 சரி வணக்கம் மற்றும் நிர்ணயிப்பவைகளை நிர்ணயிப்பவை பற்றிய இந்த விரிவுரைகளுக்கு வருக, அவை மெட்ரிக்குகளுடன் தொடர்புடைய பயனுள்ள எண்கள் மற்றும் இந்த விரிவுரைகளின் நோக்கம், இந்த எண்கள் எந்தெந்த இடங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதை அறிமுகப்படுத்துவது மற்றும் நிச்சயமாக சில யோசனைகளை வழங்குவது.
 பண்புகளை சரியாக மதிப்பிட முடியும், எனவே நான் இங்கே எழுதுகிறேன், எனவே இது குறிப்பாக சதுர மெட்ரிக்குகளைப் பற்றி நாங்கள் பேசப் போகிறோம், ஏனெனில் இந்த எண்கள் சதுர மெட்ரிக்குகளுடன் தொடர்புடையவை, இவை சில விஷயங்கள்.
 அநேகமாக பல சூழல்களில் சந்தித்திருக்கலாம், அங்குதான் இந்த உபயோகம் வருகிறது, எனவே இவை சந்தித்திருக்கக்கூடிய சில உதாரணங்களைப் பார்ப்போம்,
எனவே நான் பார்க்க விரும்பும் முதல் உதாரணம்
நேரியல் முறை சமன்பாடுகள் ஆகும்.
   x கூட்டல் y சமம் பத்து மற்றும் நான்கு x சமம் y எனவே இவை மீண்டும் பல சூழல்களில் ஒரு மட்டத்தில் வருவதால், அவற்றை eq என்று நினைக்கலாம் இரண்டு கோடுகளின் uations மற்றும் நாம் என்ன செய்ய விரும்புவது அவற்றின் வெட்டும் புள்ளிகளைத் தீர்ப்பது, எனவே இந்த சமன்பாடுகள்
வடிவியல் பார்வையில் இருந்து எதைக் குறிக்கலாம் என்பதற்கான சில எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் நாம் பார்க்க விரும்புவதை எப்படி செய்வது ஒரு புள்ளியில் வெட்டும் புள்ளி இருக்கிறதா இல்லையா என்பதை நாம் அறிவோம் இந்த சமன்பாடுகள் வெவ்வேறு பகுதிகளிலும் வரலாம், உதாரணமாக பள்ளி இயற்கணிதம் பிரச்சனை என்று நீங்கள் பேசினால்
, ஆப்பிள் மற்றும் ஆரஞ்சுகளின் எண்ணிக்கை பத்துக்கு சமம் என்ற கட்டுப்பாடுடன் சில ஆப்பிள் மற்றும் ஆரஞ்சு பழங்களை வாங்க வேண்டும் என்று சில இலக்கு வைத்துள்ளோம்.
 ஆரஞ்சுப் பழங்களை விட நான்கு மடங்கு ஆப்பிள்கள், எனவே ஒருவர் அந்தத் தகவலை இயற்கணிதப்படி இந்த இரண்டு சமன்பாடுகளிலும் சுருக்கலாம் ah x கூட்டல் y பத்து என்றும் நான்கு x y க்கு சமம் என்றும் பின்னர் நீங்கள் x மற்றும் y இன் மதிப்புகளைக் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறீர்கள்.
  எனவே இங்கு சமன்பாடுகளின் அமைப்பைத் தீர்ப்பதே குறிக்கோள் சரி, இதை எப்படிச் செய்வது என்பது பல்வேறு வழிகள் உள்ளன, எனவே அவற்றை இன்னும் பொதுவான வடிவத்தில் எழுத முயற்சிப்போம், எனவே இவை இரண்டு சமன்பாடுகள் ah வடிவத்தில் மீண்டும் எழுதப்பட்டுள்ளன ஒரு மேட்ரிக்ஸ் வலது வடிவத்தில் எழுதப்பட்டால், இவை ஒரு மேட்ரிக்ஸ் ஆ சமன்பாடுகளின் அமைப்பு மட்டுமே, நாங்கள் இரு பரிமாண உதாரணத்தைப் பார்க்கிறோம் என்று ஒருவர் கற்பனை செய்யலாம், ஆனால் பொதுவாக நாம் செய்ய விரும்புவது பரிமாண அமைப்புக்கும் வேலை செய்யப் போகிறது சமன்பாடுகள் ah இன்னும் பொதுவாக இந்த மேட்ரிக்ஸைப் பற்றி நாம் abcd போன்று பேசலாம் , இது இரண்டு சதுர அணி இரண்டு சதுர மேட்ரிக்ஸின் ஒரு பொது வடிவம் இரண்டு இரண்டு சதுர மேட்ரிக்ஸின் பொதுவான வடிவம் இந்த அமைப்புகளில் இயற்கையாகவே வருகிறது, எனவே இந்த சமன்பாடுகளை எவ்வாறு தீர்ப்பது என்பதை தீர்மானிக்கிறது மேலே வாருங்கள் , தீர்வுக்கான ஒரு முறை பின்வருமாறு இருப்பதைப் பார்க்க முயற்சிப்போம், மேல் சமன்பாட்டை d ஆல் பெருக்கலாம் மற்றும் கீழே உள்ள ஒன்றை b ஆல் பெருக்கலாம் மற்றும் இரண்டையும் கழிக்கலாம், பிறகு நமக்கு என்ன கிடைக்கும் என்று விளம்பரம் கழித்தல் b கிடைக்கும் c டைம்ஸ் x என்பது dm minus bn சரி , அந்த அளவு பூஜ்ஜியமாக இல்லாவிட்டால், ad minus bc ஆனது 0 க்கு சமமாக இல்லாவிட்டால், x என்பது tm minus pn ஆல் ஆட் மைனஸ் பிஎன் ஆல் அந்த எண்ணால் வகுக்க முடியும், எனவே பார்க்கவும் பொதுவான அமைப்பில் இவையே xக்கான தீர்வாகும், அதே போல y இன் தீர்வைக் கொண்டு வரலாம்
.
 சமன்பாடுகளை மீண்டும் எழுதுவதன் மூலம் மேலே உள்ள ஒன்றை c கீழே உள்ள ஒன்றை a ஆல் பெருக்கி சரி என்பதைக் கழித்து அதை எழுதுவது y சமம்.
  செமீ மைனஸ் அன் பிசி பிசி மைனஸ் விளம்பரம் மீண்டும் இந்த எண் ஆட் மைனஸ் பிசி பூஜ்ஜியமாக இல்லாத பட்சத்தில், இது ஆட் மைனஸ் பிசி பூஜ்ஜியம் அல்ல, ஏனென்றால் 0 ஆல் வகுத்தால் 1 க்கு வரையறுக்கப்படாத சிக்கல்கள் அதிகம் என்பது உங்களுக்குத் தெரியும்.
  நாங்கள் மீண்டும் விஷயத்திற்குச் செல்வது என்னவென்றால்,
எங்களிடம் மேட்ரிக்ஸ் abcda இரண்டு மற்றும் இரண்டு சதுர அணி abcd இருந்தால் mn ஆக இருந்தால் , அட் மைனஸ் bc பூஜ்ஜியமாக இல்லாதபோது கிடைக்கும் தீர்வுகள் இப்போது இந்த அளவு ad minus bc இந்த இரண்டையும் தீர்மானிப்பதைத் தவிர வேறில்லை.
 இருவரால் மேட்ரிக்ஸ் எனவே இது இரண்டு மேட்ரிக்ஸ் abcd மூலம் இரண்டையும்

தீர்மானிப்பதாகும், எனவே நேரியல் சமன்பாடுகளின் தொகுப்பைத் தீர்க்கும் சூழலில் இயற்கையாக வரும் இந்த எண் இரு பரிமாண உதாரணத்தைப் பார்த்தோம், இது முப்பரிமாண நான்கு பரிமாண n பரிமாண எடுத்துக்காட்டாக இருக்கலாம்.
இது மேட்ரிக்ஸின் நிர்ணயிப்பைத் தவிர வேறொன்றுமில்லை, இது சமன்பாடுகளின் அமைப்புக்கு தீர்வு உள்ளதா இல்லையா
என்பதைச் சரிபார்க்க பயனுள்ளதாக இருக்கும்.
சமன்பாடுகளின் நேரியல் அமைப்பில் தீர்வுகள் உள்ளதா என்பதைச் சரிபார்ப்பதற்கான வழியை மிகத் தீர்மானிப்பான் வழங்குகிறது ,
எனவே இந்த உதாரணத்தின் மூலம் நான் சொல்கிறேன், இது இந்த எடுத்துக்காட்டின் நோக்கமாகும்.

சமன்பாடுகளின் நேரியல் அமைப்பில் ஒரு தீர்வு இருப்பதற்கான காரணம், தீர்மானிப்பான் தீர்மானிப்பான் என்ற சொல் வருவதற்கு அதுவே காரணமாக இருக்கலாம்.
இந்த வார்த்தையின் மூலமானது வினைச்சொல் தீர்மானிக்கிறது மற்றும் இது சில கணக்கீடுகளின் மூலம் தீர்மானிக்க அனுமதிக்கிறது, இது தீர்வுகள் உள்ளதா இல்லையா என்பதை தீர்மானிக்கும் ஆவின் கணக்கீட்டைத் தவிர வேறில்லை, நிச்சயமாக இவை சில ஆரம்ப எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.
செய்ய வேண்டியது என்பது ஒரு தீர்மானிப்பவரை அவர்கள் எவ்வாறு கணக்கிடலாம் என்பதைப் பார்க்கவும் ஆனால் இங்கே இந்த சுவாரஸ்யமான எண்கள் அல்லது மேட்ரிக்ஸின் உள்ளீடுகளின் சேர்க்கையின் சுவை மட்டுமே உள்ளது, இது பல சூழல்களில் வருகிறது, எனவே நான் கொடுக்க விரும்பும் அடுத்த சூழல் உள்ளது பகுதியின் அடிப்படையில் கொஞ்சம் கூடுதலான வடிவியல் சுவை ah மற்றும் அங்கு மீண்டும் நாம் பார்ப்பது என்னவென்றால், தீர்மானிப்பான் ஒரு முக்கிய பாத்திரத்தை வகிக்கிறது, எனவே அடுத்த உதாரணம் ஒரு பகுதி என தீர்மானிக்கிறது, எனவே அந்த பகுதி ஒரு இணையான வரைபடத்தைப் பொறுத்தது.
மேட்ரிக்ஸின் உள்ளீடுகளை மீண்டும் இங்கே நாம் பார்க்கும் இரண்டு இரண்டு அணிகளையும் மீண்டும் கருத்தில் கொள்வோம் , மேலும் அது நெடுவரிசைகளின் பரப்பளவுடன் எவ்வாறு தொடர்புடையது என்பதைப் பார்க்க முயற்சிப்போம்.
பொது கார்ட்டீசியன் ஒருங்கிணைப்பு சட்டத்தில் இவற்றை நாம் திசையன்களாகக் கருதுகிறோம், நான் இந்த திசையன்களை வரைந்தால் , இந்த திசையன்களின் ஒரு குறிப்பிட்ட விளக்கத்தை வரைந்தால் , இது புள்ளி ஏசிக்கு தொடர்புடைய திசையன் என்றும் இது பிடி புள்ளியுடன் தொடர்புடைய திசையன் என்றும் சொல்லலாம்.
இவை இந்த இரண்டு திசையன்கள் மற்றும் இப்போது இந்த திசையன்களிலிருந்து உருவாகும் இணையான வரைபடத்தைப் பற்றி ஒருவர் சிந்திக்கலாம், எனவே இதுவும் இந்த புள்ளியும் இங்கே பிளஸ் பிசி பிளஸ் t என நான் குறிப்பிட விரும்புவது என்னவென்றால், இந்த இணையான வரைபடத்தின் பரப்பளவு ஒன்றும் இல்லை ஆனால் முந்தைய எடுத்துக்காட்டில் நாம் சோதித்த அதே அளவு தீர்வுகளின் இருப்புக்கான பூஜ்ஜியமாக இல்லை , அதைத்தான் பின்னர் நிர்ணயிப்பதாக முறையாக வரையறுக்க வேண்டும், எனவே பகுதி என்பது ஆட் மைனஸ் பிசி தவிர வேறொன்றுமில்லை, அது எப்படி வருகிறது என்பதைப் பார்ப்போம்.
எனவே, அதே உருவத்தின் பெரிய பதிப்பை இங்கே வரைய அனுமதிக்கிறேன், இது ஒரு வெக்டரை இங்கே வரையலாம், அது இங்கே ஒரு திசையன் ஆகும், இது bd ஆகும், மேலும் அதை இணைக்க முயற்சிக்கிறோம்.

அந்த வெக்டார்களில் இந்த புள்ளி a plus b மற்றும் c plus d ஆக இருப்பதால், இப்போது இந்த பகுதி டெல்டாவைக் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம், இதற்கு நாம் தீர்க்க விரும்பும் வழி ஒரு பெரிய பகுதியைக் கண்டுபிடித்து அதைக் கழிப்பதாகும்.
வெவ்வேறு கூறுகள் என்னவெனில், நாம் இந்த கோடு பகுதியைக் கொண்டு , இந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவை இந்த செவ்வகத்தின் பரப்பளவை இந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவை இந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவை இந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவைக் கழிக்க முடியும்.
செவ்வகத்தின் மொத்த பரப்பளவு என்ன பெரிய செவ்வகம் இது ஒரு பிளஸ் b பெருக்கல் c பிளஸ் d ஓகே அகலத்தின் நீளம் தவிர வேறொன்றுமில்லை , இங்கிருந்து நாம் தனிப்பட்ட பகுதியைக் கணக்கிட வேண்டும், எனவே ஒரு பகுதியின் பரப்பளவு என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள்.
முக்கோணம் அடித்தளத்தின் பாதி மற்றும் நீங்கள் இப்போது பயன்படுத்தியிருக்கும் உயரம்

மற்றும் செவ்வகத்தின் பரப்பளவு நீளம் மடங்கு அகலம் எனவே இந்த செவ்வகத்தின் பரப்பளவு என்ன மன்னிக்கவும் இந்த முக்கோணம் அடித்தளத்தை விட அரை மடங்கு கழித்தல் ஆகும் , இது a மற்றும் n உயரம் c இந்த செவ்வகத்தின் பரப்பளவு மற்றும் உயரம் c பின்னர் நீளம் b மைனஸ் vc இந்த முக்கோணத்தின் உயரம் மீண்டும் d மற்றும் பின்னர் அடித்தளம் b எனவே அரை bd மைனஸ் இப்போது நாம் பகுதியை இந்தப் பக்கத்திற்கு நகர்த்துகிறோம் இந்த முக்கோணத்தின் மைனஸ் பாதி அடிப்பாகம் இங்கே b மற்றும் உயரம் d மைனஸ் இந்த செவ்வகத்தின் பரப்பளவு b , பின்னர் உயரம் c மற்றும் இந்த முக்கோணத்தின் பரப்பளவு மீண்டும் இங்கு இருக்கும் அடித்தளம் a மற்றும் உயரம் c கழித்தல் அரை ஏசி, எனவே டெல்டா ஒரு பிளஸ் பி என்பது சி பிளஸ் டி ஆகவும், அந்த எக்ஸ்ப்ரெஷன்களை சேகரிப்பதில் மைனஸ் ஏசி மைனஸ் பிடி மைனஸ் 2 பிசி உள்ளது, எனவே இது ஏசி பிளஸ் ஆட் பிளஸ் பிசி பிளஸ் பிடி மைனஸ் ஏசி மைனஸ் என்பதை எளிமைப்படுத்துவோம் bd மைனஸ் 2 பிசி எனவே இந்த பிடியும் இந்த விடியும் ஒரு ஏசி ஒன் ஏசி கேன்சல் மற்றும் இந்த பிசியில் ஒன்று கேன்சல் ஆகிறது.

சமன்பாட்டின் நேரியல் அமைப்பு மிகவும் இயற்கணித இணை ntext இங்கே இது முற்றிலும் மாறுபட்டதாக வந்துள்ளது, இருப்பினும் ஒரு மேட்ரிக்ஸின் நெடுவரிசைகளால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு இணையான வரைபடத்தின் பகுதியைக் கண்டுபிடிக்க முயற்சிக்கும் தொடர்புடைய சூழலில் வேறுவிதமாகக் கூறினால், நாங்கள் சரி என்று சொன்னோம், இது வேறு வழி என்று நாங்கள் நினைக்கிறோம் இது c இது d மற்றும் இங்கிருந்து இந்த இணையான வரைபடத்தின் வடிவியல் யோசனைக்கு சென்றோம் , இந்த பகுதிக்கு இந்த டெல்டா என்பது ad minus bc தவிர வேறொன்றுமில்லை, எனவே இப்போது இரண்டாவது சூழலில் வந்திருக்கும் இந்த எண் இதுதான் நாம் போகிறோம் ஒரு தீர்மானிப்பவராக அழைப்பது , இதுவே நாம் புரிந்து கொள்ள விரும்பிய ஆரம்ப புள்ளிக்கு செல்கிறது , தீர்மானிப்பான் என்பது ஒரு எண் மற்றும் எந்த எண்ணும் ஒரு பயனுள்ள எண் அல்ல, அது ஏன் பயனுள்ளதாக இருக்கும், ஏனெனில் இது இருப்பதைக் கண்டறிய உதவுகிறது.

ஒரு நேரியல் அமைப்பு சமன்பாடுகளுக்கான தீர்வுகள் , ஒரு இணையான வரைபடத்தின் பரப்பளவைக் கண்டறிவதில் பயனுள்ளதாக இருக்கும், அது வடிவியல் வரையறையைக் கொண்டுள்ளது மற்றும் சுருக்கமாக வரும் மேட்ரிக்ஸை நிர்ணயிப்பதில் இதுபோன்ற பல பயன்பாடுகள் உள்ளன.

ஒரு தீர்மானிப்பான் திசையன்களிலிருந்து உருவான இணையான வரைபடத்தின் பரப்பளவைக் கொடுக்கிறது என்று நான் எழுதுகிறேன் , ஒரு அணி உம் மேட்ரிக்ஸின் நெடுவரிசைகளிலிருந்து வரும் நெடுவரிசையை கணித ரீதியாக துல்லியமாக இருக்க வேண்டும், ஏனெனில் இந்த அளவு விளம்பரம் கழித்தல் பிசியால் முடியும்.

குறிப்பிட்ட மதிப்புகளின் பகுதியைப் பொறுத்து நேர்மறை அல்லது எதிர்மறையாக இருத்தல் என்பது பொதுவாக நாம் நேர்மறையாக நினைக்கும் ஒன்று எனவே நான் பெறும் அந்த பகுதியின் அடையாளமாக இருந்தாலும், தீர்மானிக்கும் பகுதியின் முழுமையான மதிப்பைப் பற்றி நாம் சிந்திக்க வேண்டியிருக்கலாம்.

இந்தக் கணக்கீடுகளில் இருந்து வேறு சில தொடர்பும் இருக்கலாம் ஆனால் இந்த நோக்கத்தில் நமது அளவில் இந்த இணையான வரைபடத்தின் பரப்பளவு சமன்பாடுகளின் அமைப்பு முன்பு இருந்ததைப் போல மீண்டும் நிர்ணயிப்பான் ah இன் முழுமையான மதிப்பால் கொடுக்கப்படும் என்று எடுத்துக்கொள்வோம்.

அவசியம் இரு பரிமாணமாக இருக்க வேண்டும், இருப்பினும் விளக்கத்தின் நோக்கத்திற்காக உதாரணத்தில் இரு பரிமாண அமைப்பை எடுத்துக் கொண்டோம்.

பகுதிக்கு நம்மை கட்டுப்படுத்திக் கொள்ள நாம் மூன்று மூன்று சதுர அணியைப் பற்றி சிந்திக்கலாம், அப்படியானால், அது தீர்மானிக்கும் அல்லது தீர்மானிப்பவரின் முழுமையான மதிப்பை என்ன தருகிறது என்பதைப் பற்றி நாம் சிந்திக்கலாம்.

உயர் பரிமாண இடைவெளிகள் சரி எனவே முழுமைக்காக நாம் ஆரம்ப உதாரணத்திற்கு செல்வோம் , தீர்மானிப்பதைக் கணக்கிடுவதற்கான ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் இது 1 1 4 கழித்தல் 1 xy சரி, எனவே இது 2 ஆல் 2 வகையாகும் மேட்ரிக்ஸை நாம் ஏபிசிடி மேட்ரிக்ஸாகப் பொதுமைப்படுத்தி இரண்டு விஷயங்களைச் செய்தோம், எனவே இந்த சமன்பாடுகளின் அமைப்புக்கு தீர்வு உள்ளதா என்பதைப் பார்ப்போம், அதற்கான வழி இந்த மேட்ரிக்ஸின் தீர்மானிப்பைக்

கணக்கிடுவதாகும், எனவே இந்த மேட்ரிக்ஸின் நிர்ணயம் என்ன? மைனஸ் பிபிசி ஆக 1 லிருந்து மைனஸ் 1 மைனஸ் பி அதாவது 1 இலிருந்து 4 ஆக இது மைனஸ் 1 மைனஸ் 4 மைனஸ் ஃபைவ் எனவே இது பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் இல்லை எனவே தீர்வு மீண்டும் உள்ளது இது ஒரு எளிய உதாரணம் எனவே சரி என்று நினைக்கலாம்.

d அதை நேரடியாகக் கணக்கிட்டுள்ளோம், ஆனால் அதிக பரிமாணங்களுக்கு சமன்பாடுகளை வெளிப்படையாகத் தீர்ப்பது கடினமாக இருக்கலாம் என்று நாம் கற்பனை செய்யலாம் .

பகுதியின் பகுதியும் நிர்ணயிப்பவரின் முழுமையான மதிப்பை எடுத்துக் கொள்வோம், எனவே இது ah என்ற முழுமையான மதிப்பை எடுத்துக்கொள்கிறது, ஏனென்றால் எங்கள் மட்டத்தில் உள்ள குறிக்கு சில கணித அர்த்தம் இருப்பதாக உங்களுக்குத் தெரியும் என்று நான் குறிப்பிட்டேன்.

இதைப் பற்றி அதிகம் கவலைப்படுங்கள் , இது தரும் எண்ணைப் பார்ப்பதில் கவனம் செலுத்துவோம், எனவே இது இயற்கணித சூழலில் அல்லது கோடுகளின் குறுக்குவெட்டு புள்ளிகளைக் கண்டறியும் முயற்சியில் வரும் இந்த எடுத்துக்காட்டுடன் நாம் தொடங்கிய வட்டத்தை நிறைவு செய்வதாகும்.

மேட்ரிக்ஸ் சிக்கலின் அடிப்படையில் அதை உருவாக்குவதைப் பார்க்கவும் , நாம் என்ன செய்ய விரும்புகிறோம் என்பதற்கான தீர்வு அல்லது தீர்மானம் எண்ணின் மதிப்பைச் சரிபார்ப்பது அல்லது இந்த எண் விளம்பரத்தைக் கணக்கிடுவதைப் பொறுத்தது.

மைனஸ் பிசி இரண்டின் இரண்டு சதுர அணி ah இது நிர்ணயிப்பதைத் தவிர வேறில்லை, எனவே இந்த தீர்மானிப்பான் பயனுள்ள முக்கியமான எண், எனவே நாம் என்ன செய்ய விரும்புகிறோம் என்பதற்குச் செல்வோம், எனவே இதை நீண்ட சொற்களில் ஒன்றை எழுதுவதை விட தீர்மானிப்போம் என்று கூறுவோம்.

தீர்மானிப்பவர்கள்
a இன் டிடி டிடர்மினன்ட்டைப் பயன்படுத்துவார்கள் அல்லது அதை இந்த இரண்டு செங்குத்து கோடுகளில் வைப்போம், இது ஒரு சதுர அணி என்பதையும், நாம் செய்ய விரும்புவது மூன்று விஷயங்களையும் முதலில் நாம் ஏற்கனவே பார்த்திருக்க விரும்புகிறோம்.

நாங்கள் இதுவரை செய்து வருகிறோம் , இந்த இரண்டு ஆஹா வெவ்வேறு சூழலில் ஒரு தீர்மானிப்பாளரின் தேவையை ஊக்குவிப்பதற்காக நாம் என்ன செய்ய விரும்புகிறோம், முதலில் ஒரு தீர்மானிப்பாளரை முறையாக வரையறுப்பதே ஆகும், எனவே கணக்கிடுவதற்கான செயல்முறையை முறையாகக் கொண்டு வரும் ஒரு தீர்மானிப்பதை வரையறுப்போம்.

ஒரு பொது n by n மேட்ரிக்ஸை தீர்மானிப்போம், இருப்பினும் நாம் அதை பெரும்பாலும் இரண்டுக்கு இரண்டு அல்லது மூன்று மூன்று அணிகளுக்குப் பயன்படுத்துவோம் .

ஒரு தீர்மானிப்பவரை வரையறுத்த பிறகு எண்ணின் மதிப்புக்கு சமமானது , தீர்மானிப்பவரைக் கணக்கிடுவதற்கான சில வழிகளைப் பார்க்கிறோம், எனவே வரையறையானது தீர்மானிப்பதைக் கணக்கிட ஒரு வழியை வழங்குகிறது , ஆனால் நாம் பார்ப்பது அனுமதிக்கும் பண்புகளின் தொகுப்பாகும்.

தீர்மானிப்பதைக் கணக்கிடுவது எளிதாகும் வகையில் நாம் கையாள்வது மற்றொன்று, அதுதான் எண் இரண்டு பண்புகளைக் காண்போம் , இறுதியாக நாம் என்ன செய்யப் போகிறோம் என்பது தீர்மானிப்பவர்களின் பயன்பாடுகளில் இன்னும் சிலவற்றைப் பார்ப்பது.

உங்களுக்குத் தெரிந்ததைப் போன்ற ஒரு வரி , தீர்வுகள் இருப்பதைக் கண்டறிய இது எங்களுக்கு உதவுகிறது, இது ah மற்றும் வேறு சில விஷயங்களைக் கண்டறியும், எனவே இந்த எளிய எண்ணின் சக்தியை நாம் எங்கே பயன்படுத்தலாம் என்பதைப் பார்க்கிறோம், எனவே இதுதான் ஆஹா இந்த விரிவுரைகளின் அவுட்லைன் எல்லாம் சரி, எனவே எங்கள் குறிப்புகள் தெளிவாக உள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்த ஒரு தீர்மானிப்பதை வரையறுப்பதன் மூலம் ஆரம்பிக்கலாம் நான் ஒரு பொது மேட்ரிக்ஸை எழுதுவதன் மூலம் தொடங்குவேன் a பின்னர் ஆ என்ன t என்று பார்க்கலாம் அவர் துணை உறுப்புகள் துணை வரையறைகளை இறுதியாக நிர்ணயிப்பதன் வரையறை கொண்டு வருவதற்கு முன் செய்யப்பட வேண்டும், எனவே a ah என்பது ஒரு பொது சதுர அணி, n மூலம் n சதுர அணி என்று கூறுவோம் , மேலும் AIj என்பது ith வரிசையைக் குறிக்கும் இந்த பிரதிநிதித்துவத்தில் எழுதலாம்.

மற்றும் jth நெடுவரிசை எனவே i வரிசை jth நெடுவரிசை அல்லது நீங்கள் அணியை முழுவதுமாக எழுத முயற்சித்தால் இது a11 போல இருக்கும், ஏனெனில் முதல் வரிசை மற்றும் முதல் நெடுவரிசை பின்னர் ஒரு இரண்டு முதல் வரிசை இரண்டாவது நெடுவரிசை எனவே

முதல் வரிசை nth   நெடுவரிசை அடுத்த வரிசை இரண்டு ஒரு வினாடி வரிசை முதல் நெடுவரிசை இரண்டு இரண்டாவது வரிசை இரண்டாவது நெடுவரிசை இரண்டாவது வரிசை n வது நெடுவரிசை மற்றும் அதே போல் நாம் n வது வரிசை முதல் நெடுவரிசை n வது வரிசை இரண்டாவது நெடுவரிசை மற்றும் பின்னர் இறுதி ஒரு n முதல் n வது நெடுவரிசை ஆகியவற்றைப் பெறுவோம்.

மேட்ரிக்ஸை அதன் முழு விவரமாக எழுதுவது அல்லது ஐ த்ரோ jth நெடுவரிசைகளை எழுதுவதைப் பற்றி நாம் சிந்திக்கலாம், எனவே நெடுவரிசை j வரிசை i மற்றும் இந்த நுழைவு AIj சரியானது, எனவே இது n by n மேட்ரிக்ஸின் பொதுவானது, நாங்கள் ஏற்கனவே ஒரு உதாரணத்தைப் பார்த்தோம் a 2 by 2 matrix மற்றும் நாம் என்ன செய்ய விரும்புகிறோம் என்பது சரி என்று சொல்வது தான் இப்போது நாம் எப்படி செய்வது இலக்கு என்பது ஒரு இலக்கை நிர்ணயிப்பது எது , AIj அடிப்படையில் a இன் நிர்ணயம் என்ன என்பதைச் சொல்வதுதான், அதற்காக நாம் என்ன செய்ய விரும்புகிறோம் முதலில் நாம் மைனர் என அழைக்கப்படுவதை வரையறுக்க வேண்டும், எனவே மைனர் எனவே மைனர் என்பது ஒவ்வொரு நுழைவுடன் தொடர்புடைய ஒரு அளவு எனவே மைனர் mij
ஒவ்வொரு நுழைவுடன் தொடர்புடையது சரி ஆ மற்றும் மைனர் ஆ எவ்வாறு வரையறுக்கப்படுகிறது என்பது ஆல் வரையறுக்கப்படுகிறது ith உயர வரிசை மற்றும் jth நெடுவரிசையை நீக்குவதன் மூலம் பெறப்படும் அணி, எனவே நீங்கள் jth நெடுவரிசை மற்றும் ith வரிசையை நீக்கினால் aij உள்ளீடுகளைக் கொண்ட அணி இருந்தால் , இப்போது பரிமாணம் n மைனஸ் 1 மைனஸ் கொண்ட மற்றொரு சதுர மேட்ரிக்ஸில் நாங்கள் மீதமுள்ளோம்
அந்த அணியை நிர்ணயிப்பதைத் தவிர வேறொன்றுமில்லை, இது i த்ரோ மற்றும் jth நெடுவரிசையை நீக்கிய பிறகு ஒரு அணியிலிருந்து பெறப்பட்ட மேட்ரிக்ஸின் நிர்ணயிப்பதாகும்.

ஹெக்டேர் d முன்பு சந்தித்தது ஒன்று ஒன்று நான்கு கழித்தல் ஒன்று சரி எனவே இது ஒன்று 1 இது ஒரு 1 2 இது 2 1 மற்றும் இது 2 2 எனவே
ஒன்று இரண்டின் சிறியது என்ன நான் அது மீ ஒன்று இரண்டு மீ ஒன்று இரண்டு என்பது ah முதல் வரிசை மற்றும் இரண்டாவது நெடுவரிசையை நீக்குவதன் மூலம் பெறப்பட்ட ஒரு அணியின் நிர்ணயம் அன்றி வேறில்லை, எனவே முதல் வரிசையை இதை நீக்குவோம், பின்னர் இந்த இரண்டாவது நெடுவரிசையை நீக்குவோம், எனவே m ஒன்று இரண்டு என்பது அணியின் நிர்ணயம் அன்றி வேறில்லை இதில் ஒற்றை உறுப்பு நான்கு உள்ளது, இது நாம் முன்பு கூறியது போல் நான்கைத் தவிர வேறொன்றுமில்லை, எனவே ஒரு அளவிடல் ஒரு அளவிடல் எண்ணின் நிர்ணயிப்பான் எப்போதும் ஒரே அளவுகோலாக இருக்கும், எனவே நாம் அளவுகோலை நிர்ணயிப்பதை எடுத்துக் கொள்ளும்போது சிறியது 4 என்று சொல்லப் போகிறோம்.

தானே சரி, இது ஒரு மைனரின் வரையறை மற்றும் பின்னர் மைனரின் வரையறையுடன் நெருக்கமாக தொடர்புடையது, இது ஒரு கோஃபாக்டரின் யோசனையாகும், எனவே கோஃபாக்டர் என்பது மைனரைப் போலவே இது ஒரு மேட்ரிக்ஸின் ஒவ்வொரு உறுப்புடன் தொடர்புடையது, எனவே அதைக் குறிக்கிறோம் என்று அழைக்கிறோம் aij மற்றும் இணை காரணி e   மைனருக்கு அளவாக இருக்கும், ஆனால் அது வேறுபட்ட அடையாளத்தைக் கொண்டிருக்கலாம் மற்றும் குறி i வரிசையின் மதிப்பு மற்றும் நெடுவரிசை j குறியீட்டின் மதிப்பைப் பொறுத்து இருக்கும், எனவே இந்த இணை காரணி AIj மைனஸ் 1 பவர் i கூட்டல் j ஆக mij ஆக வரையறுக்கப்படுகிறது.

மைனஸ் 1 இன் இந்த சக்தியானது, i கூட்டல் j என்பது சமமா அல்லது ஒற்றைப்படையா என்பதைப் பொறுத்து, இது cofactor மைனருக்குச் சமமா அல்லது மைனஸ் மைனஸ் மடங்குக்கு சமமா என்பதைத் தீர்மானிக்கும் எனவே முந்தைய எடுத்துக்காட்டில் cofactor a 1 2 ஆக இருக்கும் மைனஸ் 1 பவர் 1 பிளஸ் 2 இன் மீ 1 2 ஆக இருக்கும், இது ஆ மைனஸ் ஒன் கியூப் மீ ஒன் டூ மற்றும் மைனஸ் ஒன் க்யூப் மைனஸ் ஒன் எனவே இது மைனஸ் மீ ஒன்று இரண்டு மற்றும் மீ ஒன் டூ நான்காக இருந்ததால் இது மைனஸ் நான்கு ஆகும் .

கோஃபாக்டர் கணக்கீட்டிற்கு இது ஒரு உதாரணம், மேலும் இந்த ah க்கு இன்னும் சில உதாரணங்களைச் செய்வோம், அதைக் கூறுவதை வரையறுக்கலாம் நாம் ஏன் defi செய்ய வேண்டும் என்று நாம் நினைக்கலாம் பல விஷயங்கள் ஏற்கனவே நமக்குத் தெரிந்தவை இரண்டுக்கு இரண்டு மேட்ரிக்ஸுடன் ஆட் மைனஸ் பிசி ஒரு மேட்ரிக்ஸுக்கு ஏபிசிடிக்கு ஜெனரல் 3 பை த்ரீக்கு ஒரு ஜெனரல் n பை nக்கு ஏன் அதை நாம் அப்படி வரையறுக்கக் கூடாது என்பதுதான் காரணம் நேர்த்தியான குறியீட்டைக் கொண்டு நேர்த்தியான ஒரு நிர்ணயிப்பதை வரையறுப்பதற்கான எளிய அளவிடக்கூடிய வழி, இது எளிமையான முறையில்

பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவது எளிதாக இருக்கும், எனவே மைனர் மற்றும் கோஃபாக்டரின் இந்த வரையறைகள் மூலம் நாம் இப்போது தீர்மானிப்பதை வரையறுக்கலாம், எனவே உற்பத்தியின் கூட்டுத்தொகை தீர்மானிக்கிறது.
ஒரு வரிசை அல்லது ஒரு நெடுவரிசையின் கூறுகள் அவற்றின் இணைப்பான்களுடன் சரி, எனவே நாம் இங்கே என்ன சொல்கிறோம் என்பதை இங்கே நாம் புரிந்துகொள்வோம், நாம் சொல்வது என்னவென்றால், தீர்மானிப்பான் என்பது ஒரு தயாரிப்பின் கூட்டு ஆ இந்த தயாரிப்புகள் என்ன, இவை ஒரு மேட்ரிக்ஸின் தனிமங்களின் தயாரிப்புகள், எனவே ஒரு வரிசை அல்லது ஒரு நெடுவரிசை மற்றும் அவை அந்த உறுப்புகளின் தயாரிப்புகள் அவற்றுடன் தொடர்புடைய காஃபாக்டர்கள் எனவே தொடர்புடைய காஃபாக்டர்கள் எனவே கணிதரீதியாக , a இன் நிர்ணயிப்பானது ஒரு நிலையானதுக்கான aij நேரங்களின் aij இன் கூட்டுத்தொகையாகும், எனவே நாம் ஒரு நெடுவரிசை மற்றும் தொகையை வரிசைகளின் மீது சரிசெய்யலாம் அல்லது நெடுவரிசையின் மீது ஒரு வரிசை மற்றும் கூட்டுத்தொகையை சரிசெய்யலாம்.

இது நிலையான ஐக்கான ஜெய்ஜைஜின் கூட்டுத்தொகைக்கு சமம், அதனால்தான் நாம் ஒரு தீர்மானிப்பதை வரையறுப்போம் சரி ஆ பல விஷயங்களைச் செய்வதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் நமக்கு இருக்க வேண்டும் என்று நான் நினைக்கிறேன், ஒன்று அல்லது முதலில் நாம் செய்ய வேண்டியது, திரும்பிச் சென்று சரிபார்க்க வேண்டும் இரண்டுக்கு இரண்டு அணிக்கு abcd என்பது இந்த வரையறையிலிருந்து நமக்குக் கிடைக்கும் தீர்மானம், அது ad minus bc க்கு சமமாக உள்ளதா இல்லையா என்பதை நாம் பெற முடியுமா இல்லையா?

நாம் பார்க்க வேண்டிய மற்ற விஷயம் மற்றும் நிச்சயமாக நாம் எடுத்த விஷயம் என்னவென்றால், ஒரு அளவுகோலின் நிர்ணயிப்பானது, ஒன்றன்பின் ஒன்றாக ஒரு அணியைத் தவிர வேறு எதுவும் இல்லை, எனவே இப்போது நாம் கருத்தில் கொள்ளக்கூடிய எடுத்துக்காட்டுகள் ஒவ்வொன்றாக ஓ.
ne by one determinant ah
so ah apologies
so one by one matrix which is a scalar its determinant as a Scalar தானே ok
so one by one matrix is a Scala is a Scalar is a Scalar is a ah ne t wo by two matrix என்ன என்று பார்ப்போம் இது வெளிவருகிறது, எனவே நாம் ஏற்கனவே 2 பை 2 மேட்ரிக்ஸில் வேலை செய்துள்ளோம், ஆனால் இப்போது அதை முறையான கடுமையான அமைப்பில் செய்வோம், எனவே இங்கே இந்த வரிசையை விரிவுபடுத்துவதன் மூலம் தொடங்குவோம் சரி, எனவே நாம் செய்ய வேண்டியது என்னவென்றால், இதை எழுதுவது a இன் கூட்டுக்காரணியின் பெருக்கல் என்றால், a தனிமத்தின் இணை காரணி என்றால் என்ன என்பது வரிசை மற்றும் நெடுவரிசையை நீக்கிய பின் வரும் அணி அல்லது அணியின் நிர்ணயிப்பான் தவிர வேறொன்றுமில்லை.
இந்த வரிசையையும் இந்த நெடுவரிசையையும் நீங்கள் ரத்துசெய்தால், எங்களுக்கு d இருக்கும், ஆனால் வரிசைக் குறியீடு மற்றும் நெடுவரிசைக் குறியீட்டின் கூட்டுத்தொகையை மைனஸ் 1 ஆக்குகிறது, எனவே a இன் வரிசைக் குறியீடு ஒன்று மற்றும் a இன் நெடுவரிசைக் குறியீடும் ஒன்றாக இருப்பதால் இது நடக்கிறது மைனஸ் ஒன் பிளஸ் ஒன் ஆக மைனஸ் ஆக இருக்க வேண்டும் ஒரு சதுரம் எனவே இது d தானே தவிர வேறு ஒன்றும் இல்லை எனவே இந்த வரிசையின் அடிப்படையில் விரியும் போது இது இங்கே முடிந்துவிடும் d ah அதே போல் எங்களிடம் விளம்பரம் உள்ளது, பின்னர் கூட்டுத்தொகையின் அடுத்த சொல் b உறுப்பு v மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய இணை காரணியாகும் இது b இன் கூட்டல் b பெருக்கல் எனவே b இன் b cofactor இன் இணை காரணி என்ன என்பது
வரிசை மற்றும் அந்த b இன் நெடுவரிசையை நீக்கிய பிறகு வரும் மேட்ரிக்ஸின் நிர்ணயம் ஆகும், எனவே இது c ஐத் தவிர வேறு ஒன்றும் இல்லை ஆனால் அது பெருக்கப்படுகிறது.
மைனஸ் ஒன் பவர் மூலம் b இன் வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை குறியீட்டின் கூட்டுத்தொகை, எனவே நீங்கள் b ஐப் பார்த்தால் முதல் வரிசை மற்றும் இரண்டாவது நெடுவரிசைக்கு சொந்தமானது, எனவே இது மைனஸ் 1 பவர் 1 பிளஸ் 2 எனவே மைனஸ் 1 கனசதுரம் எனவே இது மைனஸ் சி எனவே இந்த எண் அதிகமாகும் இங்கே , இந்த மேட்ரிக்ஸின் அனைத்து தீர்மானிப்பான் அட் மைனஸ் பிசி ஆக இருக்கும், ஏனெனில் இது மைனஸ் சி இங்கே வருகிறது, எனவே மீண்டும் நாம் பல முறை பார்த்த எங்கள் எக்ஸ்ப்ரெஷனுக்கு திரும்பிச் செல்கிறோம், இது அட் மைனஸ் பிசி என்று நாமும் பார்க்கலாம்.

ஆ விரிவுபடுத்துங்கள் எனவே இங்கே நாம் விரிவாக்கினோம் a இந்த வரிசையை நீளமாக இந்த வரிசை அல்லது இந்த நெடுவரிசை அல்லது இந்த நெடுவரிசையில் விரிவாக்குவதன் மூலம் என்ன நடக்கிறது என்பதைச் சரிபார்க்கலாம், எனவே அவற்றில் ஒன்றைச் செய்வோம் மற்றொரு நெடுவரிசையுடன் விரிவாக்கலாம் ஆ இதைச் செய்வதற்கான காரணம் , தீர்மானகரமான வரையறை நாம் சொன்ன விதம் அதுதான் உண்மையில் எந்த வரிசையிலும் ஒரு வரிசையை விரிவுபடுத்தலாம், ஆனால் அது ஒரு வரிசையாக இருக்க வேண்டும், மேலும் அது ஒரு நெடுவரிசை அல்லது எந்த நெடுவரிசையைச் சுற்றியும் விரிவடையும், ஆனால் அது ஒரு நெடுவரிசையாக இருக்க வேண்டும், எனவே வேறு நெடுவரிசையில் விரிவாக்குவதன் மூலம் அதைச் சரிபார்க்க முயற்சிப்போம்.

நாங்கள் அதே எண்ணை மீட்டெடுக்கிறோமா இல்லையா என்பதைப் பார்க்கவும், இங்கே மேட்ரிக்ஸ் abcd மற்றும் இதை விரிவுபடுத்துவோம், இதற்கு முன்பு நாம் செய்ய வேண்டியது என்னவென்றால், இது தயாரிப்பு முதல் தயாரிப்பு காலமாக இருக்கும் ஒரு பொருளின் கூட்டுத்தொகையாகும்.

b பெருக்கல் அதன் இணைக்காரணி ah மற்றும் ஒரு மடங்கு அதன் இணைக்காரணி எனவே மீண்டும் ஒரு வரிசை அல்லது ஒரு நெடுவரிசையில் விரிவடைந்தாலும் மாறாத b இன் இணைப்பான் என்ன என்பதை நாம் ஏற்கனவே கணக்கிட்டோம் மைனஸ் c சரி ah மற்றும் அதனால் இதை விரிவுபடுத்துகிறோம் நெடுவரிசை இந்த நுழைவு உண்மையில் d ஆக இருக்க வேண்டும் மற்றும் a அல்ல , மேலும் இந்த d ஐக் கொண்டு நாம் பெருக்க வேண்டியது அதனுடன் தொடர்புடைய கோஃபாக்டராக இருக்க வேண்டும், எனவே முந்தைய பக்கத்தில் d இன் இணை காரணியைக் கணக்கிடவில்லை, a மற்றும் b இன் இணைக் காரணியைக் கணக்கிட்டோம், ஆனால் இப்போது நான் a என்று நினைக்கிறேன் டூ டூ டூ மேட்ரிக்ஸ், கோஃபாக்டரைக் கணக்கிடுவது ஒப்பீட்டளவில் நேராக உள்ளது , எனவே d க்கு சொந்தமான நெடுவரிசையை வெறுமையாக்குவதை கற்பனை செய்து பாருங்கள், எனவே d இல்லை c க்கு சொந்தமானது, எனவே நாம் எஞ்சியுள்ளவை வெறும் a எனவே இதைத்தான் நாம் பெருக்குகிறோம் , மேலும் இந்த அற்புதமான வெளிப்பாடு மீண்டும் அட் மைனஸ் பிசியாக வெளிவருகிறது.

இந்த விரிவுரையில் இருந்து பின்வாங்க வேண்டிய விஷயங்களில் ஒன்று, இந்த அளவு விளம்பரம் கழித்தல் பிசி என்பது ஒரு சதுர மேட்ரிக்ஸ் abcd உடன் தொடர்புடையது, எனவே நாங்கள் பார்த்தது ஆ தி மேட்ரிக்ஸ் என்பதன் முறையான வரையறையின் மூலம் எப்படி வருகிறது என்பதுதான்.

dete இருபரிமாண சமன்பாடுகளைப் போல நாம் தீர்க்க முயற்சிக்கும் போது, உறுதியான வரையறையை நீங்கள் வெளிப்படையாகக் கருத்தில் கொள்ளாவிட்டாலும், ம ண்டும் அது த டர்புடைய மேட்ரிக்ஸின் நிர்ணயம் ஆகும், இ ு தீர்வுகள் இ ுக்கலாம் அல்லது இல்லையா அல்லது நீங்கள் ப ர்த்தால் வடிவியல் ரீதியாக மேட்ரிக்ஸின் நெடுவரிசைகளால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு இணையான வரைபடத்தின் பரப்பளவை இந்த எண் நமக்கு சொல்கிறது, எனவே இது ஒரு வகையில் மிகவும் மந்திர எண் ஆகும்.

தீர்வுகளின் இருப்பை சரிபார்ப்பதற்கான ஒரு வழி எண்ணாக இதைப் பார்த்தோம், மேலும் இந்த எண்ணை இணையான வரைபடத்தின் பரப்பளவாகவும் பார்த்தோம், அடுத்ததாக செய்ய வேண்டியது , கொள்கையளவில் நாம் ஏற்கனவே தீர்மானிப்பவரை வரையறுத்துள்ளோம்.

ஒரு பொது மேட்ரிக்ஸ் சுற்றுச்சூழல் அளவீட்டிற்கு, ஒரு வகையில் அதை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பதை நாம் ஏற்கனவே அறிந்திருக்க வேண்டும், ஆனால் உண்மையில் குறிப்பிட்ட எடுத்துக்காட்டுகளைப் பார்த்து தயாரிப்பதில் நிறைய தகுதி உள்ளது.

கணக்கீடு எனவே நாம் ஒரு மூன்று மூலம் 3 அணியைப் பார்ப்போம், இந்த விஷயத்தில் ஒரு எண் உதாரணத்தை எடுத்துக் கொள்வோம், எனவே இங்குள்ள 3 by 3 அணியில் 1 0 2 3 மைனஸ் 1 2 5 2 மற்றும் 0 உள்ளீடுகள் உள்ளன.

எனவே கேள்வி நிர்ணயம் என்ன என்பது இங்கே உள்ளது, எனவே நாங்கள் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை தீர்மானிப்பதை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பது உங்களுக்குத் தெரிந்த மேட்ரிக்ஸைப் பார்த்து ஏதேனும் வரிசை அல்லது நெடுவரிசையைத் தேர்ந்தெடுப்பதுதான்.

இங்கே நீங்கள் பார்ப்பது போல் மூன்று வரிசைகள் மூன்று நெடுவரிசைகள் கொள்கையளவில் ஒன்பது தேர்வுகள் ஆனால் ஒரு வரிசை மற்றும் ஒரு நெடுவரிசையில் ஒரு பூஜ்ஜியம் உள்ளது , இதனால் உள்ளீடு பூஜ்ஜியம் என்று தானாகவே நமக்குத் தெரிவிக்கும், எனவே நீங்கள் அதன் இணை காரணி எதுவாக இருந்தாலும் அதைப் பெருக்கலாம்.

காலமானது பூஜ்ஜியமாகப் போகிறது, எனவே நாம் கோஃபாக்டரைக் கணக்கிடத்

தேவையில்லை,
எனவே நீங்கள் முதல் வரிசையிலோ அல்லது மூன்றாவது நெடுவரிசையிலோ விரிவாக்கினால், இரண்டு இணை காரணிகளைக் கணக்கிடுவதன் மூலம் நாம் தப்பிக்கலாம், எனவே இப்போது முதல் வரிசையில் விரிவடைவோம், எனவே எங்களிடம் ஒன்று உள்ளது கோஃபா முறை ctor so cofactor ஆனது முதல் வரிசை மற்றும் முதல் நெடுவரிசையை நீக்குவதன் மூலம் பெறப்பட்ட மேட்ரிக்ஸின் மைனஸ் ஒன் பவர் ஒன் மற்றும் ஒரு மடங்கு நிர்ணயிப்பதாக இருக்கும், அது மைனஸ் ஒன்று இரண்டு இரண்டு பூஜ்ஜியமாகும், பின்னர் மூன்றாவது காலகட்டம் இரண்டாவது காலமாக இருக்கும் சூரியனின் மன்னிப்பு பூஜ்ஜியமாகப் போகிறது, இப்போது கோஃபாக்டர் என்றால் என்ன என்பதை நாங்கள் உண்மையில் பொருட்படுத்தவில்லை, ஏனெனில் அது பூஜ்ஜியத்தால் பெருக்கப்படுகிறது, எனவே அது பூஜ்ஜியமாகவும் , பின்னர் மூன்றாவது காலமும் இரண்டாகப் போகிறது, இந்த நுழைவை நாங்கள் விரிவுபடுத்துகிறோம் இந்த நெடுவரிசை இந்த வரிசை மன்னிப்பு கேட்கிறது, எனவே இது முதல் வரிசையின் 1 சக்தியை 2 மடங்கு கழிக்கப் போகிறது மற்றும் மூன்றாவது நெடுவரிசை முதல் வரிசையையும் இந்த நெடுவரிசையையும் நீக்குவதன் மூலம் பெறப்பட்ட டிடர்மினண்டாக இருக்கும் எனவே 3 கழித்தல் 1 5 2.
எனவே இந்த சொல் ஏற்கனவே 0 ஆக உள்ளது இந்த தீர்மானிப்பான் ஆ கழித்தல் 1 சதுரமாக இருக்கும், எனவே 1 மடங்கு இந்த தீர்மானிப்பான் இதை 2 க்கு 2 ஆழமான தீர்மானிக்கும் கணக்கீடுகளை பல முறை செய்துள்ளோம் என்று இப்போது எங்களுக்குத் தெரியும், எனவே இப்போது சரி இது ஏபிசிடி என்று சொல்லலாம், எனவே இதை தீர்மானிப்பது ஆட் மைனஸாக இருக்கும் பி c எனவே மைனஸ் 1 இலிருந்து 0 மைனஸ் 2 ஆக 2 முறை இங்கே எனவே கூட்டல் 2 மற்றும் கழித்தல் 1 சக்தி 4 என்பது 1 மீண்டும் ஒரு 2 பை டூ நிர்ணயம் எனவே நாம் மூன்றை இரண்டாகக் கழித்தால் ஒன்றுக்கு ஐந்தாகச் சொல்கிறோம், எனவே இது பூஜ்ஜியம் எனவே இங்கே கழித்தல் நான்கு கூட்டல் கிடைக்கும் இரண்டு முறை ஆ 6, பின்னர் இது 5 எனவே இது 11 11 பெருக்கல் 2 22 கழித்தல் 4 எனவே கழித்தல் 4 கூட்டல் 22 இது 80 க்கு சமம்.
எனவே இது மதிப்பு அல்லது ஒரு எண் உதாரணத்திற்கான தீர்மானிப்பதை எப்படி கணக்கிடலாம்.
இந்த விரிவுரையில் நாம் என்ன செய்தோம் என்பதை சுருக்கமாகக் கூறுவது ஒரு நல்ல விஷயம், எனவே நாங்கள் தீர்மானிப்பதைப் பற்றி பேசினோம், ஒரு தீர்மானிப்பதை வரையறுப்பது பற்றி பேசினோம், எனவே இதில் ஒரு ஸ்கேலரின் நிர்ணயிப்பதைக் குறிப்பதன் மூலம் தொடங்குவோம்.
அங்கிருந்து இரண்டை இரண்டு மூன்று மூன்று மூன்று மற்றும் ஒரு பொது n மூலம் n தீர்மானிப்பதை வரையறுத்து, தனிமத்தின் ah கணக்கீடு மூலம் மைனர்கள் மற்றும் காஃபாக்டர்கள் ah மற்றும் அதற்கு முன் இந்த தீர்மானங்கள் எழும் சில இடங்களைப் பார்த்தோம்,
அதனால் இவை பலவற்றில் எழுகின்றன.
போன்ற சூழல்கள் ஆ, நிலைத்தன்மை அல்லது தீர்வுகள் உள்ளதா என்பதைக் கண்டறிதல் மற்றும் கணிப்பொறிப் பகுதிகளில் இவை எழும் சில இடங்கள் என்று நான் நினைக்கிறேன், வரலாற்று ரீதியாக இவை 1600 களில் இருந்தே இந்த மற்றும் பல சூழல்களுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன என்று நான் நினைக்கிறேன்.
நேரியல் சமன்பாடுகளின் அமைப்பு உள்ளதா என்பதைக் கண்டறிவதில் பகுதிகளைக் கணக்கிடுவது,
அவை உள்ளதா இல்லையா என்பதைக் கண்டறிவதில் , கோடுகளின் குறுக்குவெட்டுகளைக் கண்டறிவது போன்ற சிக்கல்கள் பல ஆண்டுகளாக சிந்திக்கப்பட்டு வருகின்றன, மேலும் மிகவும் சுவாரஸ்யமானது என்னவென்றால் , கணக்கீடு இந்த தீர்மானிப்பான்களின் பயன்பாடு தற்போதைய விளிம்பில் தொடர்கிறது ஆ , அறிவியலில் பொறியியலில் பல பகுதிகள் உள்ளன, அங்கு தீர்மானிப்பதைக் கணக்கிடும் யோசனையும் பின்னர் தீர்மானிப்பவர்களின் கணக்கீட்டைச் சுற்றியுள்ள உயர் மட்ட மேம்பட்ட கருத்துகளும் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்,
அதனால் ஆ என்ன அடுத்த விரிவுரையில் தீர்மானத்தின் சில பண்புகளைப் பார்ப்பது என்று நாங்கள் நம்புகிறோம் இந்த பயன்பாடுகளில் பலவற்றை செயல்படுத்தும் nts, எனவே அடுத்ததாக
அவற்றின் மதிப்பீட்டில் உள்ள பண்புகளைப் பார்க்கிறோம், எனவே மதிப்பீட்டிற்கு உதவும் பண்புகள் அல்லது தீர்மானிப்பான்களைப் பார்க்க வேண்டும்,
எனவே இது அடுத்த முறை அதன் பண்புகளைப் பார்க்கும் நிரலாகும் .

தீர்மானிப்பவர்கள் மற்றும் உங்கள் கவனத்திற்கு நன்றி மற்றும் வரவிருக்கும் விரிவுரைகளில் தீர்மானிப்பவர்களின் மற்ற அம்சங்களைப் பார்க்க ஆவலுடன் காத்திருக்கிறோம்