



ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಅಪಾರ ಹಣ ಖ್ಯಾತಿ ಎರಡನ್ನೂ ಗಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳೆರಡೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರೆ ಮನುಷ್ಯನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಹರಣಗೊಳ್ಳಲಿದೆ ಎಂದು ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನೀಡುವ ಹರಾರಿ, ಚಾಲ್ತಿಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಸಿಕೊಂಡರೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ನ ಹ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವಂತೆ ಮನುಷ್ಯನನ್ನೇ ಹ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕ್ರಿಯೆಯೂ ಅಲ್ಗೊರಿಥಂನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾ ಈ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಪ್ರಸಂಗ ವಿವರಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಂಗ ಹಸಿದು ಕೂತಿದೆ.



ತುಸು ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಳೆಯ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದ ಗೊನೆ ತೋನೆಯುತ್ತಿದೆ. ಕುಪ್ಪಳಿಸಿ ಹಾರಿ ಅದನ್ನು ತಿನ್ನಬೇಕು ಅನ್ನುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲೇ ತುಸು ಆಚಿನ ಬಂಡೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಹವೊಂದು ಮಲಗಿರುವುದು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ತುಸು ಹೆಚ್ಚು ಕಮ್ಮಿಯಾದರೂ ಹಸಿದ ಮಂಗ ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಸಿಂಹಕ್ಕೆ ಆಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ಮಂಗ ಹುಷಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಮಿದುಳಿನ ಕಂಪ್ಯೂಟರಿನಲ್ಲಿ ಶರವೇಗದ ಡೇಟಾ ಸಂಚಲನ ಶುರುವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಿಂಹ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ? ಅದು ಹಸಿದಿದೆಯೇ? ಅಥವಾ ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಿ ಆರಾಮವಾಗಿ ಮಲಗಿದೆಯೇ? ಅದರಿಂದ ಬಾಳೆಗಿಡ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ? ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಗೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಹಣ್ಣಾಗಿವೆಯೇ? ತಾನು ಬಾಳೆ ಗಿಡದಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದೇನೆ? ನನಗೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ತೀವ್ರ ಹಸಿವೆಯಾಗಿದೆಯೇ? ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತು ಕಾಯಲೇ? ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಇತರ ಮಂಗಗಳ ಕಣ್ಣಿಗೂ ಆ ಗೊನೆ ಬಿದ್ದಿದೆಯೇ? ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಉತ್ತರ ಡೇಟಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಆ ಮಂಗದ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಜಠರ, ಬಾಯಿ, ಕಾಲು, ಕೈ ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಬಂದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಮಿದುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಲ್ಗೊರಿಥಂ ಮೂಲಕ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಆ ಮಂಗ ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ..

ಸ್ವಾರಸ್ಯ ಇರುವುದೇ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ. ಲಭ್ಯವಿರುವ ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಸಮನ್ವಯದಿಂದ,

ಅಲ್ಗೊರಿಥಂನು ರಚಿಸಿ ಚಿಪ್‌ಗೆ ತುಂಬಿ, ಅದನ್ನು ಮಂಗ ಅಥವಾ ಸಿಂಹದ ದೇಹಕ್ಕೆ ತೂರಿಸಿ. ಮಂಗ ಮತ್ತು ಸಿಂಹ ಎರಡರ ಮಿದುಳುಗಳನ್ನು ಹ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿ. ಮಂಗ ಬಾಳೆಗೊನೆಗೆ ಹಾರುವಾಗ ಸಿಂಹ ನಿರ್ದೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೋ ಇಲ್ಲವೇ ಮಂಗನಿಗೆ ಯಾರ ಉಪಟಳವೂ ಇಲ್ಲದ ಇನ್ನೊಂದು ಹತ್ತಿರದ ಬಾಳೆಗಿಡದ ಕಡೆ ಅದನ್ನು ಕಳಿಸುವುದೋ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಇದು ಕೇವಲ ಕಥೆಯಲ್ಲ. ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿ.ವಿ.ಯ ಸಂಶೋಧಕರು ರೋಬೊ ರ್ಯಾಟ್ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಂಥದೇ ಯಶಸ್ವೀ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಇಲ್ಲಿಗೆ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡ್ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ, ಮೆದುಳನ್ನು ರಿಮೋಟ್ ಅಲ್ಗೊರಿಥಂನಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ಇಲಿಯನ್ನು ಬೇಕೆಂದ ಹಾಗೆ ಎಡಕ್ಕೆ ಬಲಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿಸಿ, ಪಲ್ಟಿ ಹೊಡೆಸಿ, ಏಣಿ ಹತ್ತಿಸಿ, ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹಾರಿಸಿ (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಲಿಗಳು ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ), ಪೈಪಿನ ಸಂದಿಗಳಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ, ಹತ್ತಿಳಿಸುವಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದೇ ತಂತ್ರ ಬಳಸಿ ಶತ್ರುಗಳ ಅಡಗುಡಾಣ, ಸುರಂಗ ಮಾರ್ಗ, ಬಾಂಬ್‌ಗ್ರೇನೇಡ್ ಮತ್ತು ಕುಸಿದ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿರುವವರನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು ಗಮನಹರಿಸಿರುವ ಮಿಲಿಟರಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅಣಕು ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿ ಫಲಿತಾಂಶ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಹರಾರಿ ಅವರ ಪ್ರಕಾರ - ದತ್ತಾಂಶ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿದರೆ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಹ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವುದು ಚಿಟಿಕೆ ಹೊಡೆದಷ್ಟು ಸುಲಭ. ನನ್ನನ್ನು ನನಗಿಂತ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಲ್ಗೊರಿಥಂಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆಯಲ್ಲದೆ, ಅದು ನನ್ನ ಚಿಂತನೆ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ, ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ ಇಲ್ಲವೇ ನನ್ನನ್ನೇ ರಿಪ್ಲೇಸ್ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮದೇ ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡುವಹರಾರಿ, 'ತಾನು ಸಲಿಂಗಕಾಮಿ ಎಂಬುದು 21ನೇ ವಯಸ್ಸಿನವರೆಗೆ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿರಲೇ ಇಲ್ಲ. ನಾನೇಕೆ ಯುವತಿಯರತ್ತ ಆಕರ್ಷಿತನಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಅರ್ಥವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ನನ್ನೊಳಗಿನ ಅಲ್ಗೊರಿಥಂ ನನಗೆ ಅರ್ಥವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದು ನನಗೆ ಸೂಚನೆ ನೀಡಿದ್ದರೆ, ನಾನು ಕಷ್ಟ ಪಡುವುದು ತಪ್ಪುತ್ತಿತ್ತು' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

**ಡೇಟಾ ದೇವರ ಮೊದಲ ಬಲಿ**

ಮಾಹಿತಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಯ ಮುಕ್ತ ಲಭ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲು ಮಾತಾಡಿದ್ದು ಅಮೆರಿಕದ 26ರ ಯುವಕ ಅರೋನ್ ಸ್ವಾಟ್ಸ್‌. ತನ್ನ ಹದಿನಾಲ್ಕನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಮೇವು ಹಾಕಿ ಅದನ್ನು ಅಪ್‌ಡೇಟ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಆರ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್ ಪ್ರೋಟೋಕಾಲ್, ಅಂದರೆ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿ ಅದನ್ನು ಉನ್ನತೀಕರಿಸುವ ಅಥವಾ ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸುವ