ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸ್ವಾಗತ, ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಡಿಟರ್ಮಿನೆಂಟ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಕುರಿತು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ಈ ಸರಣಿಗೆ ಸ್ವಾಗತ, ಇದು ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಇದು ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ, ನಾವು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎರಡು ಕಂಪನಿಗಳು a ಮತ್ತು b ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕಂಪನಿಯು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಮೂರು ಐಟಂಗಳು ಮೂರು ಐಟಂಗಳನ್ನು ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡೋಣ ಮತ್ತು ಮೂರು ಕಂಪನಿಯು 70 80 ಮತ್ತು 90 ಕೆಜಿಯಷ್ಟು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಒಂದು ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ನಾವು ಕಂಪನಿಯು 90 50 ಮತ್ತು 100 ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ ಕೆಜಿಗಟ್ಟಲೆ ಐಟಂಗಳು ಒಂದು ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸರಿಯಾಗಿ ನಾವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಡೇಟಾವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಂಪನಿಗಳು a ಮತ್ತು b ಇವೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಕಂಪನಿಯು ಎರಡೂ ಐಟಂಗಳನ್ನು ಒಂದು ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಐಟಂ ಒಂದನ್ನು ಎಪ್ಪತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಕಂಪನಿಯ ಮೂಲಕ ಕಿಲೋ a ಮತ್ತು ಕಂಪನಿಯಿಂದ 90 ಕಿಲೋಗಳು ಬಿ ಕಂಪನಿಯಿಂದ 80 ಕಿಲೋ ಐಟಂ 2 ಅನ್ನು ಕಂಪನಿ ಎ ಮತ್ತು 50 ಕಿಲೋ ಐಟಂ 2 ಅನ್ನು ಕಂಪನಿ ಬಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಐಟಂ ಮೂರರಲ್ಲಿ ತೊಂಬತ್ತು ತೊಂಬತ್ತು ಕೆಜಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಐಟಂ ಮೂರು ಕಂಪನಿಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ನೂರು ಕಿಲೋ ಐಟಂ ಮೂರು ಕಂಪನಿಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ b ಅದನ್ನು ಯಾವುದಾದರೂ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯೋಣ ನಾನು ಹಾ ಅದನ್ನು ಟೇಬಲ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಇಡೋಣ ನನ್ನ ಬಳಿ ಕಂಪನಿ ಮತ್ತು ಕಂಪನಿ ಇದೆ b ಮತ್ತು ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನಾನು ಐಟಂ ಒಂದು ಐಟಂ ಎರಡು ಮತ್ತು ಐಟಂ ಮೂರು ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಎಪ್ಪತ್ತು ಎಂಬತ್ತು ಮತ್ತು 90 ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ b 90 50 ಮತ್ತು 100 ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಈಗ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ , ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ರಚನೆಯ ಆಯತಾಕಾರದ ರಚನೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಔಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಇಡೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ರಚನೆಯ ರಚನೆಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅನುಗುಣವಾದ ನಮೂದುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಧಾರವಾಗಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಯತಾಕಾರದ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಇದು ನೀವು ಸರಿಯಾಗಿ ಸೂಚಿಸುವ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು 1 2 a 1 3 ರಿಂದ 1 na 2 1 a 2 2 a 2 3 ವರೆಗೆ a 2 n ವರೆಗೆ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ ನೀವು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 1 ಗಂಟೆಯಿಂದ 2 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ 3 ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಬೆಳಗ್ಗೆ NS o ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ m ಇವೆ ಮತ್ತು ಅಂಶಗಳು ನಮೂದುಗಳಾಗಿವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ಆಯತಾಕಾರದ ರಚನೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವಾಗ ನೀವು ಹೊಂದಿರುವ ಒಟ್ಟು ನಮೂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಇಡೀ ರಚನೆಯ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಿಡಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ m ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು n ಕಾಲಮ್‌ಗಳಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ, ಈ m ಮತ್ತು n ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿದ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ m ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು n ಕಾಲಮ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಕ್ರಮವು m ಅಡ್ಡ n ಬಲಕ್ಕೆ ಈ m ಅಡ್ಡ n ಅನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಈಗ ನಾವು ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಈ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಹೊಂದಿದ್ದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಪ್ಪತ್ತು ಎಂಬತ್ತು ತೊಂಬತ್ತು ತೊಂಬತ್ತು ಐವತ್ತು ಮತ್ತು ನೂರು ಇದು ನಾವು ಮಾಡುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿತ್ತು ಮತ್ತು ನೀವು ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಎ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮೂರು ಕಾಲಮ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಕ್ರಮವು a ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಕ್ರಮವು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದು 2 ರಿಂದ 3 ಅನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. 6 ಇ ಆಗಿದೆ ಲೆಮೆಂಟ್ಸ್ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ a ಇದನ್ನು 1 2 3 4 ಐದು ಆರು ಏಳು ಎಂಟು ಮತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್

ಆದ್ದರಿಂದ a ಮೂರು ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮೂರು ಕಾಲಮ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ನ ಕ್ರಮವು ಮೂರು ಬೈಟ್ ಆಗಿದೆ ಈಗ ನಾವು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಸರಳವಾದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ನಮೂದುಗಳು a ನಿಜವಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಜವಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ನಿಜವಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನು, ಅದರ ನಮೂದುಗಳು ಕೇವಲ ನೈಜ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನೈಜ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತೇವೆ, ಅದರ ಕ್ರಮವು ಮೂರು ರಿಂದ ಎರಡರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನಮೂದುಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಐ ಮೈನಸ್ ಜೆ ಪೂರ್ತಿ ಮೇಲೆ 2 ರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾದ AIj ಸೂತ್ರದಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಇದನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a an n by n ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ijth ನಮೂದನ್ನು aij ನೀಡಲಾಗಿದೆ a ಮೂರು ರಿಂದ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ a ಮೂರು ಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡು ಕಾಲಮ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ijth ನಮೂದನ್ನು i ಮೈನಸ್ j ಪೂರ್ತಿ ಎರಡು ಮೇಲೆ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಅನ್ನು ಒಂದು a 1 2 a 1 3 a 2 1 a 2 2 ಮತ್ತು a 2 3 let ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ನಾವು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಿ ಮತ್ತು ನಮೂದುಗಳನ್ನು 1 1 ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ 1 ಮೈನಸ್ 1 ಮೇಲೆ 2 1 ಮೈನಸ್ 1 ಆಗಿದೆ 0 ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲ ನಮೂದು 0. ಎರಡನೆಯದು ಒಂದು 1 2 ಇದು 1 ಮೈನಸ್ 2 ಮಾಡ್ಯುಲಸ್‌ನಿಂದ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಅದರ 1 ಎರಡರ ಮೇಲೆ 1 ಸಂಪೂರ್ಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅರ್ಧ ಒಂದು ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಮೈನಸ್ ಮೂರು ಇದು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಮತ್ತು ಅದರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಎರಡು ಎರಡು ಮೇಲೆ ಎರಡು ಇದು ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಒಂದು ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಇದು ನಿಮಗೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲಿದೆ ಒಂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಅದು ಮತ್ತೆ ಅರ್ಧ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಎರಡು ಸೊನ್ನೆ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಮೈನಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂರು ಇದು ಮೈನಸ್ ಒಂದು ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅದರ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಹೀಗೆ ನಾವು ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈಗ ನಾವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಾಲನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು n ಮೂಲಕ n ಕ್ರಮಾಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ n ಎಂಬುದು ಆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿನ ನಮೂದುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಒಂದನ್ನು ನೋಡೋಣ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಬಲಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕ್ರಮವು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಸೆ econd one ನಾವು ಇನ್ನೂ ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಮೂಲ ಎರಡು ಮೂರು ಎಂದು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಕ್ರಮವು ಮತ್ತೆ ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ,

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ n ಕೇವಲ ಮೂರು ಕಾಲಮ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಲಮ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದರೇನು ಅದು ಕೇವಲ ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಂತೆಯೇ ಕೇವಲ ಒಂದು ಕಾಲಮ್ ಹೊಂದಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕೇವಲ ಒಂದು ಕಾಲಮ್ ಹೊಂದಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕಾಲಮ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಲಮ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಕ್ರಮವು ಒಂದು ಬಲದಿಂದ n ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲಿ ಆ ಕಾಲಮ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಅಂಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು n ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮಾಡೋಣ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಮೊದಲು ನೀವು ರೂಟ್ ಎರಡು ರೂಟ್ ಮೂರು ಮತ್ತು ರೂಟ್ ಐದು ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಾಲಮ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಕ್ರಮವು ಮೂರು ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಕಾಲಮ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಕ್ರಮವಾಗಿದೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗವು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ನೀವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಾಲಮ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಾಲಮ್ಗಳು ನಂತರ ನೀವು ಅಂತಹ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ವರ್ಗ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಹೇಳಿ, ನಾವು ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡೋಣ, ನಾವು ಎಪ್ಪತ್ತು ಎಂಬತ್ತು ತೊಂಬತ್ತು ತೊಂಬತ್ತೈವತ್ತು ಐವತ್ತು ನೂರು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಚೌಕದ ಅರ್ಥವೇನು

ಆದ್ದರಿಂದ ವರ್ಗ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಕಾಲಮ್‌ಗಳು ಅಂದರೆ ಅದು n ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳಿದರೆ ಅದು n ಕಾಲಮ್ ಅನ್ನು ಸಹ ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಅಂದರೆ ಕ್ರಮವು n ನಿಂದ n ಆಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದರ ಕ್ರಮವು ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಕ್ರಮವು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಅಲ್ಲ ಒಂದು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ, ನಾವು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಒಂದರಿಂದ ಎಂಟು ಒಂದರಿಂದ ಮೂರು ಒಂಬತ್ತು ಒಂದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು ಒಂದರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಒಂದರಿಂದ ಹದಿನಾರು ಮತ್ತು ಒಂದರಿಂದ ಅರವತ್ತನಾಲ್ಕು ಹೀಗೆ ಬರೆಯೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮೂರು ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿಯ ಕಾಲಮ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಹ ಮೂರು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಈ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೋಡೋಣ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಎರಡು ಕಾಲಮ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಥಿ s ಒಂದು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಮೊದಲು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಟೀಕೆ ಮಾಡೋಣ ಒಂದು ಸಾಲಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದರಿಂದ n ಒಂದು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಒಂದು ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ n ಒಂದು ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ನಾನು n ನಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಕ್ರಮಿಸಿದ್ದೇನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವಾಗ ಇದು ಚೌಕ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಬಹುದೇ ಇದು n ಒಂದಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ,

ಆದ್ದರಿಂದ n ಒಂದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದು ಅದು n ನಿಂದ ಒಂದರ ಕ್ರಮಾಂಕದ ಸಾಲು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ ಅದು ಚೌಕ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರಬೇಕು ಸಾಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಾಲಮ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಂತೆಯೇ ಇರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಾಲನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಕಾಲಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದು n ಕಾಲಮ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದೇ ಸಾಧ್ಯತೆಯೆಂದರೆ n 1 ಆಗಿರಬೇಕು. ಅದೇ ರೀತಿ ಎರಡನೆಯದು n ಕ್ರಮಾಂಕದ ಒಂದು ಕಾಲಮ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು n ಒಂದು ಬಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ವಿಧವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಕರ್ಣೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧವನ್ನು ನೋಡೋಣ ಒಂದು ವರ್ಗ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಲ್ಲಾ ನಮೂದುಗಳು x ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಕರ್ಣೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳ ar ಇ ಸೊನ್ನೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಚೌಕಾಕಾರದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ 1 1 a 1 2 a 1 3 a 1 na 2 1 a 2 2 a 2 3 a 2 n ಮತ್ತು ಅದು ಒಂದು ಎರಡು a ಮತ್ತು ಮೂರು ann ವರೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ನಮೂದುಗಳು ಹೀಗೆ aii ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ , iit ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ನಮೂದುಗಳನ್ನು iit ಸ್ಥಾನದ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ

ಆದ್ದರಿಂದ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು ಶೂನ್ಯ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಇತರ ನಮೂದುಗಳು ಸಹ ಶೂನ್ಯ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕರ್ಣೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ, ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಮೂರು ಇದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಕರ್ಣೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ , ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು ಶೂನ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಇತರ ನಮೂದುಗಳು ಒಂದು ಹಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿನ ನಮೂದುಗಳು ಮತ್ತು a ನಿಂದ ಒಂದು ಸ್ಥಾನದ ನಮೂದು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲ ಮತ್ತು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲ, ಇದು ಚೌಕ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಲ್ಲ ಕ್ಷಮಿಸಿ ಇದು ಕರ್ಣೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಲ್ಲ ನಾವು ಮಾಡೋಣ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ನಮೂದುಗಳು ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯ ನೀವು ಈ ಮೂರು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಆದರೆ ನೀವು ಈ ನಮೂದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ನಮೂದು, ಇದು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದು ಅಲ್ಲ ಬಲ

ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಒಂದು ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ನಮೂದು

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕರ್ಣೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಲ್ಲ , ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ಒಂದು ಕರ್ಣೀಯ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಎಲ್ಲಾ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಕೇಲಾರ್‌ನಿಂದ ಗುಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀಡಿದರೆ ಅಥವಾ ಗುಣಿಸಿ ಪಡೆದರೆ ಅನನ್ಯ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಅನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೆ ಗುಣಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಪಡೆದರೆ ಒಂದು ಬಲಕ್ಕೆ ಅನನ್ಯ ಸ್ಕೇಲಾರ್
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎರಡನೇ ಒಂದು ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಎರಡು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಚದರ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಕೂಡ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರಬಾರದು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯವನ್ನು ನೋಡೋಣ, ಅದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದರೇನು , ಆರ್ಡರ್ n ನ ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾನು ಸರಿ ಎಂದು ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇತರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೊನ್ನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಿರಿ , ನೀವು ಎರಡು ಹಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇತರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ , ಇದರ ಅರ್ಥವೇನೆಂದರೆ ijth ಪ್ರವೇಶ ನಾನು j ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾನು ಅದನ್ನು 0 ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ನಾನು j ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ 1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಗುರುತು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾವು 2 ರಿಂದ 2 ಗುರುತನ್ನು ಬರೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನಾನು ಅದನ್ನು i 2 by 2 ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ, ಅದು ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗುವುದು, ನಾವು ಮೂರರಿಂದ ಮೂರು ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಬರೆಯೋಣ, ಅದನ್ನು ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಶೂನ್ಯ 1 0 ಮತ್ತು 0 0 1 ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅದು ನಾವು ಮುಂದಿನದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ವಿಧ ಅಥವಾ ಒಂದು ವರ್ಗದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಕರ್ಣೀಯ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ನಮೂದುಗಳು ಕರ್ಣೀಯಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ನಮೂದುಗಳು ಸೊನ್ನೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮೊದಲ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಒಂದು ಮೊದಲ ಉದಾಹರಣೆ ಎರಡು ಮೂರು ಸೊನ್ನೆ ನಾಲ್ಕು ಐದು ಸೊನ್ನೆ ಸೊನ್ನೆ ಆರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲು ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇದನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು ಆರು ಇವುಗಳು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳಿಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆ ಬಲದ ಕೆಳಗಿನ ನಮೂದುಗಳು ನಿಮ್ಮ ಕೆಳಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೇಲ್ಭಾಗವಾಗಿದೆ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನಾವು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಎರಡು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಕೆಳಗೆ ಐಡೆಂಟಿಟಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ, ನಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಉದಾಹರಣೆ ಹಿಂದಿನ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಣ ಗುರುತಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಪ್ರತಿ ಸ್ಕೇಲಾರ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಬಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಒಂದು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ನಾನು ಅದನ್ನು ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತೇನೆ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು ಸಹ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಸೊನ್ನೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೆಲವು ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ ಶೂನ್ಯ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇವು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು ಕರ್ಣ ಎರಡೂ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳು z   ಇರೋ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರುವುದು ಶೂನ್ಯ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ, ಇದು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೋಡೋಣ 0 2 3 ಸೊನ್ನೆ ನಾಲ್ಕು ಐದು ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ ಶೂನ್ಯ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನೋಡೋಣ ಮೊದಲು ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಇಲ್ಲಿ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ಕರ್ಣೀಯದ ಕೆಳಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ನಮೂದುಗಳು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಮೊದಲ ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಈಗ ಇದು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡನೇ ಕರ್ಣೀಯ ನಮೂದು ಅದು ನಾಲ್ಕು ಅದರ ಶೂನ್ಯವಲ್ಲದ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಲ ನಾಲ್ಕು ಎರಡು ಹಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಮೇಲಿನ ತ್ರಿಕೋನವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ
ಆದ್ದರಿಂದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಕಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಮಾಡಿ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡು ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಅವು ಒಂದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು ಒಂದೇ ಕ್ರಮಾಂಕದ ತ್ರಿಕೋನಗಳನ್ನು ನೀವು ಅದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು ನಂತರ ನೀವು ಅದನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಮತ್ತು ನೀಡಿದ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ijth ನಮೂದನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನ ijth ನಮೂದನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಒಂದು ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ ನಾವು ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಎಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡೋಣ ಮತ್ತು b ಐದು ಆರು ಏಳು ಮತ್ತು ಎಂಟು ಎಂದು ನಾವು ಪ್ಲಸ್ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ b ನಾವು ಈ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕೋಣ a   ಜೊತೆಗೆ b ಯಿಂದ ನೀಡಲಾದ ಮೊದಲ ನಮೂದು ಅಥವಾ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ಅನುಗುಣವಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಮತ್ತು b ಗಳ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ a ಯ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಪ್ರವೇಶವು ಒಂದು ಮತ್ತು b ಯ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಪ್ರವೇಶವು ಐದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಐದು ಇದು ಆರು ಅದೇ ರೀತಿ a ನ ಒಂದು ಹಲ್ಲಿನ ನಮೂದು ಎರಡು ಮತ್ತು b ನ ಒಂದು ಹಲ್ಲಿನ ನಮೂದು ಆರು
ಆದ್ದರಿಂದ ಎರಡು ಪ್ಲಸ್ ಆರು ಇದು ಎಂಟು ಆಗಿದೆ a ಯ ಎರಡು ಒಂದು ನಮೂದು ಮೂರು ಮತ್ತು b ಯ ಎರಡು ಒಂದು ನಮೂದು ಏಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಮೂರು ಪ್ಲಸ್ ಏಳು ಅದು ನನಗೆ ಹತ್ತು ಎರಡು ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ a ಯ ry ನಾಲ್ಕು ಮತ್ತು b ಯ ಎರಡು ಹಲ್ಲಿನ

ನಮೂದು ಎಂಟು ಎಂಟು ಜೊತೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ನನಗೆ ಹನ್ನೆರಡು ನೀಡುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಎರಡನೇ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ ನಾವು ಇದನ್ನು ಮೂರು ಮೂರು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಮಾಡೋಣ ಈ ಒಂದು ಎರಡು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಐದು ಆರು ಏಳು ಎಂಟು ಒಂಬತ್ತು ಬಿ 9 8 7 6 5 4 3 2 ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಎರಡೂ ಚದರ ಮಾತೃಕೆಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಇವೆರಡೂ ಮೂರರಿಂದ ಮೂರು ಕ್ರಮದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬರು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬಹುದು ನಾವು ಪ್ರವೇಶ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಒಂಬತ್ತು ಹತ್ತು ಎರಡು ಜೊತೆಗೆ ಎಂಟು ಹತ್ತು ಮೂರು ಮತ್ತು ಏಳು ಹತ್ತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ನಮೂದುಗಳು ಕೇವಲ ಹತ್ತು ಆಗಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು ಈಗ ನಾವು ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ಕೆಲವು ಸೇರ್ಪಡೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಮಾಡೋಣ ನಾವು ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಚರ್ಚಿಸೋಣ ನೈಜ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಕುರಿತು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಿವರಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಸಸ್‌ಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಯಿಲ್ಲದೆ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ ನೈಜ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ ನೀವು ಏನು ಮಾಡುತ್ತೀರೋ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸಂಕೀರ್ಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಹ ಮಾಡಬಹುದು ನೀವು ಎರಡು ಸಂಕೀರ್ಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಿಜಕ್ಕಾಗಿ ಏನು ಮಾಡಿದ್ದೇವೆಯೋ ಅದನ್ನು ಸಿಮ್ ಮಾಡಬಹುದು ಹಾಸಿಗೆ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಒಂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದರೆ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ , ಇದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ನಮೂದುಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ ಉದಾಹರಣೆ ಆಹ್ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿ a ಇದನ್ನು i two i three i one plus two i two plus three i three plus ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಫೋರ್ ಐ ರೂಟ್ ಟೂ ರೂಟ್ ಪ್ಲಸ್ ರೂಟ್ ಥ್ರೀ ಐ ರೂಟ್ ಥ್ರೀ ಪ್ಲಸ್ ರೂಟ್ ಫೈವ್ ಐ ರೂಟ್ ಫೈವ್ ಪ್ಲಸ್ ರೂಟ್ ಸೆವೆನ್ ಈ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಸಂಕೀರ್ಣ ನಮೂದುಗಳು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಹೇಗೆ ನೈಜ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಸೇರಿಸಿ
ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಈಗ ಪ್ರವೇಶದ ಪ್ರಕಾರ ಅದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕಾಗಿರುವಂತೆಯೇ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು ನಾವು ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಬರೆಯೋಣ , ಅದೇ ಕ್ರಮದ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಪ್ರತಿ ನಮೂದಾಗಿದ್ದರೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ b ನಲ್ಲಿ a ಸಮಾನ z ಅನುಗುಣವಾದ ನಮೂದು
ಆದ್ದರಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾನು ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ a ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು aij ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ b ಅನ್ನು bij ಎಂದು ಬರೆದರೆ ನಂತರ b ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ i ಮತ್ತು j ಬಲಕ್ಕೆ aij bij ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು i ಮತ್ತು j ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಒಂದರಿಂದ n ಮತ್ತು ಒಂದರಿಂದ m ಈ ಟಿಪ್ಪಣಿಯೊಂದಿಗೆ aij ಕ್ರಮಾಂಕ n ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಿದರೆ , ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಲು ಮುಂದುವರಿಯೋಣ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ವರ್ಗ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಮತ್ತು b ಅದೇ ಕ್ರಮದ a ಜೊತೆಗೆ b ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಎ ಗೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಎ ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಮೇಲಿನ ನೋಡ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಅದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಯ ij ನೇ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ನೋಡಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ರೀತಿ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಎ ನ ಪ್ರವೇಶ ಈ ಎರಡು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಬೇಕು ಈಗ ಇದರ ಪುರಾವೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಹೋಗೋಣ aij ಮತ್ತು b ಸಮಾನ ಬಿಜ್, ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಸಮಾನ i ಅಲ್ಪವಿರಾಮ j ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ n ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಂದರೆ ನಾವು a ಮತ್ತು b ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ n ಮೂಲಕ n ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದೆ ಈಗ ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಅಂದರೆ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ AIj ಮತ್ತು bij ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರ್ಥ ನೀವು ಇದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ಇದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಸೇರ್ಪಡೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಂತೆ ಇದು ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ AIj ಜೊತೆಗೆ bij ಜೊತೆಗೆ ಆದರೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸೇರ್ಪಡೆ ಮತ್ತು ನಿಜವಾದ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿದೆ n ಅದು ಏನೇ ಇರಲಿ ಅವು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸ್ಕೇಲರ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ನೈಜ ಸ್ಕೇಲರ್‌ಗಳಿಗೆ ಸ್ಕೇಲಾರ್‌ಗೆ ಪರಿವರ್ತಕ ಹಕ್ಕನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸಂಕಲನವು ಪರಿವರ್ತಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ AIj ಪ್ಲಸ್ ಬಿಜ್ ಇದು ಬಿಜ್ ಪ್ಲಸ್ AIj ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ, ಇದು ಸೇರ್ಪಡೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಇದು bij ಪ್ಲಸ್ AIj ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ, ಅದು ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ bij ಜೊತೆಗೆ ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ aia ಆದರೆ ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ bij ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ b ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು aij ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗಿನ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಕೇವಲ a ಪ್ಲಸ್ b ಆಗಿದ್ದು b ಜೊತೆಗೆ e ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೇಲಿನ ಸೆಟ್ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿಯನ್ನು ಕಮ್ಯುಟೇಟಿವ್ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಪರಿವರ್ತಕ ಆಸ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಾವು ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಸಸ್ ab ಮತ್ತು c ಗೆ ಮುಂದಿನ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸೋಣ ಅದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಪುರಾವೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಗೋಣ ಇದರ ಪುರಾವೆಯು ನಾವು ಕಮ್ಯುಟೇಟಿವ್ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿಗಾಗಿ ನೀಡಿದ ಪುರಾವೆಯಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ,
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ma ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ trix with entries bij ಮತ್ತು c ಎಂಬುದು ಪ್ರವೇಶ cij ಬಲದೊಂದಿಗೆ ಇರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ i ಅಲ್ಪವಿರಾಮ j ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ n ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಸಾಧ್ಯ ಅಂದರೆ ನಾವು ab ಮತ್ತು c ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ n ಮೂಲಕ n ಕ್ರಮದ ಯಾವುದೇ ಮೂರು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳು ಈಗ ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಒಂದು ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಇ ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ a ಅನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಅದು ಪ್ರವೇಶದೊಂದಿಗೆ ಸಣ್ಣ aij ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಬಿಜ್ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಜೊತೆಗೆ ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ cij ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ ನಾವು ಏನು ಮಾಡೋಣ ಆವರಣದ ಒಳಗಿದೆ AIj ಪ್ಲಸ್ ನೀವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದಿಂದ ಆವರಣದೊಳಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಇದು bij ಪ್ಲಸ್ cij ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ, ಇದು ನಾವು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳಿವೆ ಒಂದು ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ AIj ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ bij plus cij ಮತ್ತು ಮತ್ತೆ ಈಗ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಬಳಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ
ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುತ್ತೇವೆ AIj ಜೊತೆಗೆ bij ಪ್ಲಸ್ cij ಅವು ನಿಜವಾದ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿರಲಿ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಟೋಪಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು AIj ಪ್ಲಸ್ ಬಿಜ್ಜ್ ಪ್ಲಸ್ ಬಿಜ್ ಪ್ಲಸ್ cij ಯಂತೆಯೇ ಇದೆ, ಈಗ ನಾವು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಬಳಸೋಣ ಮತ್ತು ನಂತರ ಇದನ್ನು AIj ಪ್ಲಸ್ ಬಿಜ್ ಪ್ಲಸ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎಂದು ವಿಭಜಿಸಿ cij ನಂತೆ ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಆದರೆ ನೀವು ಬಳಸಿದರೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವು ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ AIj ಜೊತೆಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ bij ಜೊತೆಗೆ ನೀವು ವಿಸ್ತರಿಸಿದರೆ ಎಂಟ್ರಿ ch ಜೊತೆಗೆ ಉಳಿದಿರುವ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಥವಾ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ನೀವು ಬರೆದರೆ ಮೊದಲನೆಯದು ij ನಮೂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಆಗಿದೆ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎರಡನೆಯದು ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಹೀಗಾಗಿ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಇ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್ ಎ ಪ್ಲಸ್ ಬಿ ಪ್ಲಸ್ ಸಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಅಸೋಸಿಯೇಟಿವ್ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ
ಆದ್ದರಿಂದ ಇದರೊಂದಿಗೆ ಇಂದಿನ ಉಪನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇನೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು

Prutor@IITK