ஹலோ மாணவர்கள் iit பனை கணிதம் பிரச்சனை தீர்க்கும் அமர்வுக்கு வரவேற்கிறோம் இது இன்றைய விரிவுரையில் விரிவுரை எண் நான்காகும், முதலில் நான் மெட்ரிக்குகள் தொடர்பான ஒரு சிக்கலைச் சரிசெய்வேன், பின்னர் நான் நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பைத் தொடங்குவேன், அதற்கு நான் சிறந்த பின்னணியைக் கொடுப்பேன் , பின்னர் நான் வேலை செய்வேன் நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பின் அடிப்படையிலான சில சுவாரஸ்யமான சிக்கல்கள் சரி, எனவே சிக்கல் கேள்வியுடன் தொடங்குவோம் p1 சமம் 2 1 0 0 0 1 0 0 0 1 p 2 என்பது 1 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0 p ஆல் கொடுக்கப்பட்ட மற்றொரு 3 குறுக்கு 3 அணி 3 என்பது 0 1 0 1 0 0 0 0 1 p 4 என்பது 0 1 0 0 0 1 1 0 0 p5 என்பது 0 0 1 1 0 0 0 0 1 0 மற்றும் p 6 என்பது 0 0 1 0 1 0 1 0 0.

எனவே இவை ஆறு அணிகள் எனவே இங்கே நீங்கள் ஒவ்வொரு வரிசையிலும் ஒரு நெடுவரிசையிலும் சரியாக ஒன்று மற்றும் இரண்டு பூஜ்ஜியங்கள் இருப்பதைப் பார்த்தால் , பின்வருவனவற்றைக் காண்பிப்போம், பின்னர் ஒரு பகுதி சரி, அதை மற்றொரு பக்கத்தில் எழுதுகிறேன், பின்னர் பகுதி என்றால் x ஓகே ஓ.

கேள்வியில் இன்னும் சில விஷயங்கள் உள்ளதா, எனவே இந்த ஆறு மெட்ரிக்குகள் மற்றும் xi ஆகியவை எங்களிடம் இருந்தன k ஆல் வழங்கப்படும் மற்றொரு அணி 1 முதல் 6 pk க்கு சமம் 2 1 3 1 0 2 3 2 1 1 pk இடமாற்றம் சரி, பின்னர் 1 1 1 இன் x ஆல்பா முறை 1 1 1 க்கு சமம் என்றால், ஆல்பா சமம் 30 பகுதி b என்பது

, c க்கு x சமச்சீர் அணி x மைனஸ் 30 நான்

தலைகீழான அணி அல்ல சரி, எனவே இந்த சிக்கலை சரி செய்வோம், எனவே இந்த அணி b என்பது 2 1 3 1 க்கு சமம் என்பதை நாங்கள் குறிக்கிறோம் முதல் வரிசை 2 1 3 1 0 2 3 2 1 சரி, எனவே b இடமாற்றம் b க்கு சமம் என்பது தெளிவாகிறது எனவே b சமச்சீர் அணி சரி, எனவே கட்சி சரி சரி பார்ட்டியை சரி செய்வோம், எனவே இந்த அணி

சரியாக இருக்கும், பின்னர் x என்பது சமம் k சமம் 1 2 6 pkbpk

இடமாற்றம் சரி சரி சரி சரி எனவே நாம் x ஒன்று என்பது k சமம் 1 to 6 pkbpk இடமாற்றம் 1 1 1 சரி எனவே pk இடமாற்றம் ஒன்று ஒன்று என்றால் என்ன , இந்த அனைத்து p1 பரிமாற்றங்களையும் நீங்கள் பார்த்தால் p2 பரிமாற்றம் p3 இடமாற்றம் p6 வரை இடமாற்றம் இங்கு ஒவ்வொரு வரிசையிலும் ஒவ்வொரு துல்லியமாக உள்ளது ly ஒன்று மற்றும் இரண்டு 0கள் எனவே pk இடமாற்றம் 1 1 1 ஒன்றும் இல்லை 1 1 1 1 2 6 pkb 1 1 1 காரணம் pk இடமாற்றம் 1 1 1 சமம் 1 1 1 சரி எனவே b 1 1 என்றால் என்ன b என்பது மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள மேட்ரிக்ஸ் பின்னர் b 1 1 என்பது ஒன்றும் இல்லை, ஆனால் k என்பது 1 முதல் 6 pk க்கு சமம் மற்றும் b11 என்பது 6 3 மற்றும் 6 சரி, எனவே x என்பது p 1 கூட்டல் p 2 கூட்டல் p 3 கூட்டல் p 4 கூட்டல் தவிர வேறொன்றுமில்லை p 5 plus p 6 மற்றும் இது 6 3 6 சரி, எனவே நீங்கள் இந்த அனைத்து மெட்ரிக்குகளையும் சேர்த்தால் நமக்கு 2 முறை 1 1 1 1 1 1 1 1 1 கிடைக்கும் , இது 6 3 6 சரி, இது உண்மையில் இல்லை x இது x மடங்கு 1 1 1 சரி, முந்தைய ஸ்லைடில் சரிபார்த்துக் கொள்ளலாம் ஆம் சரி, இது எதுவுமில்லை 2 முறை 15 15 15 எல்லாம் சரி, இது 30 பெருக்கல் 1 1 1 க்கு சமம் எனவே x 1 1 என்றால் என்ன என்பதை இது குறிக்கிறது x 1 1 1 என்பது 30 பெருக்கல் 1 1 1 க்கு சமம் மற்றும் கேள்வியில் x 1 1 க்கு ஆல்பா பெருக்கல் 1 1 1 சமம் 30 பெருக்கல் 1 1 1 கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மேலும் இது ஆல்பா கழித்தல் 30 பெருக்கல் 1 1 1 என்பது 0 வது ஆகும் ஆல்பா என்பது 30 க்கு சமம் என்பதை குறிக்கிறது எனவே இது தான் சரி என்று நிரூபிக்க விரும்பினோம், எனவே பாகம் 2 க்கு செல்லலாம் b எந்த பகுதி x சமச்சீர் அணி சரி என்பதைக் காட்ட வேண்டும், எனவே x டிரான்ஸ்போஸ் எனவே x இடமாற்றம் செய்வோம்

x என்பது pk என்பது சரி, நாங்கள் ppkbpk இடமாற்றம் k என்பது 1 2 6 க்கு சமம் என்று நாங்கள் குறிப்பிட்டோம் , இது இடமாற்றம், எனவே இது வேறு ஒன்றும் இல்லை, k என்பது 1 2 6 pk இடமாற்றம் b transpose pk இல்லை pkb இடமாற்றம் pk இடமாற்றம் சரி மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட b என்பது சமச்சீர் அணி, இது a பகுதியில் நாம் பார்த்தது, இது 6 pkbpk இடமாற்றத்திற்கு சமம், இது x ஐத் தவிர வேறில்லை, எனவே x ஒரு சமச்சீர் அணி என்பதை இது குறிக்கிறது, எனவே பகுதி c க்கு செல்வோம் பகுதி c x மைனஸ் 30 i என்பது தலைகீழான அணி அல்ல என்பதைக் காட்ட வேண்டும், எனவே a பகுதியிலிருந்து x ஒன்று ஒன்று உள்ளது, முப்பது மடங்கு ஒன்று ஒன்று ஒன்று சரி, எனவே இது x கழித்தல் 30 i 1 1 1 ஐத் தவிர வேறில்லை.

0 க்கு.

சரி இது ஒன்றைக் குறிக்கிறது e என்பது

x மைனஸ் 30 i இன் y இன் அற்பமான தீர்வு 0 க்கு சமம் சரி, எனவே இது x கழித்தல் 30 i

என்பது தலைகீழானது அல்ல, ஏனெனில் x கழித்தல் 30 i என்பது தலைகீழாக இருந்தால் x கழித்தல் 30 iy 0 க்கு சமம் 0 மட்டுமே உள்ளது தீர்வு ஆனால் இந்த விஷயத்தில் எங்களிடம் பூஜ்ஜியமற்ற தீர்வு உள்ளது, இது 1 1 1 சரி, எனவே இதுவே காரணம் x கழித்தல் 30 i என்பது தலைகீழான அணி அல்ல,

சரி மாணவர்களே, எனவே ஒரு புதிய தலைப்பை தொடங்குவோம், இது நேரியல் அமைப்பாகும். சமன்பாடுகள் இந்த தலைப்பில் சுருக்கமான பின்னணியை தருகிறேன், இது நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பு தொடர்பான சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதில் உங்களுக்கு உதவும், எனவே நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பு தொடர்பான சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்கு முன் நேரியல் கல்வியின் பின்னணி அமைப்பில் தொடங்குவோம்.

இந்த தலைப்பில் ஒரு சுருக்கமான பின்னணியைக் கொடுக்கவும், எனவே abnn n மேட்ரிக்ஸ் xb மற்றும் n 1 திசையன் மற்றும் bbn மற்றும் n ஐ கடக்க ஒரு திசையன் சரி பிறகு ஒரு சமன்பாடு நேரியல் சமன்பாடுகளை மாறி x என எழுதலாம் b எனவே 1 ஐ திருப்திப்படுத்தும் எந்த x ஆனது நேரியல் சமன்பாட்டின் நேரியல் சமன்பாட்டின் அமைப்பின் தீர்வு என்று கூறப்படுகிறது.

சரி, சில எடுத்துக்காட்டுகளைப் பார்ப்போம்.

x1 என்பது 0 க்கு சமம் மற்றும் x1 என்பது x2 க்கு சமம் 2 என்பது தனித்துவமான தீர்வு என்பது தனித்துவமான தீர்வு ஒன்றின் உண்மையான தீர்வு ஒன்று சரி மற்றொரு உதாரணத்தைப் பார்ப்போம் உதாரணத்திற்கு இதை x 1 கூட்டல் x 2 என்பது 2 2 x 1 க்கு சமம்.

கூட்டல் 2 x 2 என்பது

இந்த சமன்பாடுகளின் அமைப்பை நீங்கள் கருத்தில் கொண்டால் 4 க்கு சமம்.

ஆல்பா மற்றும் 2 மைனஸ் ஆல்பா, உண்மையான எண்ணால் சில உண்மையான எண்ணைச் சேர்ந்தால் ஆல்ஃபா என்பது இரண்டின் தீர்வு,

அது இரண்டு எண்ணற்ற பல தீர்வுகள் சரி, எனவே x 1 கூட்டல் x 2 என்பது 2 2 x 1 க்கு சமமான மற்றொரு உதாரணத்தைக் கருத்தில் கொள்வோம்.

கூட்டல் 2 x 2 என்பது 3 க்கு சமம், எனவே இந்த சமன்பாட்டின் முறைக்கு தீர்வு இல்லை, ஏனெனில் இது மிகவும் தெளிவாக உள்ளது, ஏனென்றால் நான் இதை நீக்குகிறேன் சரி, எனவே இந்த அமைப்புக்கு தீர்வு இல்லை, ஏனெனில் x1 x கூட்டல் x2 2 என்றால் 2x1 கூட்டல் 2x2 4 அல்ல 3.

எனவே இந்த அமைப்பில் தீர்வு இல்லை சரி சரி சரி சரி

அதனால் சிஸ்டம் தனித்துவமான தீர்வைக் கொண்டிருப்பதற்கான உதாரணங்களை நாங்கள் பார்த்தோம், அங்கு ஒரு அமைப்புக்கு எல்லையற்ற தீர்வு உள்ளது, அங்கு கணினிக்கு தீர்வு இல்லை, இப்போது கேள்வி என்னவென்றால், எப்படி முடிவு செய்வது என்பதை எப்படி தீர்மானிப்பது என்பதுதான் கேள்வி நேரியல் சமன்பாடு கோடாரியின் ஒரு அமைப்பின் தீர்வை எப்படி முடிவு செய்வது என்பது பற்றி முடிவு செய்வோம், அது b க்கு சமம் எங்கே n கூட்டல் n அணி x என்பது n குறுக்கு 1 திசையன் b மற்றும் n கூட்டல் 1 திசையன் சரி, எனவே அதை எப்படி தீர்மானிப்பது சில நிபந்தனைகள் உள்ளன ஒரு மேட்ரிக்ஸின் ரேங்க் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்டவை, அந்தத் தீர்மானத்தை கணினிக்கு ஒரு தனித்துவமான தீர்வு உள்ளதா அல்லது கணினிக்கு எல்லையற்ற பல தீர்வுகள் உள்ளதா அல்லது கணினிக்கு தீர்வு இல்லை என்றால், அந்த நிபந்தனைகள் என்ன என்பதை முதலில் பார்ப்போம்.

சரி , a இன் தரவரிசை ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸின் ரேங்கிற்கு சமம் என்றால் ab என்பது n க்கு சமம் என்றால் , சமன்பாடுகளின் அமைப்பு இந்த வழக்கில் தனித்த தீர்வு உள்ளது a இன் ரேங்க் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக இல்லை இரண்டாவது நிபந்தனை matrix augmented matrix ab என்பது n ஐ விட m க்கு சமம்,

பின்னர் அமைப்புக்கு எல்லையற்ற கோரிக்கை தீர்வு உள்ளது சரி , a இன் ரேங்க் ஆக்மென்டட் மேட்ரிக்ஸின் தரத்திற்கு சமமாக இல்லாவிட்டால் தீர்வு இல்லை என்பதற்கான நிபந்தனை ஒருவேளை சமன்பாடுகளின் அமைப்பில் தீர்வு இல்லை, சரி தரவரிசையின் வரையறையை நினைவுபடுத்துகிறேன், எனவே பூஜ்ஜியமற்ற வரிசைகளின் எண்ணிக்கையில் ஒவ்வொரு கடன் படிவத்திற்கும் அடிப்படை வரிசை செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்தி மேட்ரிக்ஸைக் குறைப்பதன் மூலம் ஒரு தரவரிசையைப் பெற முடியும் .

ஒவ்வொரு நீண்ட வடிவத்திலும் மேட்ரிக்ஸ் ஒரு மேட்ரிக்ஸின் ரேங்கைக் கொடுக்கிறது, எனவே இந்த தரவரிசையின் சில உதாரணங்களைத் தருவோம், அதாவது மேட்ரிக்ஸுக்கு ஒவ்வொன்றும் கற்றுக்கொள்வது ஒன்று இரண்டு மூன்று பூஜ்ஜியம் இரண்டு ஐந்து பூஜ்ஜியம்

பூஜ்ஜியம் கழித்தல் ஒன்று எனவே இந்த அணி தீவு வடிவத்தில் உள்ளது, ஏனெனில் நீங்கள் பார்த்தால் இரண்டாவது வரிசையில் ஒரு பூஜ்ஜியம் இருந்தால் பூஜ்ஜியங்கள் அதிகரிக்கும் வரிசையில் உள்ளன, மூன்றாவது வரிசையில் 2 0 உள்ளது, எனவே இங்கே இந்த மேட்ரிக்ஸின் தரவரிசை 3 ஆகும், ஏனெனில் உங்களிடம் எல்லா வரிசைகளும் பூஜ்ஜியமற்றவை இரண்டாவது உதாரணம் , இது மேட்ரிக்ஸ் 1 3 என்று வைத்துக்கொள்வோம்.
0 0 0 2 0 0 பூஜ்ஜியம் இங்கேயும் பார்க்கவும் இரண்டாவது வரிசையில் இரண்டு பூஜ்ஜியங்கள் உள்ளன எனவே மூன்றாவது வரிசையில் மூன்று பூஜ்ஜியங்கள் உள்ளன இந்த தரவரிசை இரண்டு, ஏனெனில் கடைசி வரிசை பூஜ்ஜிய வரிசை மற்றும் பூஜ்ஜியமற்ற வரிசைகளின் எண்ணிக்கை இரண்டு ஏனெனில் பூஜ்ஜியமற்ற விதிகளின் எண்ணிக்கை இரண்டு சரி, எனவே இதைத்தான் நான் சொல்கிறேன், எனவே மேட்ரிக்ஸின் தரவரிசையைக் கணக்கிடுவதற்கு மேட்ரிக்ஸை இந்த நீண்ட வடிவத்தில் குறைக்க அடிப்படை வரிசை செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்துகிறோம், எனவே நாங்கள்
சரி என்று நினைக்கிறேன்.

இந்த அமைப்பில் தேவையான பின்னணியுடன் நேரியல் சமன்பாட்டின் அடிப்படையில் இப்போது சில எடுத்துக்காட்டுகளைத் தீர்ப்போம், எனவே நேரியல் சமன்பாடு கேள்வியின் அமைப்பு தொடர்பான சில சிக்கல்களைத் தீர்ப்போம், ஆல்பா லாம்ப்டா மு , உண்மையான எண்களின் தொகுப்பான r க்கு சொந்தமானது,
இது நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பைக் கருத்தில் கொள்ளுங்கள் ஆல்பா x பிளஸ் 2y நேரியல்
சமன்பாடுகளின் அமைப்பில் உள்ள ஆல்பா லாம்ப்டா முவின் மதிப்புகளுக்கு லாம்ப்டா பரவாயில்லை.
அது ஒரு தனித்துவமான தீர்வைக் கொண்டிருக்கும் போது அது எண்ணற்ற பல தீர்வுகளைக் கொண்டிருக்கும் போது அதற்கு தீர்வு இல்லை என்றால் சரி, எனவே இந்த சிக்கலை சரி செய்வோம், எனவே இந்த நேரியல் சமன்பாட்டின் அமைப்பிற்கு இந்த மேட்ரிக்ஸ் a உள்ளது, இது ஆல்பா 2 3 மைனஸ் 2 பி மூலம் வழங்கப்படுகிறது லாம்ப்டா மு சரியா எனவே முதல் பகுதியைத் தீர்ப்போம் எனவே தனித்துவமான தீர்வுக்கு நிபந்தனை என்னவென்றால்
a இன் நிர்ணயம் 0 க்கு சமமாக இல்லை மற்றும் அது அதே a ஆகும்
ஆக்மென்ட் செய்யப்பட்ட b இன் தரவரிசைக்கு சமம், a இன் தரவரிசை 2 க்கு சமம், எனவே இந்த இரண்டு மாற்றங்களும் சமமானவை, எனவே
மைனஸ் 2 ஆல்பா மைனஸ் 6 ஐத் தவிர வேறொன்றும் இல்லாத a இன் நிர்ணயிப்பதைக் கண்டுபிடிப்போம்.
0 க்கு சமம், இது ஆல்பா
3 கழித்தல் 3 ஆல்பா சமம் அல்ல -3 க்கு சமம் இல்லை, எனவே இங்கு லாம்ப்டா மற்றும் மு மீது எந்த நிபந்தனையும் இல்லை, எனவே ஆல்பாவுக்கு சமம் இல்லை கழித்தல் 3 க்கு சமம் இல்லை என்று கூறலாம்.
மற்றும் lambda mu r க்கு சொந்தமானது எந்த உண்மையான எண் அமைப்புக்கும் தனிப்பட்ட தீர்வு இருக்கும், எனவே இரண்டாவது பகுதியைத் தீர்ப்போம், எனவே ஒரு அணி ஆல்பா 2 3 மைனஸ் 2 b என்பது லாம்ப்டா மு ஆகும், எனவே நாங்கள் ஆல்பா லாம்ப்டா mu இல் ஒரு நிபந்தனையைப் பெற வேண்டும்.
ஒரு அமைப்பில் எண்ணற்ற தீர்வுகள் உள்ளன அதற்கான ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸைக் கருத்தில் கொள்வோம், எனவே இது ஆல்பா 2 ஐத் தவிர வேறில்லை, இந்த வெக்டார் vb ஐ இங்கேயும் மூன்று கழித்தல் இரண்டையும் இணைக்கிறோம், எனவே இங்கே நான் வரிசை செயல்பாட்டைப் பயன்படுத்தினால் r2 ஐப் பயன்படுத்தினால் மாற்றப்படும்.
ஆர் 2 கூட்டல் r1 பிறகு நாங்கள் ஆல்பா 2 ஐப் பெறுகிறோம் , இங்கே அது லாம்ப்டா , பின்னர் நீங்கள் 3 கூட்டல் ஆல்பா 0 ஐப் பெறுவீர்கள், இதை நான் அழிக்க வேண்டும் என்று நினைக்கிறேன், இங்கே அது லாம்ப்டா பிளஸ் nu ஆக இருக்கும், எனவே இது ஆக்மென்டட் மேட்ரிக்ஸின் குறைக்கப்பட்ட வடிவமாகும்.
சரி, இப்போது எண்ணற்ற பல தீர்வுகளுக்கு , ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸ் AB இன் தரவரிசைக்கு சமமாக இருக்க வேண்டும், அது 2 க்கும் குறைவாக இருக்க வேண்டும், எனவே இங்கே ஆல்பா கூட்டல் 3 என்றால் 0 மற்றும் லாம்ப்டா கூட்டல் mu என்றால் சரி இது 0 க்கு சமம், அதாவது ஆல்பா என்பது மைனஸ் 3 க்கு சமம் மற்றும் லாம்ப்டா என்பது மைனஸ் மு சரி, பின்னர் ஒரு ஆக்மென்ட் செய்யப்பட்ட b இன் தரவரிசை சமம் a இன் தரவரிசைக்கு சமம் 1 சரி, ஏனெனில் கடைசி வரிசை கடைசி வரிசை 0 சரி, இது குறிக்கிறது சமன்பாடுகளின் அமைப்பானது

எல்லையற்ற வரம்பு தீர்வுகளைக் கொண்டிருக்கும், எனவே இது மைனஸ் 3க்கான இந்த மதிப்புகளுக்கான நிபந்தனையாகும், மேலும் லாம்ப்டா மைனஸ் முக்கு சமம் ஆகும், உங்களிடம் எண்ணற்ற பல தீர்வுகள் இருக்கும், எனவே மூன்றாவது பகுதிக்குத் திரும்புவோம், எனவே c பகுதி நாம் செய்ய வேண்டியது ஈ தீர்வில்லாத ஒரு நிபந்தனையை உருவாக்குங்கள், எனவே ஆக்மென்டட் மேட்ரிக்ஸ் பி
ஆல்பா 2 லாம்ப்டா 3 பிளஸ் ஆல்பா 0 லாம்ப்டா பிளஸ் மு ஓகேக்கு சமமானதைக் குறைக்கிறது, எனவே இங்கே ஆல்பா மைனஸ் 3 க்கு சமமாக இருந்தால் சரி , ஆம் சரி ஆல்பா என்று சொல்கிறேன்.
மைனஸ் 3 மற்றும் லாம்ப்டா என்பது மைனஸ் muக்கு சமம் அல்ல, அதாவது லாம்ப்டா கூட்டல் mu என்பது பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் அல்ல
, இது ஒரு பெரிதாக்கப்பட்ட b இன் ரேங்க் 2 க்கு சமம் மற்றும் a இன் ரேங்க் 1 க்கு சமம், ஏனெனில் ஒரு அணி கடைசி வரிசையில் இருக்கும் 0 ஆக இருக்கும் ஆனால் ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸின் கடைசி வரிசையை நீங்கள் பார்த்தால், உங்களுக்கு 0 0 உள்ளீடு கிடைக்கும், மேலும் லாம்ப்டா பிளஸ் எம்யூவில் பூஜ்ஜியமற்ற ஒரு எண் இருக்கும், ஏனெனில் லாம்ப்டா கூட்டல் எம்யூ பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக இல்லை, எனவே இதுதான் நிபந்தனை.
ஒரு ஆக்மென்ட்டட் பி ரேங்கிற்கு
சமமான ரேங்க் இல்லை , இது சிஸ்டத்தில் எந்த தீர்வும் இல்லை என்பதை இது குறிக்கிறது, எனவே எல்லா நிகழ்வுகளுக்கும் நிபந்தனையை நாங்கள் பெற்றுள்ளோம், இது கணினி ஒன்று என்றால்
உண்மையான எண் ஆல்பாவுக்கு மற்றொரு சிக்கல்.
ஆல்ப் ஆல்பா ஸ்கொயர் ஆல்பா ஒன்று ஆல்பா ஆல்பா ஸ்கொயர் ஆல்பா 1 xyz
என்பது நேரியல் சமன்பாட்டில் 1 கழித்தல் 1 க்கு சமம் நேரியல் நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பு
எண்ணற்ற பல தீர்வுகளைக் கொண்டுள்ளது, பின்னர்
1 கூட்டல் ஆல்பா மற்றும் ஆல்பா சதுரத்தின் மதிப்பை என்ன செய்வது என்பது கேள்வி சரி விடையைத் தீர்ப்போம் எனவே முதலில் ஆக்மென்டட் மேட்ரிக்ஸைக் கவனியுங்கள், இது ஒன்று ஆல்பா ஆல்பா ஸ்கொயர் ஆல்பா 1 ஆல்பா ஆல்பா ஸ்கொயர் ஆல்பா 1 1 மைனஸ் 1 1 சரி, சில வரிசை மாற்றத்தைப் பயன்படுத்துவோம், எனவே இது நான் பயன்படுத்தினால் அதற்குச் சமம் நான் r2 ஐ எடுத்து பின்னர் r2 மைனஸ் ஆல்பா முறை r1 மற்றும் r3 ஐ r3 மைனஸ் ஆல்பா ஸ்கொயர் r1 உடன் மாற்றவும் சரி , முதல் வரிசை y சதுரத்தில் எந்த மாற்றமும் இல்லை, இது 1 மற்றும் இது 0 மற்றும் இது 1 மைனஸ் ஆல்பா சதுரம் இது ஆல்பா மைனஸ் ஆல்பா க்யூப் சரி, இது 0, இது ஆல்பா மைனஸ் ஆல்பா கியூப் சரி, இது பவர் 4க்கு 1 மைனஸ் ஆல்பா, இது மைனஸ் 1 மைனஸ் ஆல்பா , இது 1 மீ.
inus alpha சதுரம் சரி , தரவரிசையை முடிவு செய்ய நாம் மூன்றாவது வரிசையில் இன்னும் ஒரு பூஜ்ஜியத்தை உருவாக்க வேண்டும், எனவே நாம் என்ன செயல்பாட்டைச் செய்ய வேண்டும் என்பதைப் பார்ப்போம், எனவே
இது சரி என்பதற்குச் சமம் எனவே நான் R3 ஐப் பயன்படுத்துகிறேன், நான் மாற்றுவேன் R3 மைனஸ் ஆல்பா முறை r2 உடன் பிறகு சரி முதலில் எந்த மாற்றமும் இல்லை இரண்டாவது மாற்றம் இல்லை , மூன்றாவது இது பூஜ்யம் மற்றும் இதுவும் 0 ஆக இருக்கும், ஏனெனில் ஆம், பின்னர் இது 1 மைனஸ் ஆல்பாவைத் தவிர வேறில்லை, இது 1 மைனஸ் ஆல்பா ஆகும் பவர் 4 மைனஸ் ஆல்பா ஸ்கொயர் பிளஸ் ஆல்பா முதல் பவர் 4 ஆக 1 மைனஸ் ஆல்பா ஸ்கொயர் மற்றும் இது 1 மைனஸ் n ஃபை ஸ்கொயர் மைனஸ் பிளஸ் ஆல்பா இது ஃபை ஸ்கொயர் எனவே இது ஒன் பிளஸ் ஆல்ஃபா ஓகே எனவே இப்போது இதுதான் குறைக்கப்பட்ட வடிவம் ஆக்மென்டட் மேட்ரிக்ஸ் சரி சரி சரி சரி, இது தான் நம்மிடம் உள்ளது ஆக்மென்ட் செய்யப்பட்ட பி
ஒன்றும் ஒன்றும் ஃபை ஸ்கொயர் இது ஒன்று பூஜ்ஜியம் ஒன்று மைனஸ் டெல்டா ஸ்கொயர் ஆல்பா மைனஸ் ஆல்பா க்யூப் மைனஸ் 1 மைனஸ் ஆல்பா 0 0 1 மைனஸ் எல் சதுரம் மற்றும் இது 1 பிளஸ் alpha
எனவே கணினியில் எண்ணற்ற தீர்வுகள் இருப்பதால், இதன் பொருள் ஒரு ஆக்மென்ட் செய்யப்பட்ட b இன் தரவரிசை a க்கு சமம் மற்றும் 3 க்கும் குறைவாக உள்ளது, எனவே இப்போது அது எப்போது சாத்தியமாகும், எனவே பெரிதாக்கப்பட்ட மேட்ரிக்ஸின் தரம் 1 மைனஸ் ஆல்பா சதுரம் என்றால் 2 ஆக இருக்கும் 0 மற்றும் 1 கூட்டல் n pi என்பது 0 க்கு சமம் எனவே 1 கழித்தல் l pi சதுரம் 0 மற்றும் 1 கூட்டல் ஆல்பா 0 என்றால் சரி, இந்த இரண்டு நிபந்தனைகளும் ஒன்றாக இருந்தால், பெரிதாக்கப்பட்ட மேட்ரிக்ஸின் மூன்றாவது வரிசை 0

மற்றும் a இன் மூன்றாவது வரிசை மேட்ரிக்ஸ் தானாகவே 0 ஆகவும் பின்னர் a இன் ரேங்க், ஆக்மென்ட் செய்யப்பட்ட b இன் ரேங்கிற்குச் சமம் 2 ஆக இருக்கும்.
எனவே இந்த நிபந்தனைகள் சேர்ந்து ஆல்பா மதிப்பு மைனஸ் 1 ஆகவும், இந்த மதிப்பில் ஆக்மென்டட் b இன் ரேங்க் சமமாகவும் இருக்கும்.
a இன் ரேங்க் 3 ஐ விட 2 குறைவாக உள்ளது சரி, எனவே ஆல்பா க்கு சமம் மைனஸ் 1 என்பது இந்த நிபந்தனையின் கீழ் அமைப்பைக் குறிக்கிறது, எனவே இது ஆல்பாவுக்கு சமம் மைனஸ் 1 அமைப்புக்கு எல்லையற்ற தீர்வுகள் உள்ளன மற்றும் இது 1 கூட்டலைக் குறிக்கிறது ஆல்பா பிளஸ் மற்றும் பிளச் நான் சதுரம் 1 ஆக இருக்கும், எனவே இதுவே இறுதி விடை எனவே மற்றொரு சிக்கலைத் தீர்ப்போம் சரி , சமன்பாட்டின் அமைப்பைக் கவனியுங்கள் 4 z என்பது 1 க்கு சமம், பின்னர்
சமன்பாடுகளின் k அமைப்பின் மதிப்புகளுக்கு எந்த தீர்வும் இல்லை,
எனவே இந்த சிக்கலை சரிசெய்வோம், எனவே பெரிதாக்கப்பட்ட மேட்ரிக்ஸ் ab ஐக் கவனியுங்கள், எனவே 1 கழித்தல் 2 3 கழித்தல் 1 கழித்தல் 1 1 கழித்தல் 2 k 1 கழித்தல் 3 4 1 சரி, இந்த அமைப்பைக் குறைப்போம் , பின்வரும் மாற்றத்தை r2 r2 பிளஸ் r1 மற்றும் r3 ஐ r3 மைனஸாகப் பயன்படுத்துவோம்,
அதனால் நமக்கு என்ன கிடைக்கும், எனவே இதுதான் எங்கள் வானொலி அமைப்பு முதல் வரிசையில் ஒரு மைனஸ் 2 3 மைனஸில் எந்த மாற்றமும் இல்லை 1 மற்றும் பிறகு 0 மைனஸ் 1 பிறகு 1 கழித்தல் 3 என்பது மைனஸ் 2 மற்றும் k மைனஸ் 1 ஐப் பயன்படுத்தினோம், r 2 கூட்டல் r 1 ஐப் பயன்படுத்தினோம், மன்னிக்கவும், அது 0 ஆகும், அதாவது மைனஸ் 1 கூட்டல் 1 1 1 கழித்தல் 2 கழித்தல் 1 கழித்தல் 2 கூட்டல் 3 இது ஒரு 1 மற்றும் k plus 1 t மைனஸ் 1 இப்போது அடுத்தது r3 மைனஸ் r1 எனவே r3 மைனஸ் r1 t அவரது பதிவு 0 மைனஸ் 3 பிளஸ் 2 மைனஸ் 1 மற்றும் 4 மைனஸ் 3 எனவே 1 மற்றும் 1 பிளஸ் 1 2 சரி சரி அதை மேலும் குறைப்போம் சரி, இப்போது நான் என்ன செய்வேன் என்பதை நான் இங்கே சொல்கிறேன், நான்

சரி இங்கே பயன்படுத்துகிறேன் R3 கூட்டல் r2 இலிருந்து r3 ஐத் தவிர வேறு ஒன்றும் இல்லை, இந்த மாற்றத்திற்குப் பிறகு நாம் 1 மைனஸ் 2 3 மைனஸ் 1 ஐப் பெறுகிறோம் , இரண்டாவது வரிசையில் 1 k மைனஸ் 1 இல் எந்த மாற்றமும் இல்லை,
பிறகு இது 0 ஆக மாறுகிறது um மன்னிக்கவும், இல்லை இல்லை கூட்டல் r 3 ஆக இருக்க வேண்டும் என்று நினைக்கிறேன் மைனஸ் ஆர் ஒகே பிறகு இது 0 ஆகிறது, இது 0 ஆக ஆகிவிடும், பிறகு இது 3 மைனஸ் கே ஆக ஆகிவிடும்,
எனவே இதுவே இப்போது இங்கே ரேங்க் a
இன் ரேங்க் எப்படியிருந்தாலும் இரண்டுதான் சரி, நீங்கள் விரும்பினால் கணினிக்கு தீர்வு இல்லை, பின்னர் கணினிக்கு தீர்வு இல்லை என்றால் , பெரிதாக்கப்பட்ட மேட்ரிக்ஸின் தரவரிசை 3 ஆக இருக்க வேண்டும், இது k என்பது 3 க்கு சமம் அல்ல, எனவே k என்றால் 3 க்கு சமம் இல்லை என்றால், ஆக்மென்ட் மேட்ரிக்ஸின் கடைசி வரிசை 0 அல்ல.
b இந்த மேட்ரிக்ஸில் ஒரு வாதத்தின் ரேங்க் 3 எல்லாம் சரி
அதனால் இந்த impl ies k இல்லை 3 முறைக்கு சமமானதாக இருந்தால்
தீர்வு இருக்காது எனவே இதுவே இறுதி பதில் சரி மாணவர்களே நான் இப்போது இத்துடன் நிறுத்திக்கொள்கிறேன் அடுத்த அமர்வில் இந்த அமர்வில் கலந்து கொண்டதற்கு நன்றி , நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பின் அடிப்படையில் இன்னும் சில சுவாரசியமான பிரச்சனைகளை தீர்க்கிறேன் நன்றி நீ நீ