ਹੈਲੋ ਸਟੂਡੈਂਟਸ, ਰਾਜਨੀਤੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦਾ ਸੈਸ਼ਨ ਇਹ ਲੈਕਚਰ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਡਾ ਵਿਸ਼ਾ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ, ਮੈਂ ਉਮੀਦ ਕਰਾਂਗਾ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇਹਨਾਂ ਲੈਕਚਰਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ ਨਿਰਣਾਇਕਾਂ ਬਾਰੇ ਇੱਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਪਿਛੋਕੜ ਰੱਖੋਗੇ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਮੈਂ ਸਮੱਸਿਆ ਹੱਲ ਕਰਨ ਦੇ ਸੈਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਕਰਾਂਗਾ। ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਦੇ a ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ab ਅਤੇ m ਕ੍ਰਾਸ n ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ a ਇੱਕ a2n am1 am2 am ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ n ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ a ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਰੈਕਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ aij ਠੀਕ ਹੈ ਫਿਰ ਚਲੋ ਟਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a ਨੂੰ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਵਿਗਿਆਪਨ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਾਲ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਕੇ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇੱਕ 1 1 a 1 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਭਾਵ ਪਹਿਲੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ a 1 n ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਜਾ ਕਾਲਮ ਹੈ ਦੂਜੀ ਕਤਾਰ 2 1 a 2 2 a 2 n am 1 am 2 ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਗਿਆ। ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜਦੋਂ n ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ a ਨੂੰ ਸਮਮਿਤੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇੱਕ ਠੀਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ aij ਹੈ। ਅਜੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਭ ਲਈ ਸਹੀ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਿਰ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ a htt ਸਮਮਿਤੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ a ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ aij is equals to minus aji for all i ਅਤੇ j ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ aii is equals to minus aii ਭਾਵ ai ਸਭ ਲਈ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ i ਠੀਕ ਹੈ।
ਇਸ ਲਈ guys 40 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ
ਇਸ ਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ c ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ c ਗੁਣਾ a ਨੂੰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੁਆਰਾ eij ਟੇਲਰ ਵਿੱਚ ac ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਮੰਨ ਲਓ ਜਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਵਰਗ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ uh ਵਰਗ ਇੱਕ ਹੈ ਪਰ ਤੁਸੀਂ ਕੋਈ ਵੀ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a ਅਤੇ ba ਪਲੱਸ ਲੈਂਦੇ ਹੋ। b ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਪਲੱਸ b ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਤੇ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਗੁਣਨਫਲ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਵਿੱਚ b ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇੱਕ ਹੋਰ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰੀਏ ਜਿਸਨੂੰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਸੰਪਾਦਕ ਠੀਕ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ a ਹੈ ਸਕੇਲਰ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਲਈ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸਲਈ ab ਅਤੇ n ਨੂੰ n ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰੀਏ ਤਾਂ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਸਕੇਲਰ ਮਾਤਰਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ a ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਪਾਓ ਅਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ ਅੰਦਰ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ। ਦੇ defi ਕਰੀਏ ne ਇਹ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਜਦੋਂ n 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ a ਨੂੰ 1 1 a 1 2 a 2 1 a 2 2 ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਠੀਕ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ 1 1 2 a 2 2 ਘਟਾਓ a ਤੋਂ 1 a 1 ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 2 ਠੀਕ ਹੈ ਜਦੋਂ n 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ a 1 1 a 1 2 a 1 3 a 2 1 a 2 2 a 2 3 a 3 1 a 3 2 a33 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ? ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਦੋਨੋ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਵਾਲਾ a ਜਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ a ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਾਂਗਾ, ਇਸਲਈ ਇਹ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਪਹਿਲੇ ਐਲੀਮੈਂਟ ਨੂੰ ਇੱਕ 1 1 ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ, ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਕੇ ਸਬ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਕਾਲਮ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ c ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ
ਇਸ ਲਈ a 2 2 a 2 3 a 3 2 a 3 3 ਫਿਰ ਘਟਾਓ a 1 2 ਦੂਜਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਜੋ ਵੀ ਸਬ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਸਾਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਇੱਥੇ ਇੱਕ 2 1 a 2 3 8 3 1 ਅਤੇ ਇੱਕ 3 3 ਓਕੇ ਅਤੇ ਇੱਕ 1 3 ਤੀਜਾ ਇੱਕ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਸਬ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a21 a22 a ਤਿੰਨ ਇੱਕ a 3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। 2 ਠੀਕ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਖਾਧਾ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ n ਕਰਾਸ n ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਲੱਭ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਲਈ ਹੈ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਲਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਪਰ ਸਿਰਫ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। 1 1 a 1 2 a 1 3 ਵਰਗੇ ਗੁਣਕ ਇਸ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ aij ਦਾ ਸਾਈਨ ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੁਆਰਾ i ਪਲੱਸ j ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ i ਪਲੱਸ j ਬੇਜੋੜ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੋਵੇਗਾ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਇਹ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਠੀਕ ਹੋਵੇਗਾ ਇਸਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ a ਹੈ ਤਾਂ ਮੈਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਵਾਰ 1 1 1 1 2 1 3 2 1 2 1 3 ਲਿਖਣ ਦਿਓ। 2 a 2 3 a 3 1 a32 a33 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ ਮੈਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਦੀ ਬਜਾਏ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ਲੈਂਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਮੈਂ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਤੱਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ a ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਅਤੇ ਸਾਈਨ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ਇੱਕ ਮਾਇਨਸ ਵਨ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਫੋਰ ਇੱਕ ਸੋ ਪਲੱਸ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾ ਐਲੀਮੈਂਟ a31 ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ t ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਂਦੇ ਹਾਂ। ਉਹ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਕਾਲਮ ਅਤੇ ਸਾਨੂੰ ਕੁਝ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a 1 2 a 2 2 a 1 3 a 2 3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਦੂਜਾ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਦੋ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਦੋ ਬੇਜੋੜ ਸੰਖਿਆ ਪੰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਤੀਸਰੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਡਿਲੀਟ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ 3 ਇੱਕ 3 ਇੱਕ 2 1 ਇੱਕ 2 3 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੀਜੀ ਐਂਟਰੀ ਇੱਕ 3 3 3 ਪਲੱਸ 3 ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਸੰਖਿਆ ਹੈ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾ ਦੇਵਾਂਗਾ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਇੱਕ 1 1 a 1 2 a 2 1 a 2 2 ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੇਖੀਏ ਅਨਿਯਮਤ ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਣਾਵਾਂਗਾ ਜੋ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹੋਣਗੀਆਂ ਇਸਲਈ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਦੂਜਾ ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਜਾਂ ਕਾਲਮ ਹਨ ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਨਿਯਮ ਜਾਂ a ਦੇ ਕਾਲਮ ਦੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤ ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ , ਤਾਂ ਇੰਟਰਚੇਂਜ ਫਿਰ ਤੀਸਰੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਬਦਲਾਅ ਨੂੰ ਸਾਈਨ ਆਫ ਕਰੋ ਫਿਰ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜ਼ੀਰੋ ਚੌਥਾ ਗੁਣ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਵੀ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਜਾਂ ਕਾਲਮ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਤਾਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਪੰਜਵਾਂ ਇੱਕ ਮੰਨ ਲਓ ਜੇਕਰ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਉਸੇ ਸਥਿਰਤਾ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ 1 3 2 2 a 2 3 a 3 1 a 3 2 3 3 ਦੇ ਇੱਕ 1 2 k ਦਾ kk ਮੰਨ ਲਓ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਨਿਰਣਾਇਕ ਨੂੰ 1 1 1 1 2 1 3 3 a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। 2 1 a 2 2 a 2 3 a 3 1 a 3 2 a3 3 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਛੇਵੀਂ ਸੰਪੱਤੀ ਜੇ ਮੰਨ ਲਓ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ a 1 1 a 1 2 ਪਲੱਸ xa 1 3 a 2 1 a 2 2 ਪਲੱਸ ya 2 3 a 3 1 a 3 2 ਪਲੱਸ z ਅਤੇ a 3 3 ਇਸ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ ਦੋ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਵਜੋਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ 1 1 a 2 1 a 3 1 a12 a2 a32 a1 3 a2 3 a33 ਇਹ ਪਹਿਲਾ ਹੈ ਫਿਰ ਜੋੜ ਦੂਜਾ ਇੱਕ ਇੱਕ 1 1 a 2 1 a 3 1 xyza 1 3 a 2 3 a 3 3 ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸ ਪਹਿਲੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨੂੰ 2 ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਜੋੜ ਵਜੋਂ ਤੋੜਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਸੱਤਵੀਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਦੋ ਦੇ ਇੱਕ ਉਤਪਾਦ ਦਾ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ a ਅਤੇ b ਦੋਵੇਂ ਕ੍ਰਮ n ਦੇ ਵਰਗ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹਨ ਫਿਰ ab ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ b ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਇੱਕ ਹੋਰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਪੱਤੀ ਮੈਨੂੰ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਸੂਚੀਬੱਧ ਕਰਨ ਦਿਓ ਕੀ c ਗੁਣਾ a ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਜਿੱਥੇ c ਸਕੇਲਰ ਹੈ ,
ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ c ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ n ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਇੱਕ ajn ਕਰਾਸ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਇਹ uh ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਜੇ ਕੁਝ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਮੈਂ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਾਂਗਾ ਮੈਂ ਸਮਝਾਵਾਂਗਾ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਉਹਨਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਮੈਨੂੰ ਆਪਣੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੋਰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਧਾਰਨਾ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਦਿਓ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਉਲਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,
ਇਸ ਲਈ ਐਬ ਦਿਓ ਅਤੇ ਫਿਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਕਰੋ ਫਿਰ ਉਲਟ ਉਲਟਾ ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇੱਕ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੁਆਰਾ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਇੱਕ ਜੋੜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿੱਥੇ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਠੀਕ ਹੈ
ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਉਲਟ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਤਾਂ ਹੀ ਜੇਕਰ a ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਇਨਵਰਟੀਬਲ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ

ਗੈਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ - ਸਮਾਨ ਮੈਟਰਿਕਸ ਨੂੰ ਅਸੀਂ i ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ nvertible ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਗੈਰ-ਇਕਵਚਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਇੱਕ ਹੋਰ ਨਾਮ ਗੈਰ-ਇਕਵਚਨ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨੀ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ a ਦਾ ਜੋੜ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਹਿ-ਕਾਰਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਕੋਫੈਕਟਰ ਕੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਮੈਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਕਰਾਸ ਤਿੰਨ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਾਲ ਸਮਝਾਵਾਂ, ਮੰਨ ਲਓ ਕਿ a ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਕਰਾਸ ਤਿੰਨ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਇੱਕ ਇੱਕ ਇੱਕ ਦੋ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਦੋ 1 ਇੱਕ 2 2 ਇੱਕ 2 3 ਇੱਕ 3 1 ਇੱਕ 3 2 a 3 3 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ a ਦਾ ਜੋੜ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ ਮੈਂ ai ਦਾ ਜੋੜ ਲਿਖਾਂ ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ 1 1 a 1 2 a 1 3 a 2 1 a 2 2 a 2 3 a 3 1 a 3 2 ਲਿਖਾਂ। a 3 3 ਤਾਂ ਕਿੱਥੇ ਇਹ ਏਆਈਜੀ ਹੈ ਇਹ ਆਈਜੀ ਕੋਫੈਕਟਰ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਮੈਟਰਿਕਸ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ

ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਜੋੜ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੋਫੈਕਟਰ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ ਇਸਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਸਵਾਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਤੁਸੀਂ ਕਿਵੇਂ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ਕੋਫੈਕਟਰਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ij ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ e 1 ਦੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ jth ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸਬ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਿੱਚ ਪਾਵਰ i ਪਲੱਸ j ਤੋਂ ਘਟਾਓ 1 ਹੈ। 1 1 1 ਕੋ ਫੈਕਟਰ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲੇ ਇੱਕ ਪਹਿਲੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ ਇਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਇੱਕ ਪਹਿਲੇ ਕਾਲਮ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਇੱਕ ਉਪ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ 2 2 a 2 ਮਿਲਦਾ ਹੈ 3 a 3 a 3 3 ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ 1 1 ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਚਲੋ ਅਸੀਂ ਹੋਰ ਹੋਰ aijs ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ 1 2 ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ 1 2 ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਤੁਸੀਂ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਂਦੇ ਹੋ। ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਕਾਲਮ

ਇਸ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ 2 1 a 2 3 a 3 1 a 3 3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਸਨੂੰ ਘਟਾਓ 1 ਅਤੇ ਪਾਵਰ 3 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾਓ ਦਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਹੋਰ aij ਦੀ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸੰਯੁਕਤ a ਲੱਭੋ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੇ ਕੋਫੈਕਟਰਾਂ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਸਹਿ-ਗੁਣਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਓਕੇ ਦਾ ਜੋੜ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਉਲਟ ਉਲਟ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨੀ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਹੈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਉਲਟ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਦੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਇਸਲਈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਇੱਕ ਇਨਵਰ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ a ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਉੱਤੇ se ਬਰਾਬਰ 1 ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਉਲਟ ਹੈ ਪਛਾਣ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫਿਰ ਇੱਕ ਉਲਟ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ i ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜੋ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ai ਪਛਾਣ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਨਿਰਣਾਇਕ a ਵਿੱਚ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ਉਲਟਾ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਭਾਵ ਇੱਕ ਠੀਕ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਉਲਟ ਦਾ ਨਿਰਣਾਇਕ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਇੱਕ ਸੰਯੁਕਤ a ਦਾ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸੰਯੁਕਤ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਜੋ ਕਿ n ਘਟਾਓ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ 1

ਇਸ ਲਈ ਜਿੱਥੇ ਹਾਂ a ਹੈ a is a ਐਂਡਰਾਇਡ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ ਇੱਥੇ n cross n ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਵੀ ਠੀਕ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਔਖਾ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਸੋਚਦਾ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਘੱਟ ਜਾਂ ਘੱਟ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਜੋ ਅਸੀਂ ਉਦੋਂ ਵਰਤਾਂਗੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਨਿਰਧਾਰਕ ਅਤੇ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਆਓ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਨੰਬਰ ਇੱਕ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ m be three cross three matrix ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ m ਗੁਣਾ 0 1 0 ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 2 3 m ਗੁਣਾ 1 ਘਟਾਓ 1 0 ਬਰਾਬਰ ਹੈ । ਤੋਂ 1 1 ਘਟਾਓ 1 ਤੀਜਾ ਇੱਕ m ਗੁਣਾ ਹੈ 1 1 1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਫਿਰ m ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਐਂਟਰੀਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਮੰਨ ਲਓ m ਇਸ m11 m12 m13 m21 m2 2 3 m 3 1 m 3 2 m 3 3 ਮੰਨ ਲਓ m ਹੈ। ਇਸ ਠੀਕ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ m11 plus m 2 2 plus m 33 ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੱਭਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਵੇਖੀਏ ਕਿ ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਕਰਨਾ ਹੈ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲੇ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ m ਗੁਣਾ 0 1 0 ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਘਟਾਓ 1 2 3 ਤੱਕ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਨੂੰ 0 1 0 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋਗੇ m 1 2 m 2 2 m 3 2 ਇਹ ਘਟਾਓ 1 2 3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ m 1 2 ਘਟਾਓ 1 m 2 2 2 m 3 2 h 3 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਦੂਸਰੀ ਸਮੀਕਰਨ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ m 1 ਘਟਾਓ 1 0 ਬਰਾਬਰ 1 1 ਘਟਾਓ 1 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ m ਨੂੰ 1 ਘਟਾਓ 1 0 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਹਾਨੂੰ m 1 1 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਘਟਾਓ m 1 2. m 2 1 ਘਟਾਓ m 2 2 m 3 1 ਘਟਾਓ m 3 2 ਇਹ 1 1 ਘਟਾਓ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ m 1 1 ਘਟਾਓ m 1 2 ਹੈ 1 ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ m 1 1 is ਬਰਾਬਰ 1 ਪਲੱਸ m 1 2 m 1 2 ਇੱਥੋਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਘਟਾਓ 1 ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ 1 ਘਟਾਓ 1 0 ਤਾਂ m 1 1 ਹੈ ਹੁਣ 0 ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਕਰਣ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਐਂਟਰੀ ਹੈ ਇਹ ਦੂਜੀ ਡਾਇਗਨਲ ਐਂਟਰੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਚਲੋ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੀਕਰਨ m 2 1 ਘਟਾਓ m 2 2 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ m 2 1 ਬਰਾਬਰ 1 ਪਲੱਸ m 2 2 ਇਸਲਈ 1 ਪਲੱਸ m 2 2 ਹੈ 2 ਬਰਾਬਰ ਦੇ 3 ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਹੈ m 3 1 ਘਟਾਓ m 3 2 is equals to minus 1 ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ m 3 1 ਬਰਾਬਰ ਘਟਾਓ 1 ਪਲੱਸ m 3 2 m 3 ਕੀ ਹੈ 2 ਹੈ 3 3 ਘਟਾਓ 1 ਹੈ 2 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਇਹ ਹਨ ਇਹ ਉਹ ਮੁੱਲ ਹਨ ਜੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹਨ ਤਾਂ ਚਲੋ ਹੁਣ ਵਾਪਸ ਚੱਲੀਏ ਕਿਉਂਕਿ ਅਜੇ ਵੀ ਸਾਨੂੰ m 3 3 ਦੀ ਆਖਰੀ ਸਮੀਕਰਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਆਖਰੀ ਸਮੀਕਰਨ 1 1 1 ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 0 12 ਤੱਕ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ m ਇੱਕ ਇੱਕ ਜੋੜ m ਇੱਕ ਦੋ ਜੋੜ m ਇੱਕ ਤਿੰਨ m ਦੋ ਇੱਕ ਜੋੜ m ਦੋ ਦੋ ਜੋੜ m ਦੋ ਤਿੰਨ m 3 1 ਜੋੜ m 3 2 ਜੋੜ m 3 3 ਇਹ 0 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਪਿਛਲੀ ਸਲਾਈਡ ਅਸੀਂ ਸੋਚਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੈਂ m ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਅਤੇ m ਤਿੰਨ ਦੋ ਦੋ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜਾਣਦਾ ਹਾਂ ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਦੋ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਦੋ ਤਿੰਨ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਤੀਸਰਾ ਇੱਕ ਐਮ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਜੋੜ ਐਮ ਤਿੰਨ ਦੋ ਜੋੜ ਐਮ ਤਿੰਨ ਹੈ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਸੋ m ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਬਾਰਾਂ ਘਟਾਓ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਘਟਾਓ ਤਿੰਨ ਦੋ ਹਨ ਅਤੇ m ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਕੀ ਹੈ ਮੈਂ ਪਿਛਲੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੇਖਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਦੋ ਅਤੇ m ਤਿੰਨ ਦੋ ਹਨ 3 2 ਜੋੜ 3 ਤਾਂ 12 ਘਟਾਓ 2 ਘਟਾਓ 3 ਇਹ 7 ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਨੂੰ 7 ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ m 3 3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ m ਇੱਕ ਇੱਕ ਪਲੱਸ m ਦੋ ਦੋ ਜੋੜ m ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ m ਇੱਕ ਇੱਕ ਮੈਨੂੰ ਠੀਕ ਯਾਦ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ m ਦੋ ਦੋ ਸੀ 2 ਤਾਂ 0 ਜੋੜ 2 ਜੋੜ 7 9 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਹ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਸਵਾਲ ਹੈ , ਆਓ 1 ਬੀ ਏਕਤਾ ਦੇ ਘਣ ਰੂਟ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਮਾਫੀ ਦਾ ਸੈੱਟ ਮੈਨੂੰ ਇੱਕ abw ਫਾਰਮ ਦੇ ਸਾਰੇ ਗੈਰ-ਇਕਵਚਨ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਸੈੱਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅੰਤ ਅਤੇ sb ਲਿਖਣ ਦਿਓ। ਇੱਕ cw ਵਰਗ w ਇੱਕ ਜਿੱਥੇ ਹਰ ਇੱਕ abc ਜਾਂ w ਜਾਂ w ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ s ਦੀ ਮੁੱਖਤਾ ਕੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜਵਾਬ ਦਿਓ ਠੀਕ ਹੈ s ਸਾਰੇ ਗੈਰ-ਇਕਵਚਨ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਹੈ ਫਿਰ ਇਸ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇੱਕ ab ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੁਆਰਾ ਜ਼ੀਰੋ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਨਿਰਧਾਰਕ ਕੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 1 ਤੋਂ 1 ਘਟਾਓ wc ਹੈ ਘਟਾਓ a ਗੁਣਾ w ਘਟਾਓ w ਵਰਗ c ਪਲੱਸ b ਗੁਣਾ w ਵਰਗ ਘਟਾਓ b ਵਰਗ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਇੱਕ ਘਟਾਓ wc ਘਟਾਓ a w ਇੱਕ ਘਟਾਓ wc ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ 1 ਘਟਾਓ wc ਵਿੱਚ 1 ਘਟਾਓ aw 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਭਾਵ 1 ਘਟਾਓ wc ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ 1 ਘਟਾਓ aw ਵੀ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ 0 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਇਹ ਉਹ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਠੀਕ ਹੋ ਗਏ ਹਾਂ

ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸ਼ਰਤ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ w ਘਣ 1 ਹੈ ਅਤੇ a ਅਤੇ c ਸਿਰਫ w ਜਾਂ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ। w ਵਰਗ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ w ਘਣ 1 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ 1 ਘਟਾਓ wc 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ a w ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ c nought w ਵਰਗ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ a ਅਤੇ c w ਵਰਗ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ 1 ਘਟਾਓ wc। 1 ਘਟਾਓ w ਘਣ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਸਿਰਫ a ਅਤੇ c ਲਈ ਸੰਭਾਵਨਾ ਇਸਲਈ a ਬਰਾਬਰ ਹੈ w is a is w ਅਤੇ c is w ਇਹ ਇਕੋ ਇਕ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਠੀਕ

ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਇਸ ਬਾਰੇ ਕੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ? b ਤਾਂ b ਅਸੀਂ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਕਿ b ਜਾਂ ਤਾਂ w ਜਾਂ nw ਵਰਗ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਹੁਣ ਫਾਰਮ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਇੱਕ ਸੈੱਟ ਦਾ ਇੱਕ ਫਾਰਮ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ s s ਦਾ ਸੈੱਟ ਹੈ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਇਸ ਲਈ AC ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੈ 1 w ਹੈ ਅਤੇ b ਦੀ ਥਾਂ ਪਹਿਲਾਂ i w ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਫਿਰ c ਦੀ ਥਾਂ w w one c ਨੂੰ c ਦੀ ਥਾਂ w w w ਵਰਗ w ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ b ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। w ਸਟਾਰ ਇੱਕ ww ਵਰਗ ਇੱਕ ww ਵਰਗ w ਇੱਕ ww ਵਰਗ w ਤਾਂ ਇਹ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਦੇ ਸੰਭਾਵੀ ਸਮੂਹ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ s ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਦੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ s ਦੀ ਮੁੱਖਤਾ ਵੀ ਇਸ ਮਾਡਲ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ ਮੈਨੂੰ ਇਸਨੂੰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਲਿਖਣ ਦਿਓ ਕੀ s ਵਿੱਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਇਹ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਹ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਸਵਾਲ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਉਹ ਹੈ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ai j ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਇੱਕ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਅਤੇ ਮੰਨੋ ਕਿ q ਬਿਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਬਿਜ 2 ਦੀ ਪਾਵਰ i ਪਲੱਸ ਜੈਜ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਇਹ i ਅਤੇ j ਇੱਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇਹ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜੇਕਰ p ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 2 ਹੈ ਤਾਂ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ? q ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ aq ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ wha t aq ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਚਲੋ ਨਿਰਧਾਰਕ q ਨੂੰ ਲੱਭੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਨਿਰਧਾਰਕ q ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ 4 a 1 1 8 a 1 2 16 a 1 3 8 a 2 1 16 ਅੱਠ ਦੋ ਦੋ ਤੀਹ ਦੋ ਦੋ ਤਿੰਨ ਸੋਲ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਇੱਕ ਬਤੀਸ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਚਾਰ ਸਾਂਝੇ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਤੋਂ ਅੱਠ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਕਤਾਰ ਤੋਂ 16 ਨੂੰ ਚਾਰ ਤੋਂ ਅੱਠ ਵਿੱਚ 16 ਵਿੱਚ ਲਓ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ 1 1 ਇੱਕ 1 2 2 ਵਾਰ ਅਤੇ 4 ਵਾਰ ਇੱਕ 1 3 ਇੱਕ 2 1 ਹੈ 2 ਵਾਰ ਇੱਕ 2 2 4 ਵਾਰ ਇੱਕ 2 3 ਫਿਰ ਇੱਕ 3 1 2 ਵਾਰ ਇੱਕ 3 ਦੋ ਅਤੇ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ ਅਸੀਂ ਕਾਲਮ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਕਾਲਮ ਤੋਂ ਚਾਰ ਵਿੱਚ ਦੋ ਆਮ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ 2 ਵਰਗ 2 ਲਿਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਘਣ 2 ਨੂੰ ਪਾਵਰ 4 ਤੱਕ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤੁਸੀਂ ਕਾਲਮ 3 ਤੋਂ 2 ਕੌਮਾ ਕਾਲਮ 2 ਅਤੇ 4 ਲੈ ਸਕਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਹੁਣ ਸਾਨੂੰ ਇੱਕ 1 1 a 1 2 a 1 3 a 2 1 a 2 2 a 2 3 a 3 1 a 3 2 a 3 ਮਿਲਦਾ ਹੈ। 3 ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਇਸ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ b ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹੈ ਸੱਜੇ 2 3 5 9 10 12 2 ਦਾ ਪਾਵਰ 12 ਦਾ p ਦੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ p ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 2 ਹੈ ਇਸਲਈ q ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ 2 ਦੇ 12 ਦੀ ਪਾਵਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ p ਦਾ ਨਿਰਧਾਰਕ ਜੋ ਕਿ 2 ਦੇ ਬਰਾਬਰ 2 ਹੈ wer 13 ਤਾਂ ਇਹ ਅੰਤਮ ਜਵਾਬ ਹੈ p ਨੂੰ ਇੱਕ 3 ਕਰਾਸ 3 ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਮੰਨੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ 2 p ਪਲੱਸ i ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿੱਥੇ i ਤਿੰਨ ਕਰਾਸ ਤਿੰਨ ਪਛਾਣ ਮੈਟਰਿਕਸ ਹੈ ਇੱਕ ਕਾਲਮ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ ਜਿਸਨੂੰ ਕਾਲਮ ਵੈਕਟਰ x ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ xyz ਜੋ ਕਿ 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਵੈਕਟਰ x 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਵਿਕਲਪ p ਦਾ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 0 0 ਦੂਜਾ ਵਿਕਲਪ ਹੈ px ਬਰਾਬਰ ਹੈ x ਦੇ ਤੀਜਾ ਵਿਕਲਪ ਹੈ px ਬਰਾਬਰ ਹੈ 2 x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਪੂਰਾ ਇੱਕ ਹੈ px ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਮਾਇਨਸ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੀਏ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੀਏ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਕੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ 2 ਪੀ ਪਲੱਸ i ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਚਲੋ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ 1 ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ t ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਟਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮੈਨੂੰ ਸਿਰਫ ਇਸ v ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਨੂੰ ਮਿਟਾਉਣ ਦਿਓ ਇਹ 2 p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ i ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ p 2 p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਅਤੇ i ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਮੈਂ ਆਪ ਹੀ ਸਮੀਕਰਨ 2 ਨੂੰ ਕਾਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਤਾਂ ਹੁਣ p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਘਟਾਓ p ਕੀ ਹੈ ਇਹ 2 ਵਾਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ s p ਘਟਾਓ p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਸਭ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ 3 ਗੁਣਾ p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ ਮਾਇਨਸ p ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆਂ ਐਂਟਰੀਆਂ ਜ਼ੀਰੋ ਹਨ

ਇਸ ਲਈ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ p ਹੈ ਇੱਕ ਸਿਮਟ੍ਰਿਕ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ p ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਜ਼ p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਫਿਰ ਸਮੀਕਰਨ 1 ਤੋਂ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਕਿ p ਬਰਾਬਰ 2 p ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਲੱਸ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ p ਘਟਾਓ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਉਹ ਹੈ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਹੁਣ ਜਾਂਚ ਕਰੀਏ ਆਉ ਦੇਖੀਏ ਕਿ ਕਿਹੜੇ ਦੋ ਵਿਕਲਪ ਠੀਕ ਹਨ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ px ਬਰਾਬਰ ਹੈ 0 ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ p ਮਾਇਨਸ i ਹੈ ਸੋ ਮਾਇਨਸ ix 0 0 0 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ x ਨੂੰ 0 0 0 ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਪਰ x ਨੂੰ ਗੈਰ ਹੋਣ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। -ਜ਼ੀਰੋ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ 1 ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ, ਦੂਜਾ px ਹੈ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ px ਲਈ px ਹੈ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ px ਮਾਇਨਸ i ਹੈ ਇਸਲਈ px ਮਾਇਨਸ x ਹੈ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ x ਹੈ ਦੁਬਾਰਾ 0 ਅਤੇ ਇੱਥੇ 0 ਇਹ 0 ਵੈਕਟਰ ਹੈ ਪਰ x ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਸਹੀ ਹੈ ਇਸ ਵੱਡੇ ਜ਼ੀਰੋ ਮੇਰਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਜ਼ੀਰੋ ਵੈਕਟਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਮੀ ns ਉਹ ਦੋ ਵੀ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਠੀਕ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 3 ਵੀ ਸੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ 3 ਵੀ 3 ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰੇਗਾ ਕੀ ਇਹ ਸਫੇਦ ਤਾਂ ਹੀ ਹੈ ਜੇਕਰ x 0 ਹੈ ਤਾਂ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ 3 2 ਨਹੀਂ ਹੈ । x ਤਾਂ ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ px ਮਾਇਨਸ x ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ p ਘਟਾਓ i ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਰੇ x ਲਈ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਜ਼ੀਰੋ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਨਹੀਂ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਚਾਰ ਸੱਚ ਹੈ ਇਸਲਈ ਚਾਰ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਆਖਰੀ ਇੱਕ ਚੌਥਾ ਇੱਕ ਸਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬਾਕੀ ਤਿੰਨ ਕੇਵਲ ਤਾਂ ਹੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹਨ ਜੇਕਰ x 0 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਰ x ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਗੈਰ-ਜ਼ੀਰੋ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

ਇਸ ਲਈ ਮੈਂ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਰੁਕਾਂਗਾ ਮੈਂ ਅਗਲੇ ਵਿੱਚ ਮੈਟ੍ਰਿਕਸ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਕ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਾਂਗਾ ਲੈਕਚਰ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ