File No: DPAR/211/EGM/2019-DESK-1-dparegovsec

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ನಡವಳಿಗಳು

ವಿಷಯ:- ಕನ್ನಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮಾನದಂಡಗಳ ಕುರಿತು.

ಓದಲಾಗಿದೆ:- ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾಧಿಕಾರಿ, ಇ-ಆಡಳಿತ ಕೇಂದ್ರ ಇವರ ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ: CeG-KCOM01/1/2019, ದಿನಾಂಕ:29-01-2019.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

ಮೇಲೆ ಓದಲಾದ ದಿನಾಂಕ:29-01-2019ರ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಭಾಗೀದಾರರ ಸಭೆಯು ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ದಿನಾಂಕ: 16-01-2020ರಂದು ಜರುಗಿದ್ದು, ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯನ್ನು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏಕ ರೂಪದ ಮಾನದಂಡಗಳು ಇಲ್ಲದಿರುವ ಹಾಗೂ ಹಲವಾರು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ತಮ್ಮದೇ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಕಾರಣ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯನ್ನು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನಡೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾ ತಂತ್ರಾಂಶದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷರ, ಅಕ್ಷರ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು, ಯಂತ್ರಾನುವಾದ, ಧ್ವನಿಯಿಂದ - ಪಠ್ಯ, ಪಠ್ಯದಿಂದ - ಧ್ವನಿ ಮುಂತಾದ ಸಂಗತಿಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮಾನದಂಡವನ್ನು ರಚಿಸಲು ದಿನಾಂಕ: 30/31-12-2019 ರಂದು ಮೈಸೂರಿನ ಆಡಳಿತ ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ ಹಾಗೂ ಇ-ಆಡಳಿತ ಇಲಾಖೆಯ ಕನ್ನಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಯೋಜನಾ ಘಟಕ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಇ-ಕನ್ನಡ ಕಮ್ಮಟದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ತಜ್ಞರು ಮಾನದಂಡದ ಕರಡು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಾನದಂಡದ ಕರಡಿನ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ವಿವಿಧ ಇಲಾಖೆಗಳು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಕಾರ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ನಿರ್ಣಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿರುತ್ತದೆ:

1. ಇ-ಕಲಿಕಾ ಕನ್ನಡ ಅಕಾಡೆಮಿ ಪೋರ್ಟಲ್‌ನ್ನು ಇ-ಆಡಳಿತ ಕೇಂದ್ರವು ರಚಿಸಿ ಅದರ ಆರಂಭಿಕ ಉಸ್ತುವಾರಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ಸಕ್ಷಮ ಇಲಾಖೆಯು ಒದಗಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ ವಿಷಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (ಸಿಎಂಎಸ್) ಮೂಲಕ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಇತರ ತಾಂತ್ರಿಕ ಉಸ್ತುವಾರಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದು ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.
2. ಪದಕಣಜ ಮತ್ತು ದೇಸೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮೂರು ಜನರ ತಜ್ಞರ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ ಆದೇಶ ಹೊರಡಿಸುವುದು.
3. ಕನ್ನಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರುವ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪಿ ಆದೇಶ ಹೊರಡಿಸುವುದು.
4. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಇ-ಆಡಳಿತ ಪದಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಆದೇಶ ಹೊರಡಿಸುವುದು.

13-3-2020

ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರಿ ಇಲಾಖೆಗಳು / ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳು / ನಿಗಮ / ಮಂಡಳಿಗಳು / ಸೊಸೈಟಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸುವಾಗ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸುವಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಇಲಾಖೆಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆ ನೀಡಲು ಸೂಕ್ತ ಆದೇಶವನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವಂತೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾಧಿಕಾರಿ, ಇ-ಆಡಳಿತ ಕೇಂದ್ರ ಇವರು ಕೋರಿರುತ್ತಾರೆ.

ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾಧಿಕಾರಿ, ಇ-ಆಡಳಿತ ಕೇಂದ್ರ ಇವರ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರಿ ಇಲಾಖೆಗಳು / ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳು / ನಿಗಮ / ಮಂಡಳಿಗಳು / ಸೊಸೈಟಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸುವಾಗ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಇಲಾಖೆಗಳಿಗೆ ಅನುಸರಿಸುವಂತೆ ಸೂಚನೆ ನೀಡಲು ಸರ್ಕಾರವು ನಿರ್ಧರಿಸಿರುವ ಕಾರಣ ಈ ಆದೇಶ.

ಇ-ಸರ್ಕಾರಿ ಆದೇಶ ಸಂಖ್ಯೆ: ಸಿಆಸುಇ 211 ಇಜಿಎಂ 2019

ಬೆಂಗಳೂರು, ದಿನಾಂಕ : 13-03-2020

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರಿ ಇಲಾಖೆಗಳು / ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳು / ನಿಗಮ / ಮಂಡಳಿಗಳು / ಸೊಸೈಟಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯನ್ನು ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸುವಾಗ ಈ ಆದೇಶದೊಂದಿಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಿರುವ ಅನುಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸುವಂತೆ ಸೂಚಿಸಿ ಸರ್ಕಾರವು ಆದೇಶಿಸಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಪಾಲರ ಆಜ್ಞಾನುಸಾರ
ಮತ್ತು ಅವರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ

13-3-2020
(ವೀರಭದ್ರ)

ಪೀಠಾಧಿಕಾರಿ-1
ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಸುಧಾರಣೆ
ಇಲಾಖೆ (ಇ-ಆಡಳಿತ)

ಇವರಿಗೆ :

ಸಂಕಲನಕಾರರು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಪತ್ರ, ಬೆಂಗಳೂರು – ಮುಂದಿನ ವಿಶೇಷ ರಾಜ್ಯ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿ ಅದರ 100 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಈ ಇಲಾಖೆಗೆ ಒದಗಿಸುವಂತೆ ಕೋರಲಾಗಿದೆ

ಪ್ರತಿ:

1. ಸರ್ಕಾರದ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ವಿಧಾನ ಸೌಧ, ಬೆಂಗಳೂರು
2. ಮಾನ್ಯ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳ ಅಪರ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ವಿಧಾನಸೌಧ, ಬೆಂಗಳೂರು
3. ಸರ್ಕಾರದ ಅಪರ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಯುಕ್ತರು ವಿಧಾನಸೌಧ, ಬೆಂಗಳೂರು
4. ಸರ್ಕಾರದ ಅಪರ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ವಿಧಾನ ಸೌಧ, ಬೆಂಗಳೂರು
5. ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ, ವಿಧಾನ ಸೌಧ, ಬೆಂಗಳೂರು
6. ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರದ ಅಪರ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ / ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ / ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ವಿಧಾನ ಸೌಧ / ವಿಕಾಸ ಸೌಧ / ಬಹುಮಹಡಿಗಳ ಕಟ್ಟಡ, ಬೆಂಗಳೂರು
6. ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ / ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಕನ್ನಡ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ವಾರ್ತಾ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಪರ್ಕ ಇಲಾಖೆ, ವಿಕಾಸ ಸೌಧ, ಬೆಂಗಳೂರು
7. ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾಧಿಕಾರಿ,ಇ-ಆಡಳಿತ ಕೇಂದ್ರ, ಬಹುಮಹಡಿಗಳ ಕಟ್ಟಡ, ಬೆಂಗಳೂರು
8. ಸರ್ಕಾರದ ಅಪರ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯವರ ಆಪ್ತ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಸುಧಾರಣೆ ಇಲಾಖೆ (ಇ-ಆಡಳಿತ), ಬಹುಮಹಡಿಗಳ ಕಟ್ಟಡ, ಬೆಂಗಳೂರು
9. ಸರ್ಕಾರದ ಜಂಟಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯವರ ಆಪ್ತ ಸಹಾಯಕರು, ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಸುಧಾರಣೆ ಇಲಾಖೆ (ಇ-ಆಡಳಿತ), ಬಹುಮಹಡಿಗಳ ಕಟ್ಟಡ, ಬೆಂಗಳೂರು
10. ಇಲಾಖಾ ವೆಬ್ ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು
11. ಶಾಖಾ ರಕ್ಷ ಕಡತ.

ಇ-ಸರ್ಕಾರಿ ಆದೇಶ ಸಂಖ್ಯೆ: ಸಿಆಸುಇ 211 ಇಜಿಎಂ 2019, ದಿನಾಂಕ : 13-03-2020ರ

ಅನುಬಂಧ

ಕನ್ನಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾನದಂಡಗಳು

ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರಿ ಇಲಾಖೆಗಳು / ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳು / ನಿಗಮ / ಮಂಡಳಿಗಳು / ಸೊಸೈಟಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮ

1. ಈಗಿರುವ ಎಲ್ಲ ಸರ್ಕಾರಿ ಅನ್ವಯಿಕ ತಂತ್ರಾಂಶಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ತರಬೇಕು.
2. ಸರ್ಕಾರ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲ ಆಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಆವೃತ್ತಿ ಮೊದಲ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿರಬೇಕು.
3. ಎಲ್ಲಾ ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಅಳವಡಿಕೆ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೂಡಲೇ ಎಲ್ಲ ತಾಣಗಳಲ್ಲೂ ಕನ್ನಡ ಪುಟಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಮೊದಲ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ನೀಡಬೇಕು.
4. ಎಲ್ಲ ಆನ್‌ಲೈನ್ ಅರ್ಜಿ ನಮೂನೆಗಳು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು. ಆನ್‌ಲೈನ್ ಅರ್ಜಿಗಳು ಈಸೈನ್ ಮೂಲಕ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ತಂತ್ರಾಂಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಬೇಕು.
5. ಎಲ್ಲ ಡಿಜಿಟಲ್ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರಗಳು, ಎಸ್‌ಎಂಎಸ್ ಸಂದೇಶಗಳು, ಸ್ವೀಕೃತಿ ಸಂದೇಶ ಮತ್ತು ಪತ್ರಗಳು – ಎಲ್ಲವೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲೇ ಇರಬೇಕು.

ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರಿ ಇಲಾಖೆಗಳು / ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳು / ನಿಗಮ / ಮಂಡಳಿಗಳು / ಸೊಸೈಟಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಿಷೇಧಿತ ಕ್ರಮಗಳು

1. ಆನ್ ಲೈನ್ ಅನುವಾದ ಸಾಧನಗಳನ್ನು (ಉದಾ: ಗೂಗಲ್) ಬಳಸುವುದಾದರೆ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಇಲಾಖೆಗಳ ಕಡತ ರಚನೆಗಾಗಿ, ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ, ಆಪ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು, ತಯಾರಕ-ಪರೀಕ್ಷಕ ಇದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದ್ದ ಹಾಗೆಯೇ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಬಳಸಬಾರದು.
2. ಇ- ಆಡಳಿತದ ಕನ್ನಡ ಕಂಪ್ಯೂಟಿಂಗ್ ಯೋಜನೆಯ ಜೊತೆ ಸಂವಹನ ಮಾಡದೆಯೇ ಯಾವುದೇ ಕನ್ನಡ ಸಂಬಂಧಿತ ತಂತ್ರಾಂಶ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು.
3. ಯುನಿಕೋಡ್ ಅಲ್ಲದ ಕನ್ನಡ ಫಾಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು.
4. ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ ಮಾಡಿಯೇ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕೇ ವಿನಃ ಪಿಡಿಎಫ್ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬಾರದು. ಅಧಿಕೃತತೆಗಾಗಿ ಪಿಡಿಎಫ್ ಕಡತದ ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ನೀಡಬಹುದು.

13-3-2020

ಇ-ಸರ್ಕಾರಿ ಆದೇಶ ಸಂಖ್ಯೆ: ಸಿಆಸುಇ 211 ಇಜಿಎಂ 2019, ದಿನಾಂಕ : 13-03-2020ರ

ಅನುಬಂಧ

ಕನ್ನಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾನದಂಡಗಳು

1.	ಎಸ್ ಎಂ ಎಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ	**ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು** 1. ಯುನಿಕೋಡ್ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು 2. ರೆಂಡರಿಂಗ್ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬೇಕು.
2.	ಮೊಬೈಲ್ ಅನ್ವಯಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ	**ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು** 1. ಎಲ್ಲ ಮೆನ್ಯು ಮತ್ತು ಜಿಯುಐ ಪದಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಯುನಿಕೋಡ್ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ದೇಸೀಕರಣ ಸಮಿತಿಯ ಮಾನದಂಡ ಪದಗಳಂತೆಯೇ ಬಳಸಬೇಕು. 2. ಹೊಸ ಪದಗಳಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಮೂಲಕ ದೇಸೀಕರಣ ಸಮಿತಿಯ ಗಮನಕ್ಕೆ ತಂದು ಕನ್ನಡ ಪದ ಬಳಸಬೇಕು. **ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಅಂಶಗಳು** 3. https://en.wikipedia.org/wiki/Internationalization_and_localization ಇಲ್ಲಿರುವ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ತಂತ್ರಾಂಶ ತಯಾರಕರು ಸ್ವಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರ ನೀಡಬೇಕು. ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ತಂತ್ರಾಂಶ ಬಳಸಿ ದೃಢೀಕರಣ (ಪರಿಶೋಧನೆ) ಮಾಡಬಹುದು.
3	ಅಕ್ಷರ ಶೈಲಿ ಪರಿವಾರ	**ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು** 1. ಯುನಿಕೋಡ್ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. 2. Open Type Features in TTF and OTF fonts ಮಾನದಂಡಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರಬೇಕು. ವಿಂಡೋಸ್, ಲಿನಕ್ಸ್, ಆಪಲ್, ಆಂಡ್ರೋಯಿಡ್, ಮತ್ತು ಇತರೆ ವೇದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಚರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು

13-3-2020

		3. ನಾರ್ಮಲ್, ಬೋಲ್ಡ್, ಇಟ್ಯಾಲಿಕ್, ಬೋಲ್ಡ್ಇಟ್ಯಾಲಿಕ್. ಥಿನ್, ರೆಗ್ಯುಲರ್, ಮೀಡಿಯಂ, ಬೋಲ್ಡ್, ಎಕ್ಸ್‌ಟ್ರಾಬೋಲ್ಡ್ ಅಕ್ಷರ ಭಾಗಗಳ ರೆಂಡರಿಂಗ್ : ಇವು ಸರಿಯಾಗಿ ಆಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. 4. ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಕೀರ್ಣ ಅಕ್ಷರ ಭಾಗಗಳನ್ನುಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ರೂಪಿಸಿ ಯುನಿಕೋಡ್‌ನಲ್ಲಿಅಳವಡಿಸಬೇಕು. 5. ಮುಕ್ತ ಪಿಡಿಎಫ್ ಪರಿವರ್ತಕ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು ಲಿಬ್ರೆ ಆಫೀಸ್ ನಂತಹ ಮುಕ್ತ ತಂತ್ರಾಂಶವನ್ನು ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಬಳಸಿ ಪಿಡಿಎಫ್ ಮುಕ್ತ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಬೇಕು. 6. ವೆಬ್ ಫಾಂಟ್‌ಗಳಮಾನದಂಡ: https://www.w3.org/TR/css-fonts-4/ ಮತ್ತು https://www.w3schools.com/css/css3_fonts.asp
4	ಅಂಕೀಕರಣ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಸರ್ಕಾರಿ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಹಿ ಅಳವಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಫಾಂಟ್‌ನಲ್ಲಿಯೇ ರೂಪಿಸಬೇಕು (ಅಕ್ಷರ ಭಾಗಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಇರುವ ಫಾಂಟನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಮಿತಿಯೊಂದರ ಮೂಲಕ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು) 2. ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಹಿಯ ಕೆಳಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಸಹಿ ಹಾಕಿದವರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹೆಸರು ಇರಬೇಕು. 3. ಕನಿಷ್ಠ 600 ಅಥವಾ 300 ಡಿಪಿಐ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಬೇಕು. ಇವನ್ನೆಲ್ಲ ಓಸಿಆರ್ ಮಾಡಬೇಕು. 4. ಭದ್ರತಾ ಆಯ್ಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಸಾಫ್ಟ್ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನೂ ನೇರವಾಗಿ ಪಿಡಿಎಫ್ ಮಾಡಬೇಕೇ ವಿನಃ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಗೂಗಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪಿಡಿಎಫ್ ಕಡತಗಳ ಒಳಗೂ ಪಠ್ಯದ ಹುಡುಕಾಟ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. 5. ಡಿಎಸ್‌ಇಆರ್‌ಟಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಅಂಕೀಕರಣ ಮಾಡಲು ನೆರವು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಟೆಸೆರಾಕ್ಟ್‌ನ್ನೂ ಸುಧಾರಿಸ ಬಹುದು.

13-3-2020

		ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಅಂಶಗಳು 6.ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಟೆಸೆರಾಕ್ಟ್ 4.0 ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕೆ ಟೈಪ್‌ರೈಟಿಂಗ್ ಫಾಂಟ್ ಗಳನ್ನು ಸೇರಿದಂತೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಫಾಂಟ್ ಗಳನ್ನು ಊಡಿಸಬೇಕು. 7. ಸರ್ಕಾರದ ಆರ್ಕೈವ್‌ಗಳನ್ನೂ ಬಳಸಬೇಕು. 8. ಈ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು 9. https://memory.loc.gov/ammem/about/techStandards.pdf ಮತ್ತು https://en.wikipedia.org/wiki/Optical_character_recognition
5	ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಪುಸ್ತಕಗಳ ರಚನೆ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯನ್ನುಸರಿಯಾಗಿ ರೆಂಡರ್ ಮಾಡುವಂತಹ ಇ - ಬುಕ್‌ಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕು. 2. Epub ನಮೂನೆಯನ್ನು ಮಾದರಿ ನಮೂನೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಅಂಶಗಳು 3. ಕನ್ನಡದ ಪಠ್ಯದಿಂದ ಧ್ವನಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸವಲತ್ತಿಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು.
6	ಕನ್ನಡ - ಇಂಗ್ಲಿಶ್ ಇಂಗ್ಲಿಶ್ - ಕನ್ನಡ ಕನ್ನಡ - ಹಿಂದಿ ಹಿಂದಿ - ಕನ್ನಡ ಯಂತ್ರಾನುವಾದ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಶೇಕಡಾ 90 ರಷ್ಟು ನಿಖರತೆ ಇರಬೇಕು, 2. ಭಾರತೀಯ ಭಾಷಾ ಸಂಸ್ಥಾನ ದತ್ತ ಸಂಚಯವನ್ನುಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಅಂಶಗಳು 3. ಪ್ರಿ ಮತ್ತು ಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಾಸೆಸಿಂಗ್ ಅಲ್ಗಾರಿದಮ್ ಮಾಡಬೇಕು. 4. ಅಲ್ಪಾವಧಿ: ಗೂಗಲ್ ಅನುವಾದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವುದು 5. ದೀರ್ಘಾವಧಿ: ಯಂತ್ರಾನುವಾದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿಧಿ ನೀಡಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು.

13-3-2020

7	ಕನ್ನಡದಿಂದ ಬೇರೆ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳ ಯಂತ್ರಾನುವಾದ	**ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು** 1. ಕನ್ನಡ – ಹಿಂದಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಬೇಕು 2. ಭಾರತೀಯ ಭಾಷಾ ಸಂಸ್ಥಾನದ ದತ್ತ ಸಂಚಯವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು
8	ಕನ್ನಡ ಓಸಿಆರ್	**ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು** 1. ಕನಿಷ್ಠ 600 ಅಥವಾ 300 ಡಿಪಿಐ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಬೇಕು. ಇವನ್ನೆಲ್ಲ ಓಸಿಆರ್ ಮಾಡಬೇಕು. 2. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಟೆಸೆರಾಕ್ಟ್ 4.0 ತಂತ್ರಾಂಶಕ್ಕೆ ಟೈಪ್‌ರೈಟಿಂಗ್ ಫಾಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿದಂತೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಫಾಂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಊಡಿಸಬೇಕು. **ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಅಂಶಗಳು** 3. ಎಲ್ಲಾ ಕನ್ನಡ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳು, ರೆಫೆರೆನ್ಸ್ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಯುನಿಕೋಡ್‌ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕು. 4. ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ ಡಿಜಿಟಲೀಕರಣವನ್ನು ಕಣಜದ ಜೊತೆಗೆ ಸಮನ್ವಯ ಮಾಡಬೇಕು 5. ಮುದ್ರಿತ ಪಠ್ಯದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕೈಬರಹ, ಫಲಕಗಳನ್ನು ಓದುವವರೆಗೂ ಓಸಿಆರ್ ಸಿದ್ಧವಾಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
9	ಕಾಗುಣಿತ ಪರೀಕ್ಷಕ	**ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು** 1. ಕನ್ನಡ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಯೋಜನೆ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಓಪನ್ ಕಾರ್ಪಸ್ ಅನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. **ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಅಂಶಗಳು** 2. ಪದಕಣಜದಿಂದ ಆಕರ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. 3. ಮಾಹಿತಿಗೆ https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1611/1611.08358.pdf (Kannada Spell Checker with Sandhi Splitter)
10	ವ್ಯಾಕರಣ ಪರೀಕ್ಷಕ	**ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಅಂಶಗಳು** 1. ಲಾಕ್ಷಣಿಕ ಜಾಲ (ಸಿಮ್ಯಾಂಟಿಕ್ ವೆಬ್) ನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.

	ಧ್ವನಿಯಿಂದ ಪಠ್ಯ ಮತ್ತು ಪಠ್ಯದಿಂದ ಧ್ವನಿ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಲಿಬ್ರೆಲಿಂಗ್ವಾ Libre Lingua ಬಳಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (ಟಿಟಿಎಸ್) 2. ಧ್ವನಿಯಿಂದ ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ ನಿಖರತೆ ಕನಿಷ್ಠ ಶೇಕಡಾ 90 ಇರಬೇಕು.
11	ಲಾಕ್ಷಣಿಕ ಜಾಲ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ರಚನಾ ಮಾದರಿ: https://www.w3.org/standards/semanticweb/ ಇದರಿಂದ ಡೈರೆಕ್ಟರಿ ಆಧಾರಿತ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹುಡುಕಾಟ: ನಿಖರ ಫಲಿತಾಂಶದ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಳ ಸಾಧ್ಯ.
12	ಪದ ಒಡೆಯುವ ಸಾಧನ ಹೈಫೆನೇಶನ್	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಫೋನೆಟಿಕ್ ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು. 2. ನಿಯಮ ಮತ್ತು ವಿನಾಯ್ತಿ ಆಧರಿಸಿ ರೂಪಿಸಬೇಕು. 3. ಮೂಲ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಸದಾಕಾಲ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುತ್ತ ಕ್ಲೌಡ್‌ನಲ್ಲಿ (ಎಪಿಐ) ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಇಡಬೇಕು. ಓಪನ್ ಆಕ್ಸೆಸ್, ಓಪನ್ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಪಾಲಿಸಬೇಕು. 4. ಕೋರೆಲ್ ವೆಂಚುರಾದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಡಿಸ್ಕ್ರಿಶನರಿ ಹೈಫೇನೇಶನ್ ಟ್ಯಾಗ್ ಸ್ಕ್ರೈಬಸ್‌ನಲ್ಲೂ ಇದೆಯೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು.
13	ಲಿಪ್ಯಂತರಣ ಮಾನದಂಡಗಳು	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಅಕ್ಷರ ಮುಖ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಲಿಪ್ಯಂತರಣ ಸಾಧನವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲನೆ 2. https://www.w3.org/standards/webdesign/i18n
14	ಐಟಿ ಸಾಧನಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾನದಂಡಗಳು	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. I18N : Localisation standard 2. L10N : Localisation standard 3. Web Accessibility Initiative : ಇಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಬಳಕೆ 4. International Standard for TTS ಮತ್ತು STT 5. FICCI : Language group ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಇತರೆ ಮಾನದಂಡಗಳು ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 6. DAISY 7. eBooks, Audio Books 8. MT, Transliteration

13-3-2020

		9. Web Standards 10. Hyphenation Standards 11. HID interface 12. USB 2.0 13. GIGW ಮಾನದಂಡಗಳು 14. SHS 256 : Encryption standards as defined by GOI
15	ಆಕ್ಸೆಸಿಬಿಲಿಟಿ ಮಾನದಂಡಗಳು	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸೆಸಿಬಿಲಿಟಿ ಅಳವಡಿಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. 2. ದೃಷ್ಟಿವಂಚಿತರು ಬಳಸುವಂತೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಸಬೇಕು. ಮಾದರಿ ಸೂತ್ರಗಳು: https://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility
16	ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾನದಂಡ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಪ್ರಾತಿನಿಧ್ಯ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಯುನಿಕೋಡ್ ಕನ್ಸಾರ್ಶಿಯಂ ಸದಸ್ಯತ್ವ 2. W3c: ಸದಸ್ಯತ್ವ 3. ICANN: ಸದಸ್ಯತ್ವ ಸರ್ಕಾರದ ಕಡೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ಇರಬೇಕು https://gac.icann.org/join/ 4. I18N : Localisation standard 5. L10N : Localisation standard 6. Web Accessibility Initiative : ಇಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಬಳಕೆ
17	ಬ್ರೌಸರ್ ವಿಸ್ತರಣೆ	ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಬ್ರೌಸರ್ ವಿಸ್ತರಣೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು.
18	ನುಡಿ ಫಾಂಟ್‌ಗಳು	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಎಲ್ಲಾ ನುಡಿ ಫಾಂಟ್‌ಗಳನ್ನೂ ಎಸ್‌ಐಎಲ್ ಲೈಸೆನ್ಸ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಯುನಿಕೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕು. ನುಡಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಫಾಂಟ್‌ಗಳನ್ನೂ ಯುನಿಕೋಡ್‌ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕು.
19	ಫಾಂಟ್ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಾನದಂಡಗಳು	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಆನ್‌ಲೈನ್ ಕನ್ನಡ ಫಾಂಟ್ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಾನದಂಡಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಯುನಿಕೋಡ್ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ನಿವಾರಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ರೂಪಿಸಬೇಕು.

ವಿಡಿಭಟ್ 13-3-2020

20	ಕನ್ನಡ ಚಾಟ್‌ಬಾಟ್	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಭಾಷಾ, ಧ್ವನಿ ನಿಖರತೆ 95 %ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚುಇರಬೇಕು
21	ಧ್ವನಿ ಕಡತ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. 16 ರಿಂದ 24 khz ವೇವ್ ಫಾರ್ಮಾಟ್
22	ವಿಡಿಯೋ ಕಡತ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. WebM ಫಾರ್ಮಾಟ್ (ಮುಕ್ತ ಫಾರ್ಮಾಟ್)
23	ಚಿತ್ರಕಡತ	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡುವಾಗ ಟಿಫ್ (TIFF) ಮತ್ತು ಜೆಪೆಗ್ (JPEG 2000) (300 -600 ಡಿಪಿಐ) 2. ಜಾಲತಾಣ ಪ್ರಕಟಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಪಿಎನ್‌ಜಿ (PNG)ಗೆ ಪರಿವರ್ತನೆ 3. ನಕಾಶೆ, ಲಾಂಛನ ಮುಂತಾದ ಸ್ವಯಂ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಎಸ್ ವಿಜಿ (SVG) ಫಾರ್ಮಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು.
24	ಕ್ಯುಆರ್ ಕೋಡ್	ಕಡ್ಡಾಯ ಅಂಶಗಳು 1. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕ್ಯುಆರ್ ಕೋಡ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕು. (ಈಗ ಇರುವ ಆಸ್ಕಿ ಬದಲು ಯುನಿಕೋಡ್ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್ ಬಳಸಬೇಕು)

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯಪಾಲರ ಆಜ್ಞಾನುಸಾರ

ಮತ್ತು ಅವರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ

13-3-2022

(ವೀರಭದ್ರ)

ಪೀಠಾಧಿಕಾರಿ-1

ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ಸುಧಾರಣೆ

ಇಲಾಖೆ (ಇ-ಆಡಳಿತ)