

கடந்த வகுப்பில் நான் நிகழ்தகவு பற்றிய அடிப்படைக் கருத்துகளை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளோம், சில வரையறைகளை நிகழ்தகவுக்கான கிளாசிக்கல் வரையறை என்று நான் அழைக்கிறேன் . இந்த நிகழ்தகவின் படி நிகழ்தகவுக்கான அரிக்கும் தோலழற்சி என்பது நிகழ்வின் இடத்தில் வரையறுக்கப்பட்ட ஒரு செயல்பாடாகும்,

எனவே ஒவ்வொரு நிகழ்வின் நிகழ்தகவு எப்போதும் எதிர்மறை அல்லாத நிகழ்தகவு என்று கூறுகிறோம் முழு மாதிரி இடத்தின் நிகழ்தகவு ஒன்று மற்றும் என்னிடம் ஜோடிவரிசையில் இணைந்த நிகழ்வுகளின் தொகுப்பு இருந்தால், நிகழ்தகவு அவற்றின் தொழிற்சங்கம் இப்போது சில நிகழ்தகவுகளுக்கு சமமாக உள்ளது, இதன் விளைவாக உண்மையில் சேர்க்கையின் கோட்பாடு என்று அழைக்கப்படுகிறது அதன் நிகழ்தகவு பெரியதாக இருக்கும் ஆ நிகழ்தகவு ஒரு நிரப்பு நிகழ்வு ஒரு நிகழ்தகவைக் கழித்தல் அல்லது இஜினல் நிகழ்வு மற்றும் சாத்தியமில்லாத நிகழ்வின் நிகழ்தகவு பூஜ்ஜியம் ஆ, இப்போது நீங்கள் இதை ஒரு பரந்த கட்டமைப்பாகக் கருதலாம், இதன் கீழ் அனைத்து நிகழ்தகவுகளும் உள்ளன , அதாவது நிகழ்தகவின் கிளாசிக்கல் வரையறையான ah ஐப் பயன்படுத்தி நிகழ்தகவைக் கணக்கிடலாமா அல்லது தொடர்புடைய அதிர்வெண்ணைப் பயன்படுத்தி நிகழ்தகவைக் கணக்கிட்டால். நிகழ்தகவு வரையறையானது, அச்சமிய வரையறையின் மூலம் கொடுக்கப்பட்ட கட்டமைப்பை பூர்த்தி செய்ய வேண்டும் , ஆஸ்துமா வரையறையிலிருந்து பின்பற்றப்படும் சில விதிகளுடன் தொடர்கிறேன் ah , உங்கள் பதினொன்றாம் வகுப்பு புத்தகத்தில் சில சான்றுகள் கொடுக்கப்படலாம் என்பதை நீங்கள் கவனிக்கலாம். பன்னிரண்டாவது ஆனால் இங்கே நான் குறிப்பாக அச்சியோமேடிக் வரையறையைப் பயன்படுத்தி ஆதாரத்தைத் தருகிறேன், அதாவது கொடுக்கப்பட்ட நிகழ்தகவின் கோட்பாட்டுக் கட்டுமானம் இங்கே பயன்படுத்தப்படும்,

எனவே வரையறையிலிருந்து பின்தொடரும் முதல் விதி இது கூட்டல் விதி என்று அழைக்கப்படுகிறது. நிகழ்தகவு விதி பின்வருமாறு உள்ளது a மற்றும் b ஏதேனும் இரண்டு நிகழ்வுகளாக இருக்கட்டும் , பின்னர் ஒரு தொழிற்சங்க b என்பது கூட்டல் நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவால் வழங்கப்படுகிறது ஒரு குறுக்குவெட்டின் b கழித்தல் நிகழ்தகவு b நான் நரம்பு வரைபடத்தின் மூலம் இதை மாதிரி இடமாகக் கருதுகிறோம் என்று வைத்துக்கொள்வோம், a மற்றும் b என்று இரண்டு நிகழ்வுகள் உள்ளன, இங்கே இது நிகழ்வு a மற்றும் இது நிகழ்வு b என்று வைத்துக்கொள்வோம் ,

எனவே ஒரு ஒன்றியத்தின் நிகழ்தகவு b இந்த முழு விஷயமும் இந்த a இன் நிகழ்தகவு மற்றும் b இன் நிகழ்தகவு ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவைக் கழித்தல் b என்பது இதற்குக் காரணம், ஒரு குறுக்குவெட்டு b சொல் இரண்டு முறை சேர்க்கப்பட்டுள்ளது, ஏனெனில் aa குறுக்குவெட்டில் b சேர்க்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் b இல் ஒரு குறுக்குவெட்டு சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. b இன் கூட்டல் நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவைச் சொல்லும் போது , குறுக்குவெட்டு b இன் நிகழ்தகவை இரண்டு முறை சேர்ப்போம், எனவே இதை ஒரு முறை அகற்றுவோம், இதற்கு ஒரு தத்துவார்த்த ஆதாரத்தைக் கொடுக்கிறேன், மேலும் இந்த கோட்பாட்டுப் பிரதிநிதித்துவத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ஆதாரம் மிகவும் அதிகமாக இருப்பதை நீங்கள் காணலாம். எளிமையானது

எனவே நாம் ஒரு யூனியன் b ஐ சமமாக எழுதலாம் என்று பார்ப்போம்,

எனவே இந்த பகுதியை a என்று கருதுகிறோம்,

எனவே இந்த முழு விஷயமும் இப்போது உள்ளது, நான் இந்த பகுதியை மட்டும் புள்ளியிடப்பட்ட பகுதியை சேர்த்தால், இப்போது முழு யூனியன் b கிடைக்கும் என்றால் நீ இதோ இந்த புள்ளியிடப்பட்ட பகுதியில் அது உண்மையில் b இலிருந்து b ஆகும், நாம் ஒரு குறுக்குவெட்டு b என்ற பகுதியை அகற்றுகிறோம், எனவே அதை ஒரு யூனியன் b மைனஸ் ஒரு குறுக்குவெட்டு b என்று எழுதலாம்,

எனவே இந்த கோட்பாட்டு பிரதிநிதித்துவத்தை யூனியன் b என்று பார்ப்போம். நான் எழுதுவது இரண்டு இணைபிரிவுத் தொகுப்புகளின் ஒரு தொகுப்பாகத் தான் எழுதுகிறேன், அதுவே இப்போது வரிசையாகப் போடப்பட்டிருக்கும் இந்தப் பகுதி , மீதிப் பகுதியில் இந்தப் புள்ளியிடப்பட்ட பகுதி உள்ளது, அது b இன் சில பகுதி மற்றும் மொத்தத்தில் b இன் எந்தப் பகுதி இங்கே உள்ளது b set b இந்த வரிசையான பகுதியை அகற்றுவோம், இது உண்மையில் ஒரு குறுக்குவெட்டு b இது b க்கு ஒரு குறுக்குவெட்டு b க்கு சரியாகச் சமம்,

எனவே நான் ஒரு தொழிற்சங்கத்தின் நிகழ்தகவைக் கருத்தில் கொண்டால் b இப்போது இந்த இரண்டு இணைவுத் தொகுப்புகளின் நிகழ்தகவுக்கு சமம் என்று சொல்கிறேன்.

எனவே இது b - ஐக் கழித்தல் b இன் கூட்டல் நிகழ்தகவு ஆகிவிடும் . e கழித்தல் f இன் நிகழ்தகவு e ஆகும் நிகழ்தகவு நிகழ்தகவு e கழித்தல் f இன் நிகழ்தகவு, அதாவது இரண்டு நிகழ்வுகளுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டின் நிகழ்தகவு இரண்டு நிகழ்வுகளின் நிகழ்தகவுகளின் வேறுபாட்டிற்கு சமம். e இன் துணைக்குழு பின்னர் e மைனஸ் f இன் நிகழ்தகவு e கழித்தல் f இன் நிகழ்தகவுக்கு சமம், எனவே இந்த வார்த்தையில் இதைப் பயன்படுத்துவோம் ஒரு குறுக்குவெட்டு b என்பது b இன் துணைக்குழு

எனவே இது b இன் கூட்டல் நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவு ஆகும் ஒரு குறுக்குவெட்டின் கழித்தல் நிகழ்தகவு b மற்றும் நீங்கள் இப்போது அறிக்கையை முழுமையாகப் படித்தால், அது ஒரு யூனியனின் நிகழ்தகவு b என்பது ஒரு குறுக்குவெட்டு b இன் பிளஸ் நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவுக்கு சமம் ஆகும், இது உண்மையில் கூட்டல் விதியாகும்,

எனவே நீங்கள் இதைப் பயன்படுத்தலாம். இந்த தொகுப்பு கோட்பாட்டு பிரதிநிதித்துவம் மற்றும் கோட்பாடுகள் அறிக்கையின் ஆதாரம் மிகவும் எளிதானது, இது மிகவும் அற்பமானது ,

எனவே இரண்டு நிகழ்வுகள் ஒன்றிணைவதற்கான நிகழ்தகவைக் கணக்கிட இந்த கூட்டல் விதி பயன்படுத்தப்படுகிறது. இரண்டு நிகழ்வுகளின் இணைப்பின் இடத்தில் உள்ளது, எனக்கு மூன்று நிகழ்வுகள்

இருந்தால், எனக்கு பத்து நிகழ்வுகள் இருந்தால், இதன் நீட்டிப்பு என்னவாக இருக்கும், எனவே நீட்டிப்பை முதலில் இரண்டு மூன்றாகக் கருதுகிறோம், பின்னர் எந்த எண்ணுக்கு நீட்டிப்பு என்பதைக் காண்பிப்பேன் abc என்று மூன்று நிகழ்வுகளுக்கு எளிதாக நீட்டிக்க முடியும், எனவே இதில் யூனியன் b யூனியனின் நிகழ்தகவைக் கருதுகிறோம் . குறுக்குவெட்டு c எனவே நாம் என்ன செய்தோம், இதை ஒரு நிகழ்வாகவும் இதை மற்றொரு நிகழ்வாகவும் எடுத்துக்கொண்டு இரண்டு நிகழ்வுகளுக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூட்டல் விதியை நான் உண்மையில் பயன்படுத்தினேன்,

எனவே இது முதல் ஒன்றின் நிகழ்தகவு மற்றும் இரண்டாவது நிகழ்தகவு கழித்தல் முதல் ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு, இப்போது முதல் பகுதியில், இங்கே மீண்டும் நான் கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்தலாம்,

எனவே இதை நான் ஒரு குறுக்குவெட்டின் b கழித்தல் நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவு என எழுதலாம் b பின்னர் இந்த நிகழ்தகவு c . நாம் எல் சரி, இங்கே நான் யூனியன் b குறுக்குவெட்டு c ஐக் கொண்டிருக்கிறேன் மற்றொரு தொகுப்பு மற்றும் மீண்டும் இந்த பகுதியில் நான் கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்த முடியும்,

எனவே இது இங்கே நிகழ்தகவு a plus probability of b மற்றும் இந்த மூன்றாம் கால நிகழ்தகவு மற்றும் c இன் நிகழ்தகவு b ஒரு குறுக்குவெட்டின் கழித்தல் நிகழ்தகவு இப்போது நான் இந்த வார்த்தையை தொகுக்கிறேன். மைனஸ் குறியை வெளியே உள்ளதால் அதை மைனஸாக வைப்பேன், அதை ஒரு குறுக்குவெட்டு c இன் அடைப்புக்குறி நிகழ்தகவு c பிளஸ் நிகழ்தகவு b குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு c குறுக்குவெட்டு c குறுக்குவெட்டு b குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு c கழித்தல் நிகழ்தகவு, அதனால் நான் என்ன செய்தேன் நான் கூடுதலாக பயன்படுத்தினேன் இந்தக் குறிப்பிட்ட காலத்தின் விதி எனக்குக் கொடுக்கிறது,

எனவே எல்லா சொற்களையும் நான் சேகரித்தால், நான் நிகழ்தகவு ஒரு கூட்டல் நிகழ்தகவு b மற்றும் c இன் நிகழ்தகவைப் பெறுகிறேன், இப்போது இரண்டையும் உள்ளடக்கிய விதிமுறைகளைப் பார்ப்போம். ts எனவே நீங்கள் ஒரு குறுக்குவெட்டின் மைனஸ் நிகழ்தகவைக் கொண்டிருக்கிறீர்கள் b ஒரு குறுக்குவெட்டின் c கழித்தல் நிகழ்தகவு b குறுக்குவெட்டு c மற்றும் பின்னர் கடைசி சொல் பிளஸ் ஆகிவிடும், ஏனெனில் இங்கே உங்களிடம் ஒரு கழித்தல் அடையாளம் உள்ளது,

எனவே இது இப்போது நீங்கள் கொண்டிருக்கும் நிகழ்தகவின் கூட்டல் ஆகும். குறுக்குவெட்டு c மற்றும் b குறுக்குவெட்டு c உடன் குறுக்குவெட்டு

எனவே நான் இந்த அடைப்புக்குறியைத் திறந்தால் அது உண்மையில் ஒரு குறுக்குவெட்டு b குறுக்குவெட்டு c ஆக மாறும் ,

எனவே நீங்கள் மூன்று நிகழ்வுகளுக்கான கூட்டல் விதிக்கான சூத்திரத்தை நிரூபித்துள்ளீர்கள், அதாவது என்னிடம் மூன்று நிகழ்வுகள் ab மற்றும் c இருந்தால் அதன் நிகழ்தகவு யூனியன் என்பது முதலில் சில நிகழ்தகவுகள் ஒரு நேரத்தில் ஒன்றை எடுத்து பின்னர் மைனஸ் இங்கே நான் அவற்றில் இரண்டின் குறுக்குவெட்டு நிகழ்தகவுகளை பரிசீலிக்கிறேன்,

எனவே a உடன் b குறுக்கீடு மேலும் இங்கே ஒரு நேரத்தில் மூன்று சந்திப்பு இப்போது ஏன் அது நடந்தது என்பதை நாம் உண்மையில் ஒருவித ஆ அலை வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி அதைப் புரிந்துகொள்ள முயற்சி செய்யலாம் . தொழிற்சங்கத்தின் நிகழ்தகவைக் கருத்தில் கொண்டு, a இன் நிகழ்தகவை நான் பார்க்கிறேன்,

எனவே a இது முழு காலமாகும், நீங்கள் b ஐப் பார்க்கிறீர்கள், பின்னர் நீங்கள் c ஐப் பார்க்கிறீர்கள், இங்கிருந்து இந்த குறுக்குவெட்டு b இரண்டு முறை எடுக்கப்பட்ட பின் அகற்றப்பட்டது. இரண்டு முறை எடுக்கப்பட்ட குறுக்குவெட்டு c அகற்றப்பட்டது, மேலும் இரண்டு முறை எடுக்கப்பட்ட குறுக்குவெட்டு c அகற்றப்பட்டது, ஆனால் செயல்பாட்டில் இந்த குறுக்குவெட்டு b குறுக்குவெட்டு c மேலும் ஒரு முறை அகற்றப்பட்டது, ஏனெனில் நீங்கள் மூன்று முறை சேர்த்தீர்கள் மற்றும் மூன்று முறை அகற்றினீர்கள்

எனவே இங்கே அந்த சொல் முற்றிலும் முடிந்துவிட்டது,

எனவே இது ஒரு குறுக்குவெட்டு b குறுக்குவெட்டு c உண்மையில் சேர்க்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்,

எனவே இங்கே கோட்பாட்டு ஆதாரம் மூலம் நியாயப்படுத்தப்படுகிறது,

எனவே எனக்கு இரண்டு நிகழ்வுகளுக்கு மேல் இருந்தால், இந்த கூட்டல் விதி பொருந்தும் உண்மையில் இது உங்களுக்கு ஒரு யோசனை அளிக்கிறது ஒரு பொதுமைப்படுத்தல் எப்படி இருக்கும், எனக்கு நான்கு நிகழ்வுகள் இருந்தால், எனக்கு நான்கு நிகழ்வுகள் உள்ளன என்று வைத்துக்கொள்வோம், யூனியனின் நிகழ்தகவு அவை ஒவ்வொன்றையும் எடுத்துக்கொள்வதற்கான சூத்திர நிகழ்தகவைக் கொடுக்கும், அதனால் அது மொத்தமாக இருக்கும் n inus ஒரு நேரத்தில் இரண்டு எடுக்கும் நிகழ்வுகளின் அனைத்து சேர்க்கைகளும் ஒரு நேரத்தில் இரண்டு ஆக நான்கு சி இரண்டு ஆறு போன்ற சொற்கள் இருக்கும் , பின்னர் கூட்டல் மூன்று ஒரு நேரத்தில் இருக்கும்,

எனவே நான்கு சொற்கள் இருக்கும், பின்னர் மீண்டும் ஒரு கழிப்புடன் அவை அனைத்தும் ஒன்றாக இருக்கும் இப்போது நாம் ஒரு பொதுவான கூட்டல் விதியை வைத்திருக்க முடியுமா என்பதற்கு பதில் ஆம் ஆ, இப்போது கணித நிரூபணங்களில் நீங்கள் கணித தூண்டல் கொள்கை என்று ஒன்றைச் செய்துள்ளீர்கள், இந்த கணித தூண்டல் கொள்கையைப் பயன்படுத்தி நாம் பொதுவானதை நிரூபிக்க முடியும் என்பதை நான் உங்களுக்குக் காண்பிப்பேன். கூட்டல் விதி

எனவே நாம் அந்த பொது கூட்டலுக்கு செல்வோம்,

எனவே ஒன்று ஒரு இரண்டு மற்றும் பிற எந்த நிகழ்வுகளையும் விடுங்கள் , பின்னர் ஐஐயின் ஒன்றியத்தின் நிகழ்தகவு ஒன்றுக்கு n க்கு சமம், இது ஐஐயின் கூட்டுத்தொகை நிகழ்தகவு ஒன்றுக்கு சமம் ஆகும் AI

குறுக்குவெட்டு அஜியின் நிகழ்தகவை ஒரு நேரத்தில் கழித்தல் நிகழ்தகவு j பிளஸ் டிரிபிள் கூட்டுத்தொகை நிகழ்தகவு a_i குறுக்குவெட்டு a_j குறுக்குவெட்டு $ak_i k$ மைனஸை விட j க்கும் குறைவானது மற்றும் பல கூட்டல் கழித்தல் 1 முதல் பவர் n பிளஸ் 1 நிகழ்தகவு a_{ii} என்பது 1 முதல் n க்கு சமம், அதாவது கடைசி கால அவகாசம் அனைத்தையும் ஒன்றாக எடுத்துக்கொள்வது மற்றும் உங்களுக்கு ஒற்றைப்படை எண்ணிக்கையிலான நிகழ்வுகள் உள்ளதா அல்லது நிகழ்வுகளின் இரட்டைப்படை எண்ணிக்கை உள்ளதா என்பதைப் பொறுத்து அடையாளம் இருக்கும்,

எனவே உங்களிடம் ஒற்றைப்படை எண்ணிக்கையிலான நிகழ்வுகள் இருந்தால் கடைசி நீங்கள் நிகழ்வுகளின் சம எண்ணிக்கையில் இருந்தால், கடைசி சொல் எதிர்மறையாக மாறும், நான் ஒற்றைப்படை எண்ணிக்கையிலான நிகழ்வுகளை மூன்று நிகழ்வுகளைக் கருத்தில் கொண்டபோது நீங்கள் பார்த்தது போல் கடைசி சொல் எதிர்மறையாக மாறும், பின்னர் இரண்டு நிகழ்வுகளில் கடைசி சொல் நேர்மறையாக இருந்தது இது சம எண்ணிக்கையிலான சொற்கள்

எனவே கடைசி சொல் எதிர்மறையானது

எனவே இதற்கு நான் கணித தூண்டல் கொள்கையைப் பயன்படுத்துவேன் என்று நான் உங்களிடம் குறிப்பிட்டுள்ளதற்கான ஆதாரத்தைப் பார்ப்போம் . கணிதத் தூண்டலின் கொள்கையில் கணிதத் தூண்டலின் கொள்கை என்ன என்பதை இப்போது நான் உங்களுக்கு நினைவூட்டுகிறேன் . p ஒன் உண்மை என்று நிரூபித்து, பின்னர் n க்கு pk உண்மை என்று கருதுகிறோம், k க்கு சமம் மற்றும் pk ப்ளஸ் ஒன் உண்மை என்று நிரூபிப்பதைப் பயன்படுத்தி, முதலில் படிக்களை மீண்டும் சொல்கிறேன், n க்கு சமம் என்பது உண்மை. n க்கு k க்கு சமம் என்பது உண்மை என்றும், k ப்ளஸ் ஒன் க்கு மாற்று வழி அல்லது அதை பார்ப்பதற்கான இரண்டாம் வழி என்று நிரூபிப்பதைப் பயன்படுத்தி, அதை ஒன்றுக்கு நிரூபித்து , அதை k வரை அனுமானிக்கிறோம். அதை k ப்ளஸ் ஒன் க்கு நிரூபிக்க இதைப் பயன்படுத்துகிறோம், எனவே இந்த அறிக்கைக்கான ஆதாரத்தை இங்கே எழுதுகிறேன் , இது பொது கூட்டல் விதிக்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது,

எனவே n க்கு சமம் ஒன்று தொழிற்சங்கம் நான் சரியாக ஒரு காலத்தைக் கொண்டிருப்பேன், அதாவது அது ஒன்றின் நிகழ்தகவாக மாறும் மற்றும் வலது புறத்தில் நான் சரியாக ஒரு காலத்தைப் பெறுவேன், அது ஒன்றின் நிகழ்தகவு,

எனவே ஒன்றின் நிகழ்தகவு ஒன்றின் நிகழ்தகவுக்கு சமம்

எனவே அறிக்கை அற்பமான உண்மை

எனவே n என்பது ஒன்றுக்கு சமம், ஒன்று p ஆக மாறுகிறது உண்மையாக உள்ளது

எனவே அடுத்ததாக n என்பது k க்கு சமம் என்ற கூற்றை அனைத்து n க்கும் சமம் என்று கருதுகிறோம் , எனவே n என்பது k க்கு சமம் என்று சொல்வதை விட n க்கு சமம் k என்று கூறுவோம். பிளஸ் ஒன் என்றால் கே பிளஸ் ஒன் என்றால் இடது கை சொல் என்ன என்பது இடது கை சொல் யூனியன் ஐஜியின் நிகழ்தகவு ஆகும், இது ஒன்றுக்கு கே பிளஸ் ஒன் ஆகும். இப்போது இங்கே நான் என்ன செய்தேன் என்பதை நான் இரண்டு சொற்களின் ஒன்றியமாக எழுதியுள்ளேன்,

எனவே இந்த ஒன்றியம் ஒன்று முதல் கே வரை நான் ஒரு நிகழ்வாக எழுதுகிறேன், மற்றொரு நிகழ்வு ஒரு கே பிளஸ் ஒன் ஆகும், இரண்டிற்கும் ஏற்கனவே கூட்டல் விதி உள்ளது,

எனவே கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்துகிறோம்

எனவே யூனியன் ஐஜியின் நிகழ்தகவுக்குச் சமம் என்பது எனக்குக் கிடைக்கும் k நிகழ்வுகள் ஒன்றிணைவதற்கான நிகழ்தகவு மற்றும் n க்கு k க்கு சமம் என்ற அனுமானத்தை நாங்கள் செய்துள்ளோம். அதாவது இந்தச் சொல்லின் மீது நாம் கூட்டல் விதியை நேரடியாகப் பயன்படுத்தலாம் மற்றும் இந்த சூத்திரத்தின் மூலம் உண்மையில் கிடைக்கும் எந்தச் சொல்லையும் எழுதலாம் n என்ற இடத்தில் மட்டுமே உள்ளது, நாம் k போடும் அனைத்து விதிமுறைகளுக்கும் இங்கே k என்று எழுதுவோம், எனவே இது அப்படியே ஆகிவிடும் . இது a_{ii} இன் சிக்மா நிகழ்தகவுக்கு சமம் என்பது ஒன்றுக்கு k கழித்தல் இரட்டை கூட்டுத்தொகை i ஐ விட j நிகழ்தகவு a_j ஐ விட குறைவானது, மேலும் k வரை செல்லும் சொற்கள் எங்களிடம் உள்ளன என்பதைக் குறிக்க மேல் சொல்லையும் இங்கு எழுதுகிறேன். நான் இங்கே ஒரு k ஐக் கூட்டி AI குறுக்குவெட்டு a_j குறுக்குவெட்டின் கூட்டுத்தொகை நிகழ்தகவு நான் m ஐ விட j குறைவாக உள்ளதா, இந்த விதிமுறைகள் k வரை மட்டுமே வரம்பில் உள்ளன, மேலும் இறுதியாக நாம் சக்தி k க்கு மைனஸ் ஒன்று மற்றும் குறுக்குவெட்டு நிகழ்தகவு ஒன்று உள்ளது a_{ii} என்பது இப்போது ஒன்றுக்கு k க்கு சமம் என்பது நான் எழுதியுள்ள இந்த சொல் அடிப்படையில் யூனியன் AI இன் நிகழ்தகவை ஒன்றிலிருந்து k க்கு விரிவுபடுத்துவதாகும், ஏனெனில் n க்கு உண்மையாக இருக்கும் அறிக்கை k க்கு சமம் இப்போது அடுத்த சொல் ak பிளஸ் நிகழ்தகவு ஆகும் 1 நான் இங்கே அப்படி எழுதுகிறேன் இங்கே அடுத்த காலத்தை பார்ப்போம், இது மீண்டும் தொழிற்சங்கத்துடன் எடுக்கப்பட்ட ஒரு தொகுப்பின் குறுக்குவெட்டு ஆகும் மீண்டும் நீங்கள் அது k விதிமுறைகளின் ஒன்றியமாக மாறியிருப்பதைக் காணலாம்,

எனவே k நிகழ்வுகளுக்கு உண்மையாகக் கருதப்படும் கூட்டல் விதிகள் சூத்திரம் இதற்குப் பயன்படுத்தப்படலாம்,

எனவே இங்கே விதிமுறைகளை மீண்டும் சொல்கிறேன் . k க்கு மற்றும் இங்கே எனக்கு ak பிளஸ் ஒன் நிகழ்தகவு உள்ளது,

எனவே இந்த வார்த்தையை நான் இங்கே சேர்க்க முடியும்,

எனவே இந்த முதல் சொல் a_i இன் நிகழ்தகவு ஆகும் i i ஒன்றுக்கு k ப்ளஸ் ஒன் க்கு சமம், பின்னர் மீதமுள்ள சொற்களை நான் j வரம்பைக் காட்டிலும் குறைவாக எழுதுவேன் AI குறுக்குவெட்டின் k நிகழ்தகவு a_j பிளஸ் AI குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு a_j குறுக்குவெட்டு AM ஐ விட j க்கும் குறைவானது

m வரை k மைனஸ் ஒன்று முதல் பவர் k மற்றும் ஒன்று குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு a_{ii} ஒன்றுக்கு சமம் k ah இந்த வார்த்தை நான் ஏற்கனவே இணைந்து எழுதியது இதனுடன் இப்போது இந்தச் சொல்லைப் பெறுகிறோம்

எனவே நான் இங்கே அடைப்புக்குறியை இடுகிறேன், சதுர அடைப்புக்குறியை வைப்போம், இது k நிகழ்வுகளின் ஒன்றியத்தின் நிகழ்தகவு மற்றும் நான் இதற்கு கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்துகிறேன், எனவே இதற்கு நான் கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்தினால் அது AI குறுக்குவெட்டின் கூட்டு நிகழ்தகவாக மாறும். $a_k + 1$ என்பது 1 முதல் k க்கு சமம், பிறகு மைனஸ் இரட்டை கூட்டுத்தொகை i ஐ விட j நிகழ்தகவு a_k பிளஸ் 1 குறுக்குவெட்டு a_j குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் 1 மற்றும் இது k வரை இருக்கும், மேலும் இது பவர் k பிளஸ் ஒன் நிகழ்தகவைக் கழித்தல் AI குறுக்குவெட்டு $a_k + 1$ இன் குறுக்குவெட்டு நான் k ah க்கு ஒன்றுக்கு சமம், இந்த வார்த்தையை உங்களால் கவனமாகப் பார்க்க முடியாவிட்டால், நான் கவனமாகப் படிக்கிறேன். விரிவாக்கத்தில், இது நான் விரிவுபடுத்தும் சொல், எனவே தொகுப்புகள் AI குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன் வகையைச் சேர்ந்தவை, எனவே கடைசிச் சொல்லானது அவை அனைத்தின் குறுக்குவெட்டையும் உள்ளடக்கும். ஒன்று முதல் k வரை இங்கு உள்ள விதிமுறைகள் என்ன என்பதை இப்போது நாம் கவனிக்கிறோம் எனவே இந்தச் சொல்லின் எஞ்சியிருப்பதைப் பார்ப்போம் இரண்டு குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன் மூன்று குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன் நிகழ்தகவு மற்றும் a_k குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன் நிகழ்தகவு வரை அதாவது k பிளஸ் ஒன் க்கு குறைவான அனைத்து சப்ஸ்கிரிப்ட்களும் அவற்றின் குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன் எடுக்கப்பட்டு உள்ளது. இங்கே ஒரு கழித்தல் அடையாளம் இங்கே நீங்கள் இந்த விதிமுறைகளைப் பார்க்கிறீர்கள், எல்லா குறுக்குவெட்டுகளும் j ஐ விட குறைவாக உள்ளன, ஆனால் இது k வரை மட்டுமே இருக்கும், அதாவது 1 குறுக்குவெட்டு, இரண்டு ஒரு குறுக்குவெட்டு, மூன்று ஒரு குறுக்குவெட்டு அல்லது இரண்டு குறுக்குவெட்டு போன்ற சொற்கள் உங்களிடம் இருக்கும். ஒரு மூன்று இரண்டு குறுக்குவெட்டு a_k மற்றும் a_k மைனஸ் ஒரு குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன்று a_k வரை இந்த விதிமுறைகள் அனைத்தும் இருக்கும்

எனவே எல்லா விதிமுறைகளும் k வரை இருப்பதால் இப்போது a_k பிளஸ் 1 மற்றும் ஒரு கூடுதல் சொல்லைச் சேர்த்துள்ளோம். அத்தகைய விதிமுறைகள் அனைத்தும் உள்ளன, அதனால் என்னால் ஒத்துழைக்க முடியும் இந்தச் சொல்லுடன் இதை இணைக்கவும், அதனால் எனக்கு இணையான சொற்களை இப்போது எழுதுகிறேன், இது a_{ii} இன் நிகழ்தகவு ஒன்றுக்கு சமம், ஒன்றுக்கு சமம் கூட்டல் ஒன்று கழித்தல் இரட்டை கூட்டுத்தொகை i ஐ விட a_i குறுக்குவெட்டு a_j வரை k பிளஸ் ஒன் வரை வித்தியாசம் இங்கே இந்த வித்தியாசத்தை கவனியுங்கள், இங்கே நாம் k வரை இருந்தோம், இப்போது k பிளஸ் ஒன் வரை உள்ளோம், இப்போது அடுத்ததைப் பார்ப்போம், எனவே இங்கே நாம் மூன்று நிகழ்வுகளை சந்திக்கிறோம், அதாவது k வரை எடுக்கப்பட்ட அனைத்து விதிமுறைகளும் i . 1 குறுக்குவெட்டு ஒரு 2 குறுக்குவெட்டு ஒரு 3 a 1 குறுக்குவெட்டு ஒரு 2 குறுக்குவெட்டு a_4 a 1 குறுக்குவெட்டு 2 குறுக்குவெட்டு a_k போன்ற சொற்கள் இருக்கலாம் அதே போல் ஒரு இரண்டு குறுக்குவெட்டு மூன்று குறுக்குவெட்டு a_k மற்றும் கடைசி வரை நான் a_k மைனஸ் இரண்டு வெட்டு என்ற சொற்களைப் பெறுவேன் a_k மைனஸ் ஒரு குறுக்குவெட்டு a_k எனவே சப்ஸ்கிரிப்டுகள் k வரை இயங்கும் போது இதுபோன்ற அனைத்து விதிமுறைகளும் ஒரே நேரத்தில் மூன்று எடுக்கப்படும், இப்போது பார்ப்போம், இது ஒரு நேர்மறையான அடையாளத்துடன் உள்ளது, இப்போது இந்த வார்த்தையைப் பார்ப்போம், இங்கே அது AI குறுக்குவெட்டு a_j குறுக்குவெட்டு $a_k + 1$ ஏனெனில் $a_k + 1$ இரண்டு இடங்களில் வருகிறது, எனவே i மற்றும் j சப்ஸ்கிரிப்டுகள் ஒன்று முதல் k வரை இருக்கும், பிறகு நீங்கள் k பிளஸ் ஒன் உடன் குறுக்குவெட்டு எடுக்கிறீர்கள், அதாவது ஒரு குறுக்குவெட்டு, இரண்டு குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன்று, ஒரு குறுக்குவெட்டு, மூன்று குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன்று போன்ற விதிமுறைகளைப் பெறுவேன் மேலும் a_k மைனஸ் ஒன் a_k குறுக்குவெட்டு a_k பிளஸ் ஒன் அதாவது இதில் எல்லா விதிமுறைகளும் வருகின்றன, அதாவது இது ஒரு நேரத்தில் மூன்று ஆகும் k பிளஸ் ஒன் ஆக மாறும், எனவே இதை நான் இங்கே எழுதலாம், AI குறுக்குவெட்டு a_j குறுக்குவெட்டின் கூட்டுத்தொகை நிகழ்தகவு. a_k

எனவே நான் இங்கே AM ஐ விட m ஐ விட m க்கு குறைவாக பிளஸ் ஒன் வரை வைக்கிறேன், எனவே k வரை இருந்த இந்த விதிமுறைகள் k plus one வரை நீட்டிக்கப்படுவதை நாங்கள் கவனிக்கிறோம், இப்போது இந்த விதிமுறைகள் அனைத்தும் ஒரே மாதிரியானவை அனைவருக்கும் நடக்கும் நீங்கள் காட்டக்கூடிய சொற்கள் மற்றும் கடைசி விதிமுறைகளை இப்போது பார்ப்போம், எனவே இங்கே கடைசி சொல் அனைத்து a_i 's க்கு ஒன்று k மற்றும் பின்னர் $a_k + 1$ உடன் வெட்டும்

எனவே அடிப்படையில் இது அனைத்து விதிமுறைகளின் குறுக்குவெட்டு ஆகும். a_i 's for i என்பது ஒன்றுக்கு k பிளஸ் ஒன் ஆகும் இதன் அடையாளத்தைப் பார்ப்போம், இது பவர் கே பிளஸ் ஒன் மைனஸ் ஒன்று மற்றும் வெளிப்புறத்தில் கூடுதல் மைனஸ் உள்ளது, எனவே இது மீண்டும் இதனுடன் இணைக்கப்பட்டு, பவர் கேக்கு பிளஸ் மைனஸ் ஒன் மற்றும் குறுக்குவெட்டு AI ஐ இன் இரண்டு நிகழ்தகவைக் கொடுக்கும். ஒன்றுக்கு k பிளஸ் டீக்கு சமம், எனவே நான் நிரூபித்ததைப் பார்த்தால், யூனியன் ஐஐயின் நிகழ்தகவு, ஒன்றிலிருந்து கே பிளஸ் ஒன்றுக்கு சமம் என்பது அனைத்து நிகழ்தகவுகளின் கூட்டுத்தொகைக்கு சமம் ஆகும். நிகழ்தகவுகள் ஒரு நேரத்தில் இரண்டு எடுக்கும் அனைத்து நிகழ்தகவுகளின் கூட்டுத்தொகை ஒரு நேரத்தில் மூன்று கழித்தல் மற்றும் பல மற்றும் இறுதியாக அனைத்து நிகழ்வுகளின் குறுக்குவெட்டு நிகழ்தகவு இது n க்கு நான் இங்கே n ஐ கே

கூட்டல் 1 ஆல் மாற்றினால் இந்த n க்கு நான் எழுதிய அறிக்கையாகும் அதுதான் நான் இங்கே பெறப்போகும் கூற்று

எனவே n க்கு உண்மை கூற்று ஒன்று உண்மை என்பது k ப்ளஸ் ஒன் க்கு சமம் என்பதை இது காட்டுகிறது எனவே கணித தூண்டல் கொள்கையின்படி n என்பது நேர்மறை முழு எண்ணாக இருக்கும் அனைத்து n க்கும் பொதுவான கூட்டல் விதி உள்ளது. இந்த விதிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன எனவே நான் உண்மையில் ah axiomatic வரையறை மற்றும் முதல் விளைவு ஆகியவற்றிலிருந்து சில விளைவுகளைக் கொடுத்துள்ளேன் அல்லது குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான நிகழ்வுகளின் ஒன்றியத்தின் நிகழ்தகவைக் கணக்கிடக்கூடிய முதல் முக்கியமான விளைவுகளை நீங்கள் கூறலாம், எனவே இந்த வகை ah சூத்திரம் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும், நான் ஒரு உதாரணத்தைக் காட்டுகிறேன். ஆ, சில சிக்கலான நிகழ்வுகள் இருக்கக்கூடிய சாத்தியக்கூறுகளைக் கணக்கிடுவதற்கு அதை எவ்வாறு பயன்படுத்தலாம் என்பதைக் காண்பிப்பதற்காக, அடிப்படை நிகழ்தகவுகளைக் கணக்கிடுவதற்கு நான் கிளாசிக்கல் வரையறையைப் பயன்படுத்துவேன். 52 கார்டுகளின் நன்கு மாற்றப்பட்ட பேக்கில் இருந்து மாற்றாக ஆறு அட்டைகள் ஒவ்வொன்றாக வரையப்பட்டதாக வைத்துக்கொள்வோம்,

எனவே நான் இங்கே மொழியை மீண்டும் சொல்கிறேன், மாற்றியமைக்கப்பட்ட சொற்களஞ்சியம் என்பது ஒரு அட்டையை வரைய வேண்டும் என்பதாகும். டெக் மற்றும் மீண்டும் நாம் மற்றொரு அட்டையை எடுத்து, கார்டு என்ன என்பதைக் குறித்து வைத்து, அதை மீண்டும் அட்டைப் பொதியில் வைப்போம், எனவே ஆறு முறை இந்த சோதனை மீண்டும் மீண்டும் செய்யப்பட வேண்டும் என்பதை நாங்கள் கண்டுபிடிக்க விரும்புகிறோம் e நிகழ்தகவு, இந்த ஆறு அட்டைகளின் தொகுப்பில் ஹார்ட் ஸ்பேட் கிளப் மற்றும் டயமண்ட் ஆகிய நான்கு சூட்கள் ஒவ்வொன்றும் தோன்றும்

எனவே நான்கு சூட்களில் ஒவ்வொன்றும் பணம் செலுத்திய கிளப் மற்றும் வைரமானது இந்த ஆறு அட்டைகளின் தொகுப்பில் தோன்றும், அதாவது எந்த சூட்டும் பிரதிநிதித்துவம் செய்யப்படவில்லை, அதாவது நான் இதயம் மட்டுமே உள்ளது அல்லது இதயம் மட்டும் இல்லை அல்லது வேகம் இல்லை என்ற நிலை வேண்டாம் அல்லது நம் வேகம் இல்லை அல்லது அவர்களில் இருவர் இருக்கிறார்கள் அல்லது இரண்டு பேர் இல்லை, அப்படிப்பட்ட ஆறு அட்டைகளின் பாலின தொகுப்பு எதுவாக இருந்தாலும் நான்கு பேரும் விரும்புவார்கள் அங்கே இருங்கள் அதாவது சிலர் ஒன்றுக்கு மேற்பட்டவர்களாக இருக்கலாம், ஏனென்றால் மொத்தம் ஆறு உள்ளன, ஒருவேளை உங்களுக்கு இரண்டு இதயங்கள் இரண்டு ஸ்பேட்கள் ஒரு கிளப் மற்றும் ஒரு வைரம் போன்றவை இருக்கலாம், இதன் நிகழ்தகவு என்ன, நீங்கள் சென்று நேரடியாகக் கணக்கிடுங்கள், நான் காண்பிப்பேன் இந்த கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்தினால், இந்த நிகழ்தகவைக் கணக்கிடுவது மிகவும் எளிமையாகிவிடும், எனவே நான் இந்தச் சிக்கலைப் பொதுக் கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்தித் தீர்க்கிறேன், எனவே ஆறு அட்டைகளின் தொகுப்பில் ஒவ்வொரு சூட்டின் குறைந்தது ஒரு அட்டையாவது இருக்கும் நிகழ்வாக இருக்கட்டும். ஒரு நிரப்பு ஆகும் ஒரு நிரப்பு என்பது ஆறு அட்டைகளின் தொகுப்பில் குறைந்தபட்சம் ஒரு சூட் இல்லை என்று அர்த்தம், இது போன்ற செயல்களின் நோக்கம் என்னவென்றால், நாங்கள் முதலில் நிகழ்வுகளின் கோட்பாட்டு பிரதிநிதித்துவத்தைப் பயன்படுத்துகிறோம் என்பதை நான் உங்களுக்குக் காண்பிப்பேன். கோட்பாட்டின் பிரதிநிதித்துவத்தை அமைக்கவும், பின்னர் நான் சொன்னது போல் நாங்கள் உடனடியாக எண்ணத் தொடங்கலாம் மூன்று இதயங்கள் ஒரு ஸ்பேட் ஒரு கிளப் ஒரு வைரம் மூன்று வேகம் ஒரு இதயம் ஒரு கிளப் ஒரு வைரம் மூன்று கிளப்புகள் ஒரு கடினமான ஒரு மண்வெட்டி ஒரு வைரம் மற்றும் அதன் பிறகு இரண்டு இதயங்கள் இரண்டு மண்வெட்டி ஒன்று அப்படி ஒரு வைரத்தை கிளப் செய்யுங்கள்,

எனவே நீங்கள் எல்லா சாத்தியக்கூறுகளையும் பார்த்து அவை ஒவ்வொன்றின் நிகழ்தகவைக் கணக்கிட்டு பின்னர் சேர்க்கலாம், அதுதான் நேரடியான ஃபேஷன் ஆனால் நான் இங்கே என்ன செய்ய முயற்சிக்கிறேன் என்பதை நீங்கள் உண்மையில் பல நிகழ்வுகளை வரையறுக்க தேவையில்லை. செட் கோட்பாட்டு குறியீட்டைப் பயன்படுத்தவும் மற்றும் கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்தவும், பதில் இங்கே மிக நேர்த்தியாக கணக்கிடப்படுவதை நீங்கள் காண்பீர்கள், எனவே ஆறு அட்டைகளின் தொகுப்பில் நீங்கள் ஒரு முறையாவது தோன்றாத நிகழ்வாக நான் பாராட்டுகிறேன்.

எனவே இதயம் தோன்றாது என்று சொல்வதன் மூலம் P_1 நிகழ்வைக் கருத்தில் கொள்வோம், பின்னர் நீங்கள் P_1 இன்று எழுதலாம். b_{ii} இன் ஒன்றியம் ஒன்று முதல் நான்கிற்கு சமம் என ஒரு பாராட்டு எழுதவும், ஏனெனில் அவற்றில் குறைந்தபட்சம் ஒன்றின் தொழிற்சங்க நிகழ்வின் அர்த்தம் என்ன, எனவே இங்கே நான் சொன்னேன் ஒரு நிரப்பு குறைந்தபட்சம் ஒரு சூட் என்று இங்கு தோன்றவில்லை, ஏனெனில் $b_1 b_2 b_3 b_4$ குறிக்கிறது அவற்றில் ஒன்று தோன்றவில்லை, எனவே அவற்றில் ஒன்று தோன்றவில்லை என்று அர்த்தம், எனவே இது ஒரு நிரப்பியின் சரியான பிரதிநிதித்துவமாகும், எனவே நான் பொதுவான கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்தினால், ஒரு நிரப்புதலின் நிகழ்தகவு தொழிற்சங்கத்தின் நிகழ்தகவாக மாறும். நான்கு நிகழ்வுகளின் ஒன்றியம் இதைப் பயன்படுத்துவதற்கு நான் இப்போது பொதுவான கூட்டல் விதியைப் பயன்படுத்துகிறேன், நான் $b_1 b_2 b_3 b_4$ நிகழ்தகவு b_1 குறுக்குவெட்டு $b_2 b_1$ குறுக்குவெட்டு b_3 இன் நிகழ்தகவுகளைக் கணக்கிட வேண்டும், அதனால் மூன்று வெட்டும் நிகழ்தகவு மூன்று எடுக்கும். ஒரு நேரத்தில் மற்றும் நிகழ்தகவு அவை அனைத்தின் குறுக்குவெட்டுகளின் பொது கூட்டல் விதியின் மூலம் இதைப் பார்ப்போம், ஒரு நிரப்பியின் நிகழ்தகவு யூனியன் பையின் நிகழ்தகவுக்குச் சமம், இது b_{ii} இன் சிக்கமா நிகழ்தகவுக்குச் சமம் சமம் ஒன்றுக்கு

நான்கு கழித்தல் i j ஐ விட நான்கு நிகழ்தகவு வரை குறைவு இரு குறுக்குவெட்டு b_j பிளஸ் நிகழ்தகவு இரு குறுக்குவெட்டு b_j குறுக்குவெட்டு b_{ki} k ஐ விட k ஐ விட குறைவாக நான்கு மைனஸ் நிகழ்தகவு வரை அவை அனைத்தும் குறுக்குவெட்டு நிகழ்தகவு,

எனவே இது நான்கு நிகழ்வுகளின் சேர்க்கைக்கான நான்கு நிகழ்வுகளுக்கான கூடுதல் விதியாகும், நான் விதிமுறைகளைக் கணக்கிட வேண்டும் இந்த ஒவ்வொரு கூட்டுத்தொகையிலும் இங்கே நாம் முதலில் இருந்து ஆரம்பிக்கலாம், b one இன் நிகழ்தகவு என்ன என்று நான் கருதுகிறேன், எனவே நான் உண்மையில் கணக்கிடும் விதிமுறைகள் என்ன என்பதை உங்களுக்குக் காட்ட இதை இங்கே வைக்கிறேன்,

எனவே முதலில் பார்ப்போம் b one இன் நிகழ்தகவு என்ன, b one இன் நிகழ்தகவு என்ன, இதயங்கள் தோன்றாத நிகழ்வு b ஒன்று, இதயங்கள் தோன்றாத நிகழ்வு, முதலில் அட்டைகள் ஆறு முறை வரையப்பட்டுள்ளன என்பதை நான் கருத்தில் கொண்டால் என்ன அர்த்தம் ஒரு இதயம் இரண்டாவது நான் இதயம் இல்லை மற்றும் ஆறாவது வரை அது இதயம் அல்ல,

எனவே முதல் இதயம் இல்லை என்று நான் கருதினால், பதின்மூன்று கார்டுகளின் இதய அட்டைகளின் மொத்த எண்ணிக்கை ஐம்பது என்றால் என்ன அர்த்தம் இரண்டு, ஒரு டிராவில் இதயத்தைத் தவிர வேறு எந்த அட்டையையும் வரைகிறீர்கள் என்று சொல்கிறீர்கள், அதாவது மீதமுள்ள 39 அட்டைகளில் அட்டை எடுக்கப்பட்டுள்ளது,

எனவே இதயம் அல்லாத அட்டையை வரைவதற்கான நிகழ்தகவு 39 ஆக மாறும். 52 அதாவது 3 ஆல் 4. எனவே ஒரு ra வில் அது இதயம் அல்ல நிகழ்தகவு மூன்று நான்காக மாறுகிறது இப்போது இந்த விஷயம் ஆறு முறை திரும்பத் திரும்ப வருகிறது, ஏனெனில் நீங்கள் கார்டைத் திரும்பப் போடுகிறீர்கள், எனவே அடுத்த முறையும் நிகழ்தகவின் கணக்கீடு ஒரே மாதிரியாக இருக்கும். ஏனென்றால் அடுத்த முறை உங்களிடம் 52 கார்டுகள் உள்ளன, அவற்றில் 13 கார்டுகள் கடினமானவை அல்ல, அது மீண்டும் 3க்கு 4 ஆக மாறும், நீங்கள் இதை ஆறு முறை மீண்டும் மீண்டும் செய்வீர்கள்,

எனவே அடிப்படையில் நீங்கள் இப்போது சக்தி ஆறில் மூன்றிற்கு நான்கு பெறுகிறீர்கள் என்றால் நான் b_2 ஐப் பரிசீலித்து வருகிறேன் பி டூவிற்கான நிகழ்தகவு கணக்கீடு, இதயங்கள் தோன்றாது என்பதற்கான வாதத்தை நான் கொடுத்தது போலவே இருக்கும், ஏனெனில் ஸ்பேட்கள் இருந்தால் பதின்மூன்று அட்டைகள் உள்ளன,

எனவே டிராவில் மண்வெட்டி இல்லை என்றால், நிகழ்தகவு மூன்று நான்கு ஆக இருக்கும். உண்மையில் b_i இன் நிகழ்தகவு மூன்று நான்குக்கு சமம் என்ற அறிக்கையை வழங்கவும், சக்தி ஆறுக்கு i ஒன்று இரண்டு மூன்று மற்றும் நான்குக்கு சமம்

எனவே இவை உண்மையில் இந்த b_i இன் நிகழ்தகவில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள சொற்கள், ஏனெனில் இங்கு எனக்கு b one இன் நிகழ்தகவு தேவை. b இரண்டு நிகழ்தகவு b மூன்றின் நிகழ்தகவு மற்றும் b நான்கு நிகழ்தகவு

எனவே அனைத்து சொற்களும் கணக்கிடப்படுகின்றன, அவை அனைத்தும் மூன்று நான்கு முதல் சக்தி ஆறு வரை ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்,

எனவே இறுதிக் கணக்கீட்டில் நான் மதிப்பு 4 ஐ 3 ஆல் 4 ஐ சக்திக்கு வைப்பேன் 6 அடுத்த வார்த்தையைப் பார்ப்போம், இதில் b 1 குறுக்குவெட்டு b 2 b_1 இன் நிகழ்தகவு b_3 b_1 குறுக்குவெட்டு b_4 b_2 குறுக்குவெட்டு b_3 மற்றும் 4 இல் நீங்கள் ஒரு நேரத்தில் 2 ஐ எடுத்துக்கொள்கிறீர்கள்,

எனவே சொற்களின் எண்ணிக்கை 6 ஆக இருக்கும் நான்கு சி இரண்டு என்று நான்கு கூட்டு இரண்டில் இரு குறுக்குவெட்டு நிகழ்தகவை உள்ளடக்கிய ஆறு சொற்கள் இருக்கும் b_j இதன் கணக்கீட்டைப் பார்ப்போம், நான் b ஒரு குறுக்குவெட்டு b இரண்டின் நிகழ்தகவை எழுதுகிறேன்,

எனவே b ஒரு குறுக்குவெட்டு b இரண்டு என்றால் இதயங்களும் மண்வெட்டிகளும் இப்போது தோன்றாது. 52 கார்டுகளின் மொத்த சேகரிப்பில் 26 கார்டுகள் உள்ளன .

எனவே டெக் மீண்டும் முடிந்தது, நிகழ்தகவு அப்படியே உள்ளது,

எனவே நீங்கள் ஆறு முறை அவ்வாறு செய்கிறீர்கள், அது உண்மையில் மீண்டும் முந்தைய வாதத்தை அரை முதல் ஆற்றல் ஆறு வரை பயன்படுத்துகிறது, உண்மையில் நீங்கள் இரு குறுக்குவெட்டு b_j இன் நிகழ்தகவை எழுதலாம், அது சக்தி ஆறில் பாதிக்கு சமம். நான் j ஐ விடக் குறைவாக இருப்பதால், ஆறு சொற்களுக்குச் சமமான நான்கு சி இரண்டு உள்ளன, அடுத்ததில் மூன்று சொற்கள் உள்ளன,

எனவே நீங்கள் மூன்று வகைகளில் மூன்று தோன்றவில்லை என்று சொல்கிறீர்கள் அதாவது நான் இதயத் ஸ்பேட்ஸ் என்று சொல்ல முடியும் மற்றும் கிளப்புகள் தோன்றுவதில்லை, அதாவது வைரங்கள் மட்டுமே தோன்றும் என்று நீங்கள் சொல்கிறீர்கள்,

எனவே வைரம் மட்டுமே தோன்றினால் நிகழ்தகவு நான்காக இருக்கும், நீங்கள் அதை ஆறு முறை செய்கிறீர்கள்,

எனவே பொதுவாக நான் இரு குறுக்குவெட்டு b_j குறுக்குவெட்டு b k நிகழ்தகவு ஒன்று என்று சொல்ல முடியும். நான்கு முதல் பவர் ஆறுக்கு i க்கு குறைவான j க்கு குறைவானது,

எனவே மொத்தம் நான்கு சொற்கள் உள்ளன, இங்கே உங்களுக்கு நான்கு சொற்கள் உள்ளன, இங்கே ஆறு சொற்கள் மற்றும் நான்கு சொற்கள் இங்கே இப்போது கடைசி பதம் என்பது எல்லாவற்றின் குறுக்குவெட்டு என்பதை பார்ப்போம். நான்கு நிகழ்வுகள் ஆனால் நிகழ்வுகள் என்ன நிகழ்வுகள் இதயங்கள் தோன்றாது மண்வெட்டிகள் தோன்றாது கிளப்புகள் தோன்றாது வைரங்கள் தோன்றாது என்று தோராயமாக நீங்கள் கூறுகிறீர்கள், இது சாத்தியமற்றது எதுவும் தோன்றாது, ஏனென்றால் நீங்கள் ஒரு அட்டையை வரையும்போது அது ஒன்று இருக்கும் இவை இரண்டு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு பூஜ்ஜியமாக மாறும், எனவே குறுக்குவெட்டு b_{ii} இன் நிகழ்தகவு ஒன்று முதல் நான்கிற்கு சமம் என்பது பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம்

இப்போது இந்த சூத்திரத்தில் நான் எல்லா விதிமுறைகளையும் மதிப்பிட்டுள்ளேன், எனவே நான் இங்கு மாற்றினால், ஒரு பாராட்டு becom நிகழ்தகவைப் பெறுவேன் es 4 பெருக்கல் 3 ஆல் 4 முதல் பவர் 6 மைனஸ் 6 மடங்கு பாதி முதல் பவர் ஆறு மற்றும் நான்கு முறை ஒன்றுக்கு நான்கு பவர் ஆறு, எனவே ஒருவர் இதை எளிமைப்படுத்தலாம் மற்றும் மூன்று ஒன்று ஏழு ஐந்து ஐந்து ஒன்று இரண்டு என்பது தோராயமாக இருக்கும். புள்ளி ஆறு இரண்டு மற்றும் நீங்கள் ஒரு நிகழ்தகவைக் கணக்கிடலாம், இது ஒரு தொண்ணூறு ஐந்து ஐந்தால் வகுக்க சமமாக இருக்கும் a இன் நிகழ்தகவு ஒரு கழித்தல் நிகழ்தகவு ஐந்தால் வகுக்கப்படும் இரண்டு, இது தோராயமாக புள்ளி மூன்று எட்டு ah இந்த கணக்கீடு செய்வதைத் தவிர உண்மையில் நான் உங்களுக்கு ஒரு பயன்பாட்டைக் காட்டியுள்ளேன். பொது கூட்டல் விதி ஆனால் அதைத் தவிர நான் இங்கு எழுதும் எண் மதிப்பையும் பாராட்டுவோம், எனவே ஆறு அட்டைகளை ஒவ்வொன்றாக மாற்றுவதைக் கருத்தில் கொள்ளும்போது அறுபத்து இரண்டு சதவீத வாய்ப்பு உள்ளது, அதாவது குறைந்தபட்சம் அறுபது சதவீதத்திற்கும் அதிகமான வாய்ப்பு உள்ளது சூட்களில் ஒன்று குறிப்பிடப்படவில்லை, அதே போல் இங்கு நான் ஆறு கார்டுகளை வரைந்தால், ஒவ்வொரு சூட்டும் குறைந்தது ஒரு முறையாவது குறிப்பிடப்படுவதற்கு நாற்பது சதவீதத்திற்கும் குறைவான வாய்ப்பு உள்ளது, எனவே உண்மையில் என்ன பொதுவான உணர்வு என்னவென்றால் நான் h அவ் உண்மையில் நான்கு வகையான சூட்கள் மற்றும் நாங்கள் ஆறு முறை உலர்த்துகிறோம், எனவே இயற்கையாகவே அவை ஒவ்வொன்றும் ஒரு முறையாவது தோன்றுவதற்கான அதிக நிகழ்தகவு இருக்கும் என்ற உணர்வு உள்ளது, ஆனால் நீங்கள் பார்க்கிறபடி மதிப்பு 0.4 க்கும் குறைவாக உள்ளது அவை ஒவ்வொன்றும் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தப்படுவதற்கான வாய்ப்பு 40 சதவீதத்திற்கும் குறைவாக உள்ளது, எனவே உண்மையில் நிகழ்தகவுக்கான எண் மதிப்பைக் கணக்கிடுவதற்கான அடிப்படை நோக்கங்களில் ஒன்று, நமக்கு எவ்வளவு வாய்ப்பு உள்ளது என்பதை உணர வேண்டும் ஒரு 90 சதவிகிதம் வாய்ப்பு நாளை மழை பெய்யும் அல்லது நாளை மிகவும் குளிராக இருக்கும் அத்தகைய அறிக்கைகளில் நீங்கள் எவ்வளவு நம்பிக்கை அல்லது எவ்வளவு நம்பிக்கை கொடுக்க முடியும் என்று உங்களுக்குச் சொல்கிறது ஆ, எனவே நான் உங்களுக்கு ஒரு எளிய பயன்பாட்டைக் காட்டியுள்ளேன், இப்போது நான் உங்களுக்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு புதிய வரையறைகளைத் தருகிறேன், இங்கே நான் கருத்தில் கொள்வோம் இறக்கப்பட்டது சரி, அது ஒரு நியாயமான மரணம் என்று கருதுவோம் சரி, நான் ஒரு நிகழ்வை சொல்கிறேன், நிகழ்வு என்றால் என்ன என்று சொல்கிறேன், ஒரு நிகழ்வு நிகழ்கிறது என்று வைத்துக்கொள்வோம், அது நிகழ்கிறது என்று வைத்துக்கொள்வோம், அது மேல் முகம் ஒன்று, அதன் நிகழ்தகவு என்ன? ஆனால் நான் மற்றொரு நிகழ்வை வரையறுத்து b மற்றும் ஒற்றைப்படை எண் நிகழ்கிறது என்று சொல்கிறேன் பிறகு b இன் நிகழ்தகவு பாதி, ஏனெனில் ஒற்றைப்படை எண் என்பது ஒரு மூன்று ஐந்து என்று இப்போது நான் மற்றொரு அறிக்கையை தருகிறேன், இப்போது ஒற்றைப்படை எண் நிகழ்கிறது. நான் எனது அறிக்கையை மாற்றியமைத்துள்ளேன் என்று எனக்கு முன்பே தெரியும், ஒற்றைப்படை எண் ஏற்பட்டுள்ளதால், இங்கு எனது மாதிரி இடம் மிகவும் குறைவாகிவிட்டது, அது மூன்று சொற்கள் மட்டுமே மற்றும் நியாயமானது என்று கருதி, ஒன்றின் நிகழ்தகவைக் கணக்கிட்டால் அது மூன்றில் ஒன்றாக மாறும், அதனால் என்ன கொடுக்கப்பட்ட ஒரு நிகழ்தகவு b ஏற்படுகிறது அல்லது b ஆனது மூன்றில் ஒன்றுக்கு சமம் இது கண்டிஷனிங்கின் கருத்து, எனவே நான் அதை நிபந்தனை நிகழ்தகவு என்று அழைக்கிறேன், நிகழ்வின் நிகழ்தகவு உண்மையில் ஆறில் ஒன்று ஆகும், அதுதான் நிகழ்தகவு ஆகும் ஒரு பகடை வீசுவதில் இது ஆறில் ஒன்று, ஆனால் ஒற்றைப்படை எண் ஏற்பட்டது என்று நான் கருதினால், ஒன்றின் நிகழ்தகவு என்ன, அது மூன்றில் ஒன்றாக மாறும், அதாவது ஒரு சீரற்ற பரிசோதனையில் கூடுதல் தகவல் இருந்தால், நிகழ்தகவுகள் மாற்றியமைக்கப்படும் இந்த கருத்து ஆ நிபந்தனை நிகழ்தகவு மூலம் கொடுக்கப்பட்டது எனவே அடுத்த விரிவுரையில் நான் நிபந்தனை நிகழ்தகவை அறிமுகப்படுத்துகிறேன் மற்றும் நிபந்தனை நிகழ்தகவின் அடிப்படையில் சில விதிகள் மற்றும் சில கோட்பாடுகள் இருக்கும், அதை நான் விளக்குகிறேன், பின்னர் நாங்கள் சில சிக்கல்களை தீர்க்க செல்வோம்.