முந்தைய விரிவுரைகளில் மாணவர்களை மீண்டும் வரவேற்கிறோம்.

நேரியல் சமன்பாடுகள் எனவே இதனுடன் தொடங்குவோம் நேரியல் சமன்பாடு மற்றும் ஒரு nxn சமமான b ஒன்று ஒரு இரண்டு x ஒன்று பிளஸ் இரண்டு இரண்டு x 2 பிளஸ் வரை a 2 nxn சமம் b 2 வரை am 1 x 1 plus am 2 x 2 முதல் amnxn வரை bm க்கு சமம் எனவே இது n தெரியாதவர்களுடன் m சமன்பாடுகளின் அமைப்பாகும்.

அதைத் தீர்ப்பதற்கு முன், நாம் கவனிக்க வேண்டிய சில உண்மைகள் இங்கே உள்ளன, எனவே உண்மையில் மூன்று சாத்தியக்கூறுகள் ஒரு அமைப்பில் எழுகின்றன, அவை முதலில் ஒன்று இல்லை தீர்வு இல்லை தீர்வு இருக்காது.

x 1 வரை x 2 xn கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பை திருப்திப்படுத்துகிறது இரண்டாவது தனித்துவமான தீர்வு மற்றும் இறுதியாக பல தீர்வு இது பல தீர்வு என்று நீங்கள் கூறும்போது அது ஒரு எல்லையற்ற தீர்வாக இருக்கும் முடிவிலா தீர்வின் தொகுப்பாக இருக்கும், எனவே இந்த வரிசை குறைக்கப்பட்ட எக்கலானை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பதைப் பார்ப்போம்.

கொடுக்கப்பட்ட சமன்பாட்டின் அமைப்பைத் தீர்ப்பதற்கான அணி எனவே கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பு மைனஸ் மூன்று x கழித்தல் இரண்டு y கூட்டல் நான்கு z சமமான ஒன்பது மூன்று y கழித்தல் இரண்டு z சமம் ஐந்து நான்கு x கழித்தல் மூன்று y கூட்டல் இரண்டு z கொடுக்கப்பட்ட ஏழு கொடுக்கப்பட்ட ஒரு உதாரணம் செய்யலாம் கணினியானது மேட்ரிக்ஸ் மைனஸ் மூன்று கழித்தல் இரண்டு நான்கு பூஜ்ஜியம் 3 கழித்தல் 2 4 கழித்தல் 3 2 என்ற வடிவத்தில் எழுத முயற்சிப்போம், மேலும் xyz இல் மதிப்பிட்டால், ஒன்பது ஐந்து ஏழு சரியானது, எனவே இந்த ஒன்பது ஐந்து ஏழு அவை நிலையான சொற்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

சமன்பாடு மற்றும் இந்த மேட்ரிக்ஸ் இங்கே உள்ளது, இதுவே குணகம் மேட்ரிக்ஸ் என்று அழைக்கப்படுகிறது, இந்த xyz என்பது தெரியாதது, எனவே இது குணகம் மேட்ரிக்ஸ் இவை தெரியாதவை மற்றும் இவை நிலையான சொற்கள் இப்போது கொடுக்கின்றன matrices அடிப்படையில் நாம் எழுதி வைத்திருக்கும் கணினி சரி, இப்போது நமக்குத் தேவையான படிவத்தில் எழுத முயற்சிப்போம்,

அதனால் நாம் என்ன செய்யப் போகிறோம் குணகம் மேட்ரிக்ஸை எழுதி, பின்னர் அதை மேட்ரிக்ஸின் மாறிலி மைனஸ் மூன்று மூலம் அதிகரிக்க வேண்டும் மைனஸ் இரண்டு நான்கு பூஜ்ஜியம் மூன்று கழித்தல் இரண்டு நான்கு கழித்தல் மூன்று இரண்டு நாம் இதை நிலையான மேட்ரிக்ஸுடன் அதிகரிக்கப் போகிறோம், இந்த ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸைப் பயன்படுத்தி கணினியைத் தீர்க்கப் போகிறோம், எனவே முதலில் நாம் தீர்க்க முயற்சிக்கும் முன் இதை நாம் லெட் ஆக மாற்ற முயற்சிப்போம்.

கொடுக்கப்பட்ட குணகம் மேட்ரிக்ஸை வரிசை குறைக்கப்பட்ட எச்செலான் மேட்ரிக்ஸாக மாற்ற முயற்சிக்கவும், முதலில் நாம் செய்ய வேண்டியது என்னவென்றால், முன்னணி குணகம் அல்லது முதல் பூஜ்ஜியமற்ற குணகம் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், எனவே முதல் பூஜ்ஜியமற்ற குணகம் முதல் வரிசை மைனஸ் மூன்றாகும், எனவே செய்வோம்.

அதை ஒன்றாக ஆக்கினால், நாம் என்ன செய்யப் போகிறோம் என்றால், r ஐ ஒன்றின் பின் ஒன்றாக மைனஸ் மூன்று முறை r ஐ மாற்றுவோம், எனவே நம்மிடம் இருப்பது ஒன்று இரண்டு மூன்று மைனஸ் நான்கிலிருந்து மூன்று ஆகும்.

மெட்ரிக்குகளின் மாறிலியும் கூட, நீங்கள் மைனஸ் மூன்றைப் பயன்படுத்தும்போது மைனஸ் மூன்று இருக்கும், அதை மைனஸ் மூன்று பூஜ்ஜியம் மூன்று கழித்தல் இரண்டு ஐந்து நான்கு கழித்தல் மூன்று இரண்டு ஏழு என்று கிடைக்கும் அடுத்த விஷயம், அந்த நெடுவரிசையின் மற்ற உறுப்புகளை பூஜ்ஜியமாக மாற்றுவது, அதாவது நம்மிடம் உள்ளது.

ஒன்று இங்கே எனவே அவற்றில் ஒன்று பூஜ்ஜியமாகும், எனவே இந்த நான்கையும் பூஜ்ஜியமாக மாற்ற வேண்டும் r மூன்றை r மூன்று கழித்தல் நான்கு முறை r ஒன்று பூஜ்யம் பூஜ்ஜியமாக மாற்றுவோம், எனவே நாம் அதையே இரண்டு மூன்று கழித்தல் நான்கு மூன்று மூன்று மைனஸ் இரண்டு வேண்டும் எனவே இதை பூஜ்ஜியமாக ஆக்கியுள்ளோம், இதைப் போலவே இதை இரண்டை மூன்றால் மைனஸ் நான்கால் பெருக்கினால், உங்களுக்கு மைனஸ் எட்டில் மூன்று ஆ மைனஸ் மூன்று கழித்தல் எட்டு எட்டு மூன்று மற்றும் அதே போல் இரண்டைக் கூட்டல் 16 ஆல் 3 மைனஸ் 3 5 இருக்கும் 7 கூட்டல் பன்னிரெண்டு மற்றும் எனவே நாம் இங்கு பெற்றிருக்கும் அணி ஒன்று இரண்டு மூன்று மைனஸ் நான்கிலிருந்து மூன்று மைனஸ் மூன்று பூஜ்யம் மூன்று கழித்தல் இரண்டு ஐந்து பூஜ்யம் கழித்தல் பதினேழு மூன்று இருபத்தி இரண்டு மூன்று பத்தொன்பது இப்போது நம்மிடம் உள்ள இந்த துணை அணியைப் பார்ப்போம் அல்லது முதல்

நெடுவரிசை மற்றும் முதல் வரிசையை விட்டு வெளியேறுவதைப் பார்ப்போம், மீதமுள்ள இரண்டில் இரண்டு துணை அணிகளைப் பார்ப்போம்.

அவற்றை ஒன்றாக ஆக்குவோம், எனவே நாங்கள் r இரண்டை ஒன்றுக்கு மூன்று முறை r இரண்டு ஒன்று இரண்டிலிருந்து மூன்று கழித்தல் நான்கிலிருந்து மூன்றை மாற்றுவோம், பின்னர் உங்களிடம் மைனஸ் மூன்று பூஜ்யம் ஒன்று கழித்தல் இரண்டு மூன்று ஐந்து மூன்று பூஜ்யம் கழித்தல் பதினேழு மூன்று இருபத்தி இரண்டு மூன்று மற்றும் தொண்ணூறு இப்போது கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் இரண்டாவது நெடுவரிசையின் மற்ற உறுப்புகளை பூஜ்ஜியமாக மாற்றுவோம் r ஒன்று r ஒன்று கழித்தல் மூன்றால் இரண்டு முறை r இரண்டால் மாற்றப்படுகிறது, அதே போல் மற்றொன்றுக்கு r மூன்றை r மூன்று கூட்டல் மூன்றால் மாற்றப்படும்.

பதினேழு முறை மன்னிக்கவும், அது இரண்டு ஆல் மூன்றாக இருக்க வேண்டும் ah இரண்டு மூன்று முறை இங்கே கூட்டல் பதினேழு மூன்று முறை r இரண்டாக இருக்க வேண்டும், எனவே நம்மிடம் இருப்பது ஒரு பூஜ்ஜியம் பூஜ்ஜியம், இங்கே நாம் இரண்டால் மூன்று கழித்தல் இரண்டால் மூன்றைப் பெருக்குகிறோம், எனவே உங்களிடம் பூஜ்ஜியம் கழித்தல் ஃபோ உள்ளது மூன்று கூட்டல் நான்கு ஆல் ஒன்பது, பின்னர் இங்கே நாம் அதை மைனஸ் மூன்று கழித்தல் பத்தோடு மூன்றாகக் கூட்டுகிறோம், பிறகு ஒரு மைனஸ் இரண்டு மூன்று ஐந்து மூன்று மூன்று இங்கே அது பூஜ்ஜியம் இருபத்தி இரண்டு மூன்று கழித்தல் முப்பத்து நான்கு ஒன்பதாக இருக்கும்.

இறுதியாக நம்மிடம் பத்தொன்பது கூட்டல் எண்பத்தி ஐந்து ஆல் ஒன்பது என்று இப்போது இறுதி மேட்ரிக்ஸை எழுதுவோம்.

நம்மிடம் இருப்பது மைனஸ் எட்டில் ஒன்பது மைனஸ் டூ பை த்ரீ மற்றும் இதேபோல் நம்மிடம் அறுபத்தி ஆறு மைனஸ் முப்பத்து நான்கு அறுபத்தி ஆறு கழித்தல் முப்பத்து நான்கு இரண்டு மூன்று முப்பத்து இரண்டு ஒன்பது ஆக இருக்கும் அதே போல் மற்றொன்றுக்கு மைனஸ் 19 ஆல் 3 5 ஆல் 3 181 மன்னிக்கவும் 171 கூட்டல் 85, எனவே உங்களிடம் 6 வலது 171 கூட்டல் 85 6 7 கூட்டல் 8 உள்ளது, அது ஒன்பதில் 15 1 ஆக 256 ஆக இருக்கும், இறுதியாக இதை விட்டுவிடுவோம், எனவே இதை ஒன்றாக மாற்றுவோம், எனவே r மூன்றை மாற்றுவோம் ஒன்பது முப்பத்தி இரண்டு முறை r மூன்று உங்களிடம் ஒரு பூஜ்ஜியம் கழித்தல் எட்டு ஒன்பது பெருக்கல் எட்டு ஒன்பது கழித்தல் பத்தொன்பது மூன்று பூஜ்யம் ஒன்று கழித்தல் இரண்டு மூன்று ஐந்து மூன்று பூஜ்யம் பூஜ்யம் ஒன்று பின்னர் நாம் இரண்டு ஐம்பது ஆறு முதல் முப்பத்தி இரண்டு வரை இருக்கும் இப்போது மற்ற இரண்டு கூறுகளை உருவாக்குவோம் மூன்றாவது நெடுவரிசையில் பூஜ்ஜியங்களாக r ஒன்றை எட்டு ஆல் ஒன்பது முறை r மூன்று கூட்டல் r ஒன்று மற்றும் இதேபோல் r இரண்டை இரண்டு மூன்று முறை r மூன்று கூட்டல் r ஐ மாற்றுவோம், இங்கே நாம் முடிப்பது அடையாள அணி மட்டுமே ஆனால் நீங்கள் கவனித்தால் மறுமுனையில் நம்மிடம் இருப்பது வெறும் 3 7 மற்றும் 8 தான்.

எனவே இப்போது நம்மிடம் உள்ளவற்றின் அடிப்படையில் இறுதியான ஒன்றை எழுத முயற்சிப்போம், எனவே x சமம் 3 y சமம் 7 மற்றும் z சமம் மற்றும் இறுதி நாம் எதிர்பார்க்கும் தீர்வு மூன்று ஏழு எட்டு, உண்மையில் இது கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பின் தீர்வாகும், எனவே இயற்கையான கேள்விக்கு சமன்பாடுகளின் அமைப்பு வழங்கப்படுகிறது, எனவே b க்கு சமமான அமைப்பு கோடரி கொடுக்கப்பட்டால், இப்போது கொடுக்கப்பட்ட நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பைப் பயன்படுத்துங்கள்.

வரிசை b உறுப்பாக இருக்கட்டும் a மற்றும் b இல் செய்யப்படும் ary row செயல்பாடுகளை இப்போது ஒரு கோடு அல்லது டில்டே a இன் rho ஐக் குறிக்கலாம் மற்றும் b டில்டே b இன் rho ஐக் குறிக்கிறது எனவே இது புதிதாகப் பெறப்பட்ட அமைப்பு, கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பு b க்கு சமம் மற்றும் என்னிடம் புதிய அமைப்பு ஒரு டில்டே x சமமான b டில்டே உள்ளது, என்னிடம் உள்ள ஒரே தொடர்பு என்னவென்றால், a என்பது ஒரு டில்டுக்கு சமமான rho, அதாவது நீங்கள் ஒரு டில்டைப் பெறலாம் a இலிருந்து வெறும் அடிப்படை வரிசை செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் b என்பது rho க்கு சமமான b டில்டே ரைட் ஆகும் வரிசை அடிப்படை செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், இங்கே உள்ள ஒரே விஷயம் என்னவென்றால், நீங்கள் a க்கு விண்ணப்பிக்கும் அதே செயல்பாடுகள் b க்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

பி டில்டே வேண்டும் அதே தீர்வுகளின் தொகுப்பு இந்த உண்மையை எவ்வாறு நிரூபிப்பது என்பதை ஒருவர் இங்கே கவனிக்க வேண்டிய ஒரு விஷயத்தை நாம் இதற்கான ஆதாரத்திற்குச் செல்வதற்கு முன் பின்வருவனவற்றைக் கவனிக்க வேண்டும்.

வரிசை செயல்பாடு இது ஒரு ஒற்றைச் செயல்பாடு, பின்னர் i நேரங்களின் rho க்கு சமமான

rho க்கு சமமான செயல்பாடு மற்றும் மூன்று அடிப்படை செயல்பாடுகளையும் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இதை எளிதாகக் கவனிக்க முடியும், அதை ஒருவருக்குப் பயன்படுத்தினால், குறைந்தபட்சம் மூன்றில் மூன்றுக்கு எளிதாக சரிபார்க்க முடியும் மேட்ரிக்ஸ் பொது n ஆல் n மேட்ரிக்ஸுக்கு கடினமாக இல்லாவிட்டாலும், ஒரு மூன்று மூன்று அணிக்கு எளிதாக இருக்க வேண்டும், அதை மூன்று மூன்று அணி a மீது பயன்படுத்தவும், அதேபோன்ற அடிப்படை வரிசை செயல்பாட்டை அடையாள அணியில் பயன்படுத்தவும், அதை ஒருவர் கவனிக்க முடியும் இவை இரண்டும் ஒன்றுதான், இதன் காரணமாக ஒருவர் உடனடியாக கவனிக்கக்கூடியது பின்வருவனவற்றை உண்மையில் பின்வருபவை பின்வருவனவற்றின் விளைவுகள் முதலில் ஒன்று, நான் தொடரும் முன்,
அதனால் நான் அதைச் சொல்கிறேன்.
ஒரு வரிசை இரண்டு முதல் rho கள் வரையிலான தொடக்க வரிசை செயல்பாடுகளின் வரையறுக்கப்பட்ட தொகுப்பாக இருக்கட்டும், என்னிடம் ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட வரிசை செயல்பாடுகள் உள்ளன, a n by n matrix ஆக இருக்கட்டும், பின்னர் இந்த வரையறுக்கப்பட்ட அடிப்படை வரிசை செயல்பாடுகள் அனைத்தையும் ஒவ்வொன்றாகப் பயன்படுத்துங்கள்.
முந்தைய ஒன்றின் காரணமாக, அடையாள அணியில் முதலில் பயன்படுத்தப்பட்ட வரிசை அடிப்படை செயல்பாடுகளின் தொகுப்பைப் போலவே இதுவும் இருக்கும் என்பதை எளிதாக அடையாளம் காண முடியும், பின்னர் இது ஒரு அணியை வலதுபுறமாகப் பெருக்குகிறது, எனவே இது அணி பெருக்கல் மட்டுமே.
முதலில் நீங்கள் இந்த வரிசை அடிப்படை செயல்பாடுகளை அடையாள மேட்ரிக்ஸில் ஒவ்வொன்றாகப் பயன்படுத்துகிறீர்கள், பின்னர் அதை மேட்ரிக்ஸுடன் பெருக்குகிறீர்கள், இரண்டாவது விஷயம் என்னவென்றால், நீங்கள் அதே வரிசையின் தொகுப்பைப் பயன்படுத்தப் போகிறீர்கள் என்றால், அதை ஒருவர் எளிதாகக் கவனிக்க முடியும்.
மேட்ரிக்ஸில் உள்ள அடிப்படை செயல்பாடுகள் ஒன்றன் பின் ஒன்றாக, அடையாள அணியில் ஒவ்வொரு வரிசை அடிப்படை செயல்பாட்டையும் ஒரே வரிசையில் வைத்து, இறுதியாக e wel உடன் பெருக்கும்போது இது ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்.
l நீங்கள் rho 1 ஐப் பயன்படுத்தும்போது இது rho 1 மடங்கு அடையாளத்தைப் போலவே இருக்கும், எனவே அடையாள நேரத்தின் rho 1 ஐப் போலவே இருக்கும், இப்போது நீங்கள் 2 வது வரிசையை Rho 1 அடையாளத்தில் பயன்படுத்தும்போது, நீங்கள் பெறுவது rho 1 இன் அடையாள நேரத்தின் rho 2 அடையாள நேரத்தின் rho 1, இது அடையாள நேரங்களில் rho 1 க்கு சமமானதாகும், எனவே தூண்டல் மூலம் ஒருவர் மீதமுள்ள விஷயங்களை இந்த இரண்டு விஷயங்களுடனும் சரியாக நிரூபிக்க முடியும், இப்போது ஒரு சிறிய அவதானிப்பு அல்லது ஒரு குறிப்பை நான் இங்கே கூறுவேன்.
இதே போன்ற பதிப்பு n by m matrices க்கும் உள்ளது.
ஒருவர் கவனிக்கக்கூடியது என்னவென்றால், a மற்றும் b ஏதேனும் இரண்டு வரிசைகள் என்றால் எந்த வரிசையும் ஒரு அடிப்படை வரிசை செயல்பாடாகும், a மற்றும் b என்பது பெருக்கக்கூடிய இரண்டு மெட்ரிக்குகள் என்றால், பின்வருவனவற்றின் rho என்ன என்பதை ஒருவர் கவனிக்கலாம்.
ab என்பது rho க்கு சமம் a times b சரி, இது எவ்வாறு முந்தையதைப் பயன்படுத்துகிறது rho a times b மன்னிக்கவும் ab இன் வரிசை வரிசை, இது rho-ஐப் போலவே இருக்கும் மேட்ரிக்ஸ் பெருக்கல் தொடர்புடையது, எனவே இந்த எல்லா விஷயங்களையும் rho இன் ab ஐப் பயன்படுத்துவோம், இது rho இன் அடையாள நேரங்களின் ab க்கு சமம் ஆனால் அணி பெருக்கல் என்பது துணை மற்றும் rho phi என்பது ஒரு அணி, எனவே இது i முறை a இன் rho ஆகும்.
நீங்கள் இதை மேட்ரிக்ஸ் b உடன் பெருக்குகிறீர்கள், ஆனால் i முறை a இன் rho இது வெறும் rho a முறை b மற்றும் எனவே rho s மன்னிக்கவும் rho s rho s கழித்தல் 1 rho 2 rho 1 என்பது அடிப்படை வரிசை செயல்பாடுகளின் வரையறுக்கப்பட்ட தொகுப்பாகும் நாம் முன்பு சொன்ன அதே முடிவு, rho s மைனஸ் ஒன்று rho s மைனஸ் கொண்டு இயற்றப்பட்டது, rho s மைனஸ் இரண்டு வரிசை இரண்டு rho உடன் இயற்றப்பட்டது, அது செயல்பட்டால், இந்த அடிப்படை வரிசை செயல்பாடுகள் செயல்பட்டால், இது அப்படியே இருக்கும் rho s rho s mi உடன் இயற்றப்பட்டது nus one rho s minus two முதல் rho two rho one வரை இந்த மேட்ரிக்ஸில் செயல்பட விடுங்கள் s உடன் பெருக்கினால் இப்போது இதைப் பெற்றவுடன் இந்த இரண்டுக்கும் ஒரே தீர்வு இருக்கும் என்பதை ஒருவர் எளிதாகக் காட்டலாம், அதை எப்படிக் காட்டுவது சாத்தியம்? b க்கு சமம் என்பது இப்போது கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பு x என்பது

மேலே உள்ள கணினியின் தீர்வு என்று வைத்துக்கொள்வோம், பின்னர் rho of ax என்பது b இன் rho க்கு சமம், இதில் rho என்பது எந்த அடிப்படை வரிசை செயல்பாடும் ஆகும், எனவே இதைப் பெற்றவுடன் பயன்படுத்தவும்.
முந்தையது இது rho இன் rho க்கு சமம் என்று சொல்வதற்குச் சமம், எனவே முந்தைய குறிப்பில் சில நிமிடங்களுக்கு முன்பு பயன்படுத்தினோம், இது b tilde க்கு சமமான டில்டே x ஆகும், அதுதான் x எங்களிடம் இருந்த தீர்வு b க்கு சமமான கணினி கோடாரி என்பது கணினிக்கான தீர்வாகும் a tilde x க்கு சமமான b டில்டே இப்போது அடிப்படை வரிசை செயல்பாடுகள் தலைகீழாக இருக்கும் என்ற உண்மையைப் பயன்படுத்துகிறோம், எனவே நம்மிடம் இருப்பது என்னவென்றால், x என்பது இந்த அமைப்புக்கான தீர்வாக இருந்தால் tilde x ஆகும்.
b tilde க்கு சமம், x என்பது als ஆகும் o சிஸ்டம் கோடரிக்கு சமமான தீர்வு b க்கு சமமானதாகும், எனவே நாம் இப்போது செய்தது ஒரே ஒரு அடிப்படை வரிசை செயல்பாட்டிற்கு மட்டுமே.
இப்போது நாம் அறிந்ததே, இது முற்றிலும் பயன்படுத்தப்படும் போது, அடிப்படை வரிசை செயல்பாடுகளின் ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட வரிசைக்கு கூட உள்ளது, எனவே கணினி கோடாரி b க்கு சமமான அமைப்பு மற்றும் b டில்டேக்கு சமமான a tilde x க்கு சமமான தீர்வு உள்ளது, எனவே நாம் எதைச் சொன்னாலும், b க்கு சமமான ax மற்றும் b tilde க்கு சமமான tilde x ஆகியவை ஒரே மாதிரியான தீர்வுகளைக் கொண்டிருக்கின்றன, ஒரு டில்டு கிடைத்தால் மன்னிக்கவும் ஒரு டில்டே மற்றும் b டில்டு முறையே a மற்றும் b இலிருந்து பெறப்பட்டால், ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட அடிப்படை வரிசை செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், ஒரு வரையறுக்கப்பட்ட வரிசை செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம், ஒரு புதிய அமைப்பைப் பெறலாம், b டில்டுக்கு சமமான டில்டே x b க்கு சமமான கணினி கோடாரி மற்றும் b டில்டுக்கு சமமான a tilde x ஆகியவை ஒரே மாதிரியான தீர்வுகளைக் கொண்டுள்ளன, இப்போது மேலும் ஒரு சிக்கலைச் செய்வோம் இரண்டு x கழித்தல் மூன்று y சமமான மைனஸ் இருபத்தி ஒரு மூன்று x கூட்டல் இரண்டு y சமம் ஒரு எட்டு x கழித்தல் ஐந்து y க்கு சமமான மைனஸ் நாற்பத்தி ஒன்பது, இது நிர்ணயிக்கப்பட்ட அமைப்பின் மீது அதிகமாக நிர்ணயிக்கப்பட்ட சமன்பாடுகளின் தொகுப்பாகும் என்பதை ஒருவர் கவனிக்கலாம்.
மாறிகள் x மற்றும் y ஆனால் எங்களிடம் மூன்று சமன்பாடுகள் உள்ளன, ஆனால் இப்போது கணினியைத் தீர்க்க முயற்சிப்போம், முதலில் ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸை எழுதுவோம் அல்லது அதற்கு முன் முதலில் xy இல் மதிப்பிடப்பட்ட மேட்ரிக்ஸ் படிவம் 2 மைனஸ் 3 3 2 எட்டு மைனஸ் ஐந்து எங்களுக்கு மைனஸ் இருபது கொடுக்க வேண்டும் ஒன்று மற்றும் மைனஸ் பதினான்கு இது இப்போது நாம் பெற்றுள்ள அமைப்பு ஆகும் மேட்ரிக்ஸ் அல்லது இது அமைப்பு மற்றும் நாங்கள் கணினியைக் கொடுத்துள்ளோம், ஆக்மென்ட்டட் மேட்ரிக்ஸில் எழுதப்பட்டுள்ளோம், முதலில் நாம் செய்ய வேண்டியது முன்னணி குணகத்தைத் தேடுவதுதான்.
s என்பது முன்னணி குணகம் மற்றும் நாம் அதை ஒன்றாக மாற்ற வேண்டும், எனவே r ஒன்று r ஒன்றுக்கு பதிலாக இரண்டு முறை r ஒன்று என்பதைச் செய்வோம், எனவே உங்களிடம் இருப்பது ஒன்று கழித்தல் மூன்றில் இரண்டு மடங்கு ஆகும்.
ஒன்றன்பின் ஒன்றாக
அதனால் மற்ற விஷயங்களை மூன்று இரண்டு ஒன்று எட்டு மைனஸ் ஐந்து கழித்தல் நாற்பத்தி ஒன்பது என்று வைத்துக் கொள்வோம், எனவே அடுத்ததாக செய்ய வேண்டியது என்னவென்றால், முதல் நெடுவரிசையின் மீதமுள்ள கூறுகளை பூஜ்ஜியமாக மாற்றுவது r மூன்று அல்லது r இரண்டை மாற்றுவது r இரண்டு கழித்தல் மூன்று முறை r ஒன்று மற்றும் இதேபோல் r மூன்றை r மூன்று மைனஸ் எட்டு முறை r இரண்டு r ஒன்று கழித்தல் மூன்றை இரண்டாக மாற்றலாம் அதை மைனஸ் இருபத்தி ஒன்றுக்கு இரண்டு முதல் ஒரு வினாடி ஒன்று பெரிதாக்கலாம் ஒன்று நமக்கு பூஜ்ஜியம் உள்ளது, நான் இங்கே மீண்டும் பூஜ்ஜியம் என்ன செய்வோம் வேண்டும் 2 மைனஸ் எனவே கூட்டல் 9 ஆல் 2 1 கூட்டல் 3 பெருக்கல் இது அறுபத்து மூன்று இரண்டு மற்றும் மீண்டும் கழித்தல் ஐந்து இதை எட்டு கூட்டல் இருபத்தி நான்கால் இரண்டால் பெருக்குகிறோம், இங்கே உங்களுக்கு மைனஸ் நாற்பத்தி ஒன்பது கூட்டல் இருபத்தி ஒன்றை எட்டு ஒன்று அறுபத்து இரண்டு இப்போது முயற்சி செய்யலாம் இறுதி ஒன்றை எழுதுவதற்கு, இந்த கட்டத்தில் நாம் இறுதியாகப் பெறும் அணி ஒன்று பூஜ்ஜியம் மைனஸ் மூன்று, இரண்டு பதின்மூன்று, இரண்டு பதினான்கு இரண்டாகக் கூட்டப்பட்டது, மைனஸ் இருபத்தி ஒன்று, இரண்டு அறுபத்து ஐந்து, இரண்டு எண்பது ஒன்று ஐம்பது, மன்னிக்கவும் ஒன்று முப்பது ஆம் ஏனெனில் ஒன்று அறுபத்து இரண்டு, அதாவது எண்பத்தி ஒன்று எண்பத்தி ஒன்று

மன்னிக்கவும் எண்பத்தி ஒன்று கழித்தல் நாற்பத்தி ஒன்பது சரி எண்பத்தி ஒன்று கழித்தல் நாற்பத்தி ஒன்பது நமக்கு பதினொரு கழித்தல் ஒன்பது அதாவது பன்னிரெண்டு ஏழு மைனஸ் நான்கு மூன்று
அதனால் நமக்கு முப்பத்தி இரண்டு இருக்கும் சரி அது முப்பது இருக்கும் இரண்டு இப்போது அடுத்ததாக பார்க்க வேண்டியது இந்த வார்த்தையாகும், நீங்கள் மாற்றத்தை தொடங்கினால் அதை நாங்கள் பூஜ்ஜியமாக மாற்ற வேண்டும், எனவே உங்களுக்காக நாங்கள் செய்ய வேண்டியது ஒன்று r இரண்டாக மாற்ற வேண்டும் என்பதை இரண்டால் மாற்ற வேண்டும் பதின்மூன்று முறை r இரண்டு ஒன்று பூஜ்ஜியம் மைனஸ் மூன்றில் இரண்டு உங்களுக்கு ஒன்று இருக்கும், எனவே மீதமுள்ள வரிசைகள் தீண்டப்படாமல் உள்ளன, உங்களிடம் இருபத்தி ஒன்றுக்கு இரண்டு, அதாவது ஐந்து முப்பத்து இரண்டு நான் மற்ற விஷயங்களை பூஜ்ஜியமாக மாற்ற வேண்டும்,
அதனால் நான் என்ன செய்வேன் r ஒன்று மூன்று ஆல் இரண்டு முறை r இரண்டு கூட்டல் r ஒன்று ஆல் மாற்றப்படுகிறது, அதே போல் r மூன்று மைனஸ் பதினான்கால் இரண்டு முறை r இரண்டு கூட்டல் r மூன்று ஆல் மாற்றப்படுகிறது, எனக்கு ஒரு பூஜ்ஜியம் பூஜ்யம் பூஜ்யம் ஒன்று பூஜ்ஜியம் என்ன, பின்னர் நான் இங்கே வேலை செய்ய வேண்டும் மைனஸ் இருபத்தி ஒன்று இரண்டு வலது ஐந்து மூன்று மூலம் இரண்டு அது பதினைந்து இரண்டு கழித்தல் இருபத்தி ஒன்று இரண்டு இரண்டு மற்றும் அதே போல் நான் ஐந்து இங்கே மற்றும் கடைசி ஒரு முப்பத்தி இரண்டு கழித்தல் எழுபது மூலம் இரண்டு அதாவது முப்பத்தைந்து ஆம் இது முப்பத்தைந்து சரியாக இருக்க வேண்டும் அவை முப்பத்தைந்து ஆக இருக்க வேண்டும், எனவே முந்தையது ஒரு அறுபத்தெட்டாக இருக்க வேண்டும், எனவே நீங்கள் எண்பத்தி நான்கு கூட்டல் மூன்றாகப் பெறுவீர்கள், எனவே இது முப்பத்தைந்து ஆம் ஆகப் போகிறது, எனவே எங்களிடம் உள்ள இறுதி முடிவு மேட்ரிக்ஸ் இதுதான் இறுதி விளைவாக வரும் அணி ஒரு பூஜ்யம் பூஜ்யம் ஒரு பூஜ்ஜியம் பூஜ்ஜியம் பின்னர் உங்களிடம் இருப்பது மூன்று ஐந்து பூஜ்ஜியமாகும், எனவே இப்போது நாம் சமன்பாடுகளின் இறுதி தொகுப்பை எழுதுவோம் s என்பது இப்போது கணினிக்கான தீர்வாகும் வரிசை குறைக்கப்பட்ட எச்செலோன் படிவம் மற்றும் கடைசி வரிசை பூஜ்ஜியமாக மாறினால், அதே வரிசை அடிப்படை செயல்பாடுகளை நிலையான மேட்ரிக்ஸில் நீங்கள் பயன்படுத்தினால், கடைசி கால அல்லது எதுவாக இருந்தாலும், பூஜ்ஜியத்தை இங்கே வரிசைப்படுத்தவும், நீங்கள் ஒரு பெற்றால் பூஜ்ஜியம் அல்லாத சொல் பின்னர் அத்தகைய அமைப்புக்கு தீர்வு இல்லை என்று ஒருவர் எளிதாக முடிவு செய்யலாம் அல்லது கொடுக்கப்பட்ட அணி அல்லது குணகம் அணி a க்கு சமமாக இருந்தால், நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்புக்கு ஒரு தீர்வு உள்ளது.
மேட்ரிக்ஸின் ரேங்க் a ஆக்மென்ட் ஆனது b உடன் நிலையான அணி b உடன் இந்த இரண்டு அணிகளின் ரேங்குகளும் ஒத்துப் போனால் இந்த இரண்டு அணிகளின் ரேங்க்களும் ஒத்துப் போனால், அத்தகைய அமைப்பு இல்லை என்றால் ஒரு தீர்வு கிடைத்துவிட்டது என்று சொல்கிறீர்கள், அப்படியானால் அத்தகைய அமைப்புக்கு தீர்வு கிடைக்கவில்லை என்று நாங்கள் சொல்கிறோம்.
n ஓ இன்னும் ஒரு உதாரணம் செய்யலாம் இரண்டு x கழித்தல் மூன்று y கூட்டல் இரண்டு z பதின்மூன்று மூன்று x கூட்டல் y மைனஸ் z சமம் இரண்டு மூன்று x கழித்தல் நான்கு y கழித்தல் மூன்று z ஒன்றுக்கு சமம் இது கொடுக்கப்பட்ட அமைப்பு இப்போது முதலில் எழுத முயற்சிப்போம் இந்த இரண்டு மைனஸ் மூன்று இரண்டு மூன்று ஒன்று கழித்தல் ஒன்று மூன்று கழித்தல் நான்கு கழித்தல் மூன்று கணினியில் பயன்படுத்தப்படும் போது தெரியாத xyz இல் பயன்படுத்தப்படும் போது அணி வடிவம் எனக்கு பதின்மூன்று இரண்டு மற்றும் ஒன்று இப்போது முதல் வழக்கம் போல் பெரிதாக்கப்பட்ட அணி இரண்டு மூன்று மூன்று எழுதலாம் மைனஸ் மூன்று ஒன்று கழித்தல் நான்கு இரண்டு கழித்தல் ஒன்று கழித்தல் மூன்று பதின்மூன்று

இரண்டு குணகம் மேட்ரிக்ஸுடன் பெருக்கப்பட்டது, குணகம் மேட்ரிக்ஸுடன் மேட்ரிக்ஸின் மாறிலியை இணைக்கும் போது அதை ஆக்மென்ட் மேட்ரிக்ஸ் என்று அழைக்கிறோம், முதலில் பூஜ்ஜியமற்ற வரிசைகளைத் தேடுகிறோம், பூஜ்ஜியமற்ற வரிசைகள் இல்லை.
இந்த விஷயத்தில்,
அதனால் நாம் கண்டுபிடிப்பது என்னவென்றால், நான்காவது பூஜ்ஜியமற்ற குணகத்தை நாம் தேடுகிறோம், அது இரண்டாக இருக்கும் முதல் வரிசையை நாம் ஒரு r ஆக மாற்றுவோம், அதை
r ஒன்றுக்கு இரண்டு tim ஆல் மாற்றுவோம் es r ஒன்று மீதமுள்ள வரிசைகள் தொடாதவை மூன்றில் இருந்து இரண்டு ஒன்று கழித்தல் ஒன்று கழித்தல் நான்கு கழித்தல் மூன்று பின்னர்

இங்கே மைனஸ் மூன்றாவது மூன்றாவது மன்னிக்கவும் பதின்மூன்று இரண்டு இரண்டு ஒன்று இப்போது நாம் முதல் நெடுவரிசையின் மற்ற உறுப்புகளை பூஜ்ஜியமாக மாற்ற வேண்டும் இது r ஒன்றை r ஒன்று கூட்டல் மூன்றை இரண்டு முறை r இரண்டு மற்றும் r மூன்றை r மூன்று கழித்தல் அரை மடங்கு r ஐ மாற்றும் என்று செய்வோம், எனவே நம்மிடம் என்ன இருக்கும், எனவே முதல் நெடுவரிசையில் மீண்டும் ஒரு பூஜ்ஜிய பூஜ்ஜிய இரண்டாவது நெடுவரிசை இருக்கும் பூஜ்ஜியம் ஒன்று பூஜ்ஜியம் இப்போது மூன்றாவது ஒன்று r ஒன்று r ஒன்றைக் கணக்கிடுவோம், இது ஒன்று கூட்டல் மூன்றால் இரண்டு ஆகும் , அது மைனஸ் எட்டு ஆல் மைனஸ் எட்டு இருக்கும், எனவே நாம் பன்னிரண்டிலிருந்து பதினொன்றாக இருப்போம் இரண்டாவது வரிசையில் மைனஸ் எட்டில் இருந்து பதினொன்றாக மூன்றாவது வரிசை மாறாமல் இருக்கும் மைனஸ் ஆறு ஆ பிளஸ் மைனஸ் அரை மடங்கு எட்டு ஆல் பதினொன்று அதனால் கூட்டல் நான்கு பதினொன்றாகக் கடைசி நெடுவரிசையுடன் பதின்மூன்றால் இரண்டு கூட்டல் மூன்று இரண்டு மடங்கு கழித்தல் முப்பத்தி ஐந்து பதினொன்றாகக் கூட்டப்பட்டது, எனவே நீங்கள் மைனஸ் ஒன்று பூஜ்ஜியம் ஐந்து முதல் பதினொரு வினாடி வரிசையில் இரண்டாவது ஒன்று மாறாமல் உள்ளது மூன்றாவது ஒன்று மைனஸ் முப்பத்து ஏழு ஆல் இரண்டு கூட்டல் முப்பத்தைந்து இருபத்தி இரண்டு, எனவே இந்த வழக்கில் விளையும் அணி ஒன்று பூஜ்ஜியம் பூஜ்யம் ஒன்று பூஜ்யம் ஒன்று கழித்தல் பன்னிரெண்டு பதினொன்று ஆகும், எனவே உங்களிடம் மைனஸ் ஒன்று பதினொன்றில் இருந்து எட்டு பதினொரு வினாடிக்கு ஒரு கழித்தல் உள்ளது இருபது கழித்தல் அறுபத்தி ஆறு கூட்டல் நான்கு ஆல் பதினொன்று கூட்டல் நான்கு எனவே உங்களுக்கு மைனஸ் அறுபத்தி இரண்டு ஆல் 11 ஆக இருக்கும் கடைசி நெடுவரிசையில் 13 இலிருந்து 11 ஆக இருக்கும், அதாவது 143 மைனஸ் 105 ஆக இருக்கும், எனவே நீங்கள் அதை 38 ஆல் பதினொன்று ஆ, மன்னிக்கவும் மைனஸ் மைனஸ் முப்பத்தி எட்டு இருபத்தி இரண்டு இரண்டாவதாக மாறாமல் உள்ளது, இது தான் கடைசியாக உங்களிடம் இருக்கும் ஆ முப்பத்து ஏழு முதல் பதினொன்று, இது நான்கு இல்லை ஏழு , நான்கு நாட் ஏழு கூட்டல் ஆ மைனஸ் நான்கு இல்லை ஏழு கூட்டல் முப்பத்து ஐந்து, இது உங்களுக்கு மூன்று எழுபத்தி இரண்டைக் கொடுக்கும்.

உங்களுக்கு மூன்று எழுபத்தி இரண்டுக்கு பதினொன்றுக்கு மன்னிக்கவும் இருபத்தி இரண்டிற்கு வருந்துகிறோம், எனவே இங்குள்ள கடைசி உறுப்பு மைனஸ் அறுபத்தி இரண்டிலிருந்து பதினொன்றாக நாம் இதை ஒன்றாக மாற்றுவோம், எனவே ஆர் மூன்றை ப ினொரு கழித்தல் el ஆல் மாற்றுவோம் அறுபத்து இரண்டில் இருந்து ஆர் மூன்றில் இருந்தாலும், இங்கே நாம் பெறுவது ஒன்று பூஜ்ஜியம் பூஜ்யம் ஒன்று பூஜ்ஜியம் கழித்தல் ஒன்று பதினொரு மைனஸ் எட்டு பதினோரு ஒன்று கடைசி நெடுவரிசை முப்பத்தி எட்டு இருபத்தி இரண்டு கழித்தல் முப்பத்தைந்து பதினொன்று மற்றும் இங்கே உங்களுக்கு ஆஹா இது இருக்கும் எனக்கு ஆ மைனஸ் மூன்று எழுபத்தி இரண்டு மற்றும் மைனஸ் 60 ஆல் மைனஸ் 62 ஐக் கொடுக்கப் போகிறது, அது எனக்கு வெறும் 6 ஐக் கொடுக்கும் மற்றும் 11 ஆல் 22 எனக்கு பாதியைக் கொடுக்கும், எனவே என்னிடம் வெறும் 3 மட்டுமே இருக்கும்.

எனவே நாம் இப்போது செய்ய வேண்டியது இந்த மைனஸை ஒன்றாக மாற்றுவதுதான் பதினொன்று மற்றும் கழித்தல் எட்டு பதினொன்றில் ஒன்றுக்கு ஒன்று பூஜ்ஜியங்களாக மன்னிக்கவும், எனவே இப்போது r ஒன்றுக்கு பதிலாக r ஒன்று கூட்டல் ஒன்று பதினொரு முறை r மூன்று மற்றும் அதே போல் r இரண்டுக்கு பதிலாக r இரண்டு கூட்டல் எட்டு பதினொரு முறை r மூன்று என்று கணக்கிடுவோம்.

இது முதல் மற்றும் இரண்டாவது நெடுவரிசைகள் மாறாமல் ஒரு பூஜ்ஜியம் பூஜ்ஜியம் ஒன்று பூஜ்ஜியம் மற்றும் இந்த கணக்கீடுகளின் அடிப்படையில் கடைசி நெடுவரிசை மீண்டும் பூஜ்ஜியம் பூஜ்யம் ஒன்று என்பது மீண்டும் தெளிவாகிறது ஒன்று முப்பத்தி எட்டு இரண்டு nty two கூட்டல் ஒன்று பதினொரு முறை r மூன்று இது மூன்றில் பதினொன்று இரண்டாவது ஒன்று r இரண்டு எனவே கழித்தல் முப்பத்தி ஐந்து பதினொன்று கூட்டல் எட்டு பதினொரு முறை r மூன்று, இது இருபத்தி நான்கு பதினொன்று மற்றும் கடைசி காலமானது வெறும் மூன்று அதனால் விளையும் அணி இங்கே ஒரு பூஜ்யம் பூஜ்யம் ஒன்று பூஜ்யம் ஒன்று பூஜ்ஜியம் பூஜ்யம் ஒன்று எனவே முப்பத்தி எட்டு கூட்டல் முப்பத்தி எட்டு கூட்டல் ஆறு இது எனக்கு நாற்பத்து நான்கு நாற்பத்தி நான்கு ஐ இருபத்தி இரண்டு என்று எனக்கு இரண்டை தருகிறது மற்றொன்று மைனஸ் முப்பத்தி ஐந்து கூட்டல் இருபத்தி நான்கு அது வெறும் கழித்தல் பதினொன்றில் பதினொன்று

அதனால் எனக்கு ஒன்று மட்டுமே இருக்கும், கடைசியாக மூன்று மட்டுமே இருக்கும், எனவே தீர்வு இரண்டு கழித்தல் ஒன்று மூன்று என்பது தேவையான தீர்வு , அடுத்த விரிவுரையில் இந்த விரிவுரையை நிறுத்துவோம் , நேரியல் சமன்பாடுகளின் ஈக் அமைப்பைத் தீர்ப்பதில் இன்னும்

சில எடுத்துக்காட்டுகளைப் பார்ப்போம்.

குறிப்பாக தீர்வு இல்லாத மற்றும் எண்ணற்ற தீர்வுகளைக் கொண்ட கணினிகளில் உங்கள் அனைவருக்கும் நன்றி