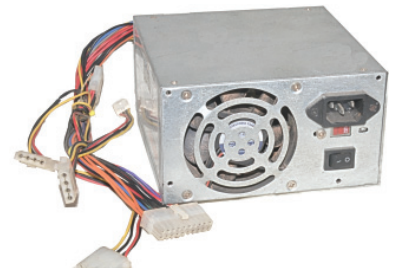
### ಎಸ್.ಎಮ್.ಪಿ.ಎಸ್. (Switched Mode Power Supply)

ಮದರ್ ಬೋರ್ಡಿಗೆ ಅನೇಕ ಘಟಕ ಭಾಗಗಳು ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ? ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಸಾಗಬೇಕಾದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಸಣ್ಣದೂ ದೊಡ್ಡದೂ ಆದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕಕ್ಕೂ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್

### ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯದ ದಾರಿಗಳು



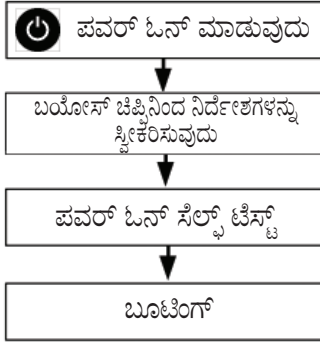
ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಒಳಗಿರುವ ಘಟಕಗಳೊಳಗೋ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳೊಳಗೋ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ದಾರಿಗಳಿಗೆ ಬಸ್ ಎಂದು ಹೇಳುವರು. ಡಿ.ವಿ.ಡಿ. ಡ್ರೈವ್, ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್ ಡ್ರೈವ್ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಮದರ್‌ಬೋರ್ಡಿನೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾಟಾ (SATA-Serial Advanced Technology Attachment) ಕೇಬಲ್‌ಗಳನ್ನು ಇಂದು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯವು ವೇಗವಾಗಿ ನಡೆಯುವುದು.



ಚಿತ್ರ 10.4

ಎಸ್.ಎಮ್.ಪಿ.ಎಸ್.





ರೇಖಾಚಿತ್ರ 10.2  
ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಓನ್ ಮಾಡುವಾಗ  
ನಡೆಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

### ಸಿಸ್ಟಂ ಓನ್ ಚಿಪ್ (SOC)

ಇವುಗಳು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಎಲ್ಲಾ ಘಟಕಗಳನ್ನೂ ಒಂದು ಇಂಟಿಗ್ರೇಟೆಡ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರುವ ಚಿಪ್ಪುಗಳಾಗಿವೆ. ಪ್ರೋಸೆಸರ್, ರಾಂ, ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಯು.ಎಸ್.ಬಿ. ಪೋರ್ಟ್‌ಗಳು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಫೋನ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಟಾಬ್ಲೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇರುವ ಪ್ರೋಸೆಸರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಿ.ಪಿ.ಯು.ವಿನ ಜೊತೆಗೆ ಶಬ್ದವನ್ನೂ ಚಿತ್ರವನ್ನೂ ಲಭ್ಯವಾಗಿಸುವ ಸೌಕರ್ಯಗಳೂ, ವಯರ್‌ಲೆಸ್ ಕ್ರಮೀಕರಣಗಳೂ ಎಲ್ಲಾ ಸೇರಿ ಕೊಂಡಿವೆ. ಉನ್ನತ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನಲ್ಲೂ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವುದು ಎಂಬುದು ಎದರ ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿದೆ.



ಸಾಕಾಗುವುದೇ? ಮದರ್ ಬೋರ್ಡ್, ಪ್ರೋಸೆಸರ್, ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್, ಡಿ.ವಿ.ಡಿ ಡ್ರೈವ್ ಎಂಬಿವುಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಿಶ್ಚಿತ ಅಳತೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಲಭ್ಯವಾಗಿಸುವ ಉಪಕರಣವೇ ಎಸ್.ಎಂ.ಪಿ.ಎಸ್. (Switched Mode Power Supply) (ಚಿತ್ರ 10.4)

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪವರ್ ಓನ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಮೊದಲು ಯಾವ ಕಾರ್ಯವು ನಡೆಯುವುದು? ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಓಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂ ಇದೆಯಲ್ಲವೇ? ಇದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮೆಮರಿಯಾದ ರಾಂಗೆ ತಲುಪಬೇಕು. ಸಿ.ಪಿ.ಯು. ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳು ಕಾರ್ಯವೆಸಗಲು ಸಜ್ಜಾಗಬೇಕು. ಈ ನಿರ್ದೇಶಗಳು ಎಲ್ಲಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ?

ರೇಖಾಚಿತ್ರ 10.2ನ್ನು ನೋಡಿರಿ. ಮದರ್ ಬೋರ್ಡಿಗೆ ಸೇರಿಸಿರುವ ಬಯೋಸ್ (BIOS- Basic Input Output System) ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿರುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳಿಗನುಸಾರ ಇದೆಲ್ಲಾ ನಡೆಯುವುದು.

ಪವರ್ ಸ್ವಿಚ್ ಓನ್ ಮಾಡುವಾಗ ಸಿಸ್ಟಂ ಯೂನಿಟಿನೊಳಗೆ ನಡೆಯುವ ಮೊದಲ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು POST (Power-on Self-test) ಎಂದು ಚುಟುಕಾಗಿ ಹೇಳುವರು. ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನೊಳಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಘಟಕಗಳ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವುದೇ ಎಂಬ ಪರಿಶೋಧನೆಯಾಗಿದೆ.

ಪವರ್ ಆನ್ ಸೆಲ್ಫ್ ಟೆಸ್ಟ್ ಆದ ಬಳಿಕ?

ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕಿನಿಂದ ಓಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಬೂಟಿಂಗ್ (Booting) ಎಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

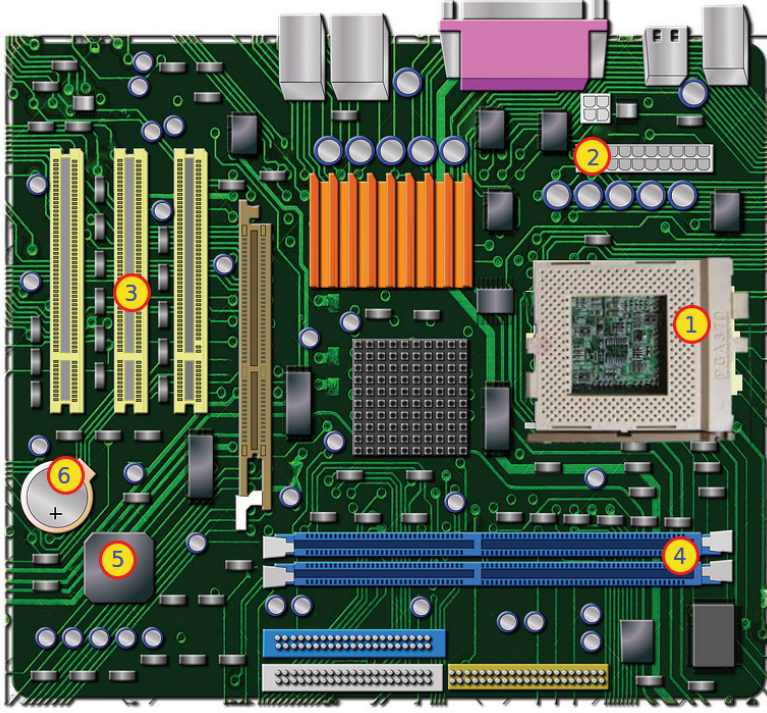
ಕಂಪ್ಯೂಟರನ್ನು ತುಂಬಾ ದಿವಸ ಕಾರ್ಯವೆಸಗದಂತೆ ಇಟ್ಟರೂ ಅದರ ತಾರೀಕು ಮತ್ತು ಸಮಯವು ತಪ್ಪಾಗುವುದೇ? ಮದರ್‌ಬೋರ್ಡಿನಲ್ಲಿ ಬಯೋಸ್ ಚಿಪ್ಪಿನ ಸಮೀಪ ಕಾಣುವ ಸೀವೋಸ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಇಲ್ಲದಿರುವಾಗಲೂ ಈ ಕೆಲಸವು ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯುವುದು.

### ಚಟುವಟಿಕೆ 10.5 : ಮದರ್‌ಬೋರ್ಡಿನ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯೋಣ

ಒಂದು ಡೆಸ್ಕ್ ಟೋಪ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಮದರ್ ಬೋರ್ಡಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಚಿತ್ರ 10.5 ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಶಾಲಾ ಲ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾದ ಒಂದು ಮದರ್ ಬೋರ್ಡನ್ನು ನೋಡಿರಿ. ಮಾದರಿ (ಚಿತ್ರ 10.5) ದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ತಿಳಿದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು (ಪಟ್ಟಿ 10.3) ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

### ನಾಳೆಯೇನು?

ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ದಿನನಿತ್ಯವೂ ಆಗುವ ವಿಕಾಸವು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ದೊಡ್ಡ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು



ಚಿತ್ರ 10.5 - ಮದರ್ ಬೋರ್ಡಿನ ಮಾದರಿ

ಚಿತ್ರದ ನಂಬ್ರ	ಮದರ್ ಬೋರ್ಡಿನ ಘಟಕದ ಹೆಸರು
1	• ಪ್ರೋಸೆಸರ್ ಸೋಕೆಟ್
2	• .....
3	• .....
4	• .....
5	• ಬಯೋಸ್ ಚಿಪ್
6	• .....

ಪಟ್ಟಿ 10.3 ಮದರ್ ಬೋರ್ಡಿನ ಘಟಕಗಳು

### ಗ್ರೀನ್ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್

ಪರಿಸರ ಸೌಹಾರ್ದಯುತವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಉಪಕರಣಗಳ ರೂಪಕಲ್ಪನೆಯನ್ನೂ, ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನೂ, ಉಪಯೋಗವನ್ನೂ ಜೊತೆಗೆ ಉಪಯೋಗ ಶೂನ್ಯವಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಮಾಲಿನ್ಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯನ್ನೂ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದೇ ಗ್ರೀನ್ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್ (Green Computing) ಎಂಬುದರ ಅರ್ಥ.

ಹಳೆಯ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಗಗಳೂ ಬಿಸಾಡುವ ಫೋನುಗಳೂ ಇತರ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣಗಳೂ ಇಂದು ಬಹುದೊಡ್ಡ ಮಾಲಿನ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಮಾಲಿನ್ಯ (ಇ-ವೇಸ್ಟ್) ಎಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುವ ಇವು ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಪರಿಸರಕ್ಕೂ ತುಂಬಾ ಹಾನಿಕಾರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಖರೀದಿಸಿರಿ. ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಯೋಗವು ಕಡಿಮೆ ಆಗಿರುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ ಎಂಬಿವುಗಳು ಗ್ರೀನ್ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್‌ನ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಇನ್ನೇನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ?

- ◆ ಆಗತ್ಯವು ಮುಗಿದ ಕೂಡಲೇ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳನ್ನೂ ಇತರ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನೂ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಶಟ್‌ಡೌನ್ ಮಾಡಿರಿ.
- ◆ ಆಗತ್ಯ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಪ್ರಿಂಟ್ ತೆಗೆಯಿರಿ.
- ◆ .....
- ◆ .....



### ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾದ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್

ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ನೀವು ಎಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ನಿಮ್ಮ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ತಲುಪುವ ಸ್ಥಿತಿಯೇ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿಯಾದ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್. ಯಾವ ಉಪಕರಣದಲ್ಲೂ ಯಾವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೂ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ನೀವು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿಯೋ ವಾಹನದಲ್ಲಿಯೋ ಅಡುಗೆ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿಯೋ ಎಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಇಂಟರ್ನೆಟ್, ಮೊಬೈಲ್ ಉಪಕರಣಗಳು, ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ (Global Positioning System) ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಚಿಪ್ಪುಗಳೂ ನಿಮ್ಮ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಬರುವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನೊಮ್ಮೆ ಆಲೋಚನೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಿರಿ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳಿಗೆ : [https://en.wikipedia.org/wiki/Ubiquitous\\_computing](https://en.wikipedia.org/wiki/Ubiquitous_computing)

ತರುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗವೂ ಸೇವೆಯೂ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೂ ವ್ಯಾಪಿಸಿ ಕೊಂಡಿವೆ. ಇದು ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳಿಗೂ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಫೋನ್‌ಗಳಿಗೂ ಆಚೆಗೆ ಸರ್ವವ್ಯಾಪಿ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್ (Ubiquitous Computing) ಎಂಬ ಆಶಯಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಾಳೆಯ ಕಂಪ್ಯೂಟರುಗಳ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನೂ ಅವು ನೀಡುವ ಸೇವೆಗಳನ್ನೂ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯ.



### ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಲಯದ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳು

ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್ ವಲಯವು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶವಿರುವ ಒಂದು ವಲಯವಾಗಿದೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೂ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಸಣ್ಣ ತರಬೇತಿಯ ನಂತರ ನಿಮಗೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು. ಗ್ರೀನ್ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್, ಸಿಸ್ಟಂ ಓನ್ ಚಿಪ್, ರೋಬೋಟಿಕ್ಸ್, ಇ-ವೇಸ್ಟ್ ಮಾನೇಜ್‌ಮೆಂಟ್, ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್ ಡಿಸೈನಿಂಗ್ ಮುಂತಾದ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಧಾರಾಳ ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ.



### ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡೋಣ

- ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸೇರದ್ದು ಯಾವುದೆಂದು ಬರೆದು ವಿವರಿಸಿರಿ.
  - H.D.M.I
  - D.V.I
  - ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇ ಪೋರ್ಟ್
  - ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ಕೇಬಲ್
- ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಓನ್ ಮಾಡುವಾಗ ಓಪರೇಟಿಂಗ್ ಸಿಸ್ಟಂ ಲೋಡ್ ಆಗಲಿರುವ ಮೊದಲ ನಿರ್ದೇಶವು ಸಿಗುವುದು ಎಲ್ಲಿಂದ?
  - ಹಾರ್ಡ್ ಡಿಸ್ಕ್
  - ಎಸ್.ಎಂ.ಪಿ.ಎಸ್
  - ಡಿ.ವಿ.ಡಿ ಡ್ರೈವ್
  - ಬಯೋಸ್ ಚಿಪ್
- ಒಂದು ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವ ವೇಗವು ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ?
  - ಪ್ರೋಸೆಸರಿನ ಫ್ರೀಕ್ವೆನ್ಸಿ

b) ರಾಂ ನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

c) ಪ್ರೋಸೆಸರಿನ ಕ್ಯಾಷ್ ಮೆಮರಿ

d) ಮೇಲಿನವುಗಳೆಲ್ಲವೂ



### ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ◆ ಶಾಲಾ ಐ.ಟಿ ಕಾರ್ನರ್ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಂಗವಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲದ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಶಾಲಾ ಲ್ಯಾಬಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿರಿ. ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳು ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬರೆದು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರಿ.
- ◆ ವಿವಿಧ ತರದ ಸ್ಮಾರ್ಟ್‌ಫೋನ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪತ್ರಿಕಾ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಪ್ರೋಸೆಸರ್, ರಾಂ ಎಂಬಿವುಗಳ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿರಿ.
- ◆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ನಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ವಿಕಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸೆಮಿನಾರ್ ಏರ್ಪಡಿಸಿರಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕದ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ವರದಿಯನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದರೆ ಹೇಗೆ? ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಪ್ರಸೆಂಟೇಶನ್ ಸೋಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರಿ.  
a. ಮೌಸ್      b. ಕೀಬೋರ್ಡ್      c. ಪ್ರೋಸೆಸರ್      d. ಮೋನಿಟರ್
- ◆ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವ ಪ್ರಧಾನ ಇ-ವೆಸ್ಟ್ ಮಾಲಿನ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ. ಅವುಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಹೇಗೆ ನಿರ್ಮೂಲನೆಗೊಳಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಿ ಶಾಲಾ ನೋಟೀಸು ಬೋರ್ಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರಿ.





## ಟಿಪ್ಪಣಿ

A large rectangular area with a red border, containing 20 horizontal dashed lines for writing notes.



## ಸೈಬರ್ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಿರಿ...

ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲತಾಣಗಳ ಉಪಯೋಗದ ಕುರಿತು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯಲ್ಲವೇ. ಆಶಯ ವಿನಿಮಯ, ವಿನೋದ, ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಅನುಭವಿಸಿ ತಿಳಿದಿರುವೆವಲ್ಲವೇ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಕಾಲಗಳಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೂ ಹದಿಹರೆಯದವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರಾದರೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲತಾಣದಿಂದ ಶೋಷಣೆಗೊಳಗಾಗುವುದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಬಲಿಪಶುಗಳಾಗುವುದರಿಂದ ಸ್ವತಃ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಆನ್‌ಲೈನ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವಾಗ ಕೆಲವು ಸುರಕ್ಷಾ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ನಾವು ಸ್ವೀಕರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

### ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲತಾಣಗಳು ಅಪಾಯಕಾರಿಗಳಾಗುವುದು ಯಾವಾಗ

- ಒಬ್ಬರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಪೋಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಶೇರ್ ಮಾಡಿದಾಗ; ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಫೋನ್ ನಂಬರ್, ವಿಳಾಸ, ಸ್ಥಳ, ಫೋಟೋ ಮೊದಲಾದವುಗಳು.
- ಒಬ್ಬರ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ನೋಡಿ ಅವರನ್ನು ವಿಶ್ವಾಸಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ; ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಅಸತ್ಯವಾಗಿರುವುದು.
- ಚಾಟಿಂಗ್‌ನ ಸ್ನಾಪ್‌ಶೋಟ್‌ಗಳು, ಫೋಟೋಗಳು, ವೀಡಿಯೋಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಸೇವ್ ಮಾಡುವುದೂ ಮುಂದೆ ಅದನ್ನು ಬ್ಲಾಕ್ ಮೈಲ್ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಬೆದರಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ.
- ಒಬ್ಬರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಕಳಂಕವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ತಪ್ಪಾದ ವಿವರಗಳು, ಕಮೆಂಟುಗಳು, ಪೋಸ್ಟುಗಳು, ಫೋಟೋಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳ ಮೂಲಕ ಸೈಬರ್ ಬೆದರಿಕೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿದಾಗ.
- ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬಲೆಗೆ ಬೀಳಿಸಿ ಶೋಷಣೆಗೊಳಪಡಿಸಲು ಹಿರಿಯರೂ, ವಕ್ರದೃಷ್ಟಿ ಇರುವ ಅದೆಷ್ಟೋ ಮಂದಿಯೂ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ.

### ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲತಾಣಕ್ಕಿರುವ ನಿರ್ದೇಶಗಳು

- ನಿಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿಯೇ ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.
- ನಿಮ್ಮ Private Settings Customise ಮಾಡಿರಿ. ಇತರರಿಗೆ ನಿಮ್ಮ Basic Info ಮಾತ್ರ ನೋಡಲು ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡಿರಿ.
- ನಿಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿರಿ. ಆನ್‌ಲೈನ್ ಗೆಳೆಯರನ್ನು ವಿಶ್ವಾಸಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಾರದು. ಸಂದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿರಿ.
- ನಿಮಗೆ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದ ಪೋಸ್ಟುಗಳನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಅಂತಹ ಪೋಸ್ಟುಗಳು ಸಿಗುವಾಗ ಇರುವ ಅತ್ಯಪ್ತಿಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಗೆಳೆಯನಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರಿ.
- ನಿಮ್ಮನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡದಿರಿ.
- ಕಠಿಣವಾದ ಪಾಸ್‌ವರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿರಿ. ಅದನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಗೆಳೆಯನೊಂದಿಗೆ ಶೇರ್ ಮಾಡದಿರಿ.
- ನಿಮ್ಮ ಚಿತ್ರಗಳು, ಇ-ಮೈಲ್ ವಿವರಗಳು ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಶೇರ್ ಮಾಡದಿರಿ.
- ನಿಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿರಿಸಿರಿ. ಒಮ್ಮೆ ಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿದರೆ ಅದು ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

### ಸೈಬರ್ ಸುರಕ್ಷತೆಗಿರುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಧಾನ ಫೋನ್ ನಂಬರುಗಳು

ಕ್ರೈಂ ಸ್ಟೋಪರ್ : 1090

ಸೈಬರ್ ಸೆಲ್ : 9497975998

ಚೈಲ್ಡ್ ಹೆಲ್ಪ್‌ಲೈನ್ : 1098/1517

ಕಂಪ್ಲೋಲ್ ರೂಂ : 100