எனவே நான் ஏற்கனவே எனது கடைசி விரிவுரையில் நிபந்தனை நிகழ்தகவு பற்றிய விவாதத்தை ஆரம்பித்துவிட்டேன், நான் ஒரு நியாயமான மரணத்தை தூக்கி எறிவதை நான் கருத்தில் கொண்டால் நான் என்ன மறுபரிசீலனை செய்வேன் என்பதை நீங்கள் பார்க்கலாம் மற்றும் நிகழ்வை 1 வது நிகழ்வாக நான் கருதுகிறேன், அதன் நிகழ்தகவு என்ன? 1 ஆல் 6 இப்போது எனது அறிக்கையை மாற்றியமைக்கிறேன், ஒற்றைப்படை எண் ஏற்படுவதால் ஒன்று நிகழும் நிகழ்தகவை என்ன என்பதை நான் மாற்றுகிறேன் , மேலும் நியாயமான டையில் உள்ள இந்த ஆறு சாத்தியமான விளைவுகளில் இப்போது b ஏற்பட்டிருப்பதை நான் நிகழ்தகவு என்று அழைக்கிறேன், அதில் மூன்று முடிவுகள் உள்ளன. ஒற்றைப்படை எண்கள் ஒன்று மூன்று மற்றும் ஐந்து

எனவே இப்போது இதிலிருந்து ஒன்று ஏற்பட்டதற்கான நிகழ்தகவு என்ன என்று நான் சொன்னால் அது மூன்றில் ஒன்றாக இருக்கும்,

எனவே இது உண்மையில் நிபந்தனை நிகழ்தகவு என்ற கருத்துக்கு வழிவகுக்கிறது, அதாவது எனக்கு சில கூடுதல் அறிவு இருந்தால் ஒரு பரிசோதனையில் நிகழ்வின் போது எனது அசல் நிகழ்தகவு மாற்றப்படலாம், எனவே b இன் நிகழ்தகவு நேர்மறையாக இருக்கும் எந்த இரண்டு நிகழ்வுகளையும் a மற்றும் b என்று வரையறுப்போம், பின்னர் கொடுக்கப்பட்ட நிகழ்வின் நிபந்தனை நிகழ்தகவு b நிகழ்கிறது . b இல் நிபந்தனைக்குட்படுத்தப்பட்ட இந்த குறியீட்டு நிகழ்தகவை பின்வரும் பாணியில் நாங்கள் எழுதுகிறோம் ,

எனவே இது கொடுக்கப்பட்ட b க்கு நிகழ்தகவு என படிக்கப்படுகிறது, இது இந்த சூத்திரத்திற்கு நான் இந்த சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தினால் , b இன் நிகழ்தகவால் வகுக்கப்படும் ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு என வரையறுக்கப்படுகிறது. ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவை நீங்கள் பார்க்கலாம்,

எனவே a என்பது ஒன்று நிகழ்கிறது மற்றும் b என்பது ஒன்று மூன்று ஐந்து,

எனவே ஒரு குறுக்குவெட்டு b என்பது ஒன்று,

எனவே அது ஆறால் ஒன்றாக மாறும் , b இன் நிகழ்தகவு பாதி

எனவே ஒன்றால் ஆறால் இரண்டால் வகுக்கப்படும். இது எனக்கு மூன்றில் ஒரு பகுதியைக் கொடுக்கும்,

எனவே இந்த வரையறை நிபந்தனை நிகழ்தகவு என்ன என்பதைப் பற்றிய அசல் புரிதலுடன் ஒத்துப்போகிறது ,

எனவே இந்த வாதத்தை சிறிது நீட்டிக்கிறேன், இந்த உறவை ஒன்றிலிருந்து ஒன்று என்று அழைக்கிறேன். b இன் நிகழ்தகவை கொடுக்கப்பட்ட b இன் நிகழ்தகவு, அதே போல் a இன் நிகழ்தகவு நேர்மறையாக இருந்தால் , b இன் நிகழ்தகவை வரையறுக்கலாம் . a இன் நிகழ்தகவு மூலம் இது ஒரு குறுக்குவெட்டின் கூற்று நிகழ்தகவுக்கு வழிவகுக்கும் b என்பது b இன் நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவுக்கு சமம் , இந்த அறிக்கைகள் இரண்டு மற்றும் அறிக்கைகள் மூன்றைப் பார்ப்போம் மற்றும் நிகழ்தகவு விளக்க அறிக்கை எண் இரண்டின் அடிப்படையில் பேசுவோம். இடது புறத்தில் எனக்கு இரண்டு நிகழ்வுகள் a மற்றும் b ஒரே நேரத்தில் நிகழும் நிகழ்தகவு உள்ளது,

எனவே இது நிகழ்வுகளில் ஒன்றின் நிகழ்தகவுக்கு சமம் என்று கூறுகிறேன் இரண்டு நிகழ்தகவுகளின் தயாரிப்பு ஒன்று நிபந்தனை மற்றும் மற்றொன்று நிகழ்வுகளில் ஒன்றின் நிகழ்தகவு, இது விளிம்பு நிகழ்தகவு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது .

எனவே பெருக்கல் விதியின் அடிப்படைக் கருத்து என்னவென்றால், இரண்டு நிகழ்வுகள் ஒரே நேரத்தில் நிகழும் நிகழ்தகவை இரண்டு நிகழ்தகவுகளின் விளைபொருளாகக் கணக்கிடலாம். ies அதனால் பெருக்கல் உள்ளது அதனால் தான் இப்போது பெருக்கல் விதி என்று அழைக்கப்படுகிறது , அதை நான் மூன்று நிகழ்வுகளுக்கு நீட்டிக்கலாமா என்ற எண்ணம் உடனடியாக வருகிறது கூட்டல் விதியின் விஷயத்தில் நீங்கள் பார்த்தது போல் தூண்டல் மூலம் இப்போது பொது பெருக்கல் விதியை தருகிறேன்,

எனவே ஒரு இரண்டு அன்ப் நிகழ்வுகளை கருத்தில் கொள்வோம் மற்றும் நிபந்தனை நிகழ்தகவை வரையறுக்கும் பொருட்டு வகுப்பில் நிகழும் நிகழ்வாகும். அதாவது, நான் a இன் நிகழ்தகவு அல்லது b இன் நிகழ்தகவை வைத்தேன், பின்னர் அவற்றின் நிகழ்தகவு நேர்மறையாக இருக்க வேண்டும் இல்லையெனில் விகிதம் வரையறுக்கப்படாது,

எனவே ai ஐ குறுக்குவெட்டு ஒன்றுக்கு nக்கு சமம் என்று கூறுவதற்கான நிபந்தனை நிகழ்தகவை நான் வைக்கலாம் ஒன்றின் நிகழ்தகவு இரண்டின் நேர்மறை நிகழ்தகவு நேர்மறையாக இருக்கும் அல்லது ஒரு நிகழ்தகவு நேர்மறையாக இருக்கும் என்று சொல்ல இப்போது இந்த உண்மை நிலை போதுமானது, ஏனெனில் இந்த தொகுப்பு உண்மையில் சிறிய தொகுப்பாகும். நான் பல நிகழ்வுகளைக் கருதுகிறேன், அவை அனைத்தையும் நான் சந்திக்கிறேன், அது மிகச் சிறிய தொகுப்பாகும்,

எனவே சிறிய தொகுப்பின் குறுக்குவெட்டை நேர்மறை நிகழ்தகவு கொண்டதாக நான் வைத்தால் , தொடர்புடைய நிகழ்வுகள் அனைத்தும் தனிநபர்களாக நிகழும் அல்லது ஒரு சந்திப்பு, இரண்டு மூன்று குறுக்குவெட்டு, நான்கு போன்றவற்றை ஒரு நேரத்தில் இரண்டாக வெட்டுவது போல அல்லது ஒரு நேரத்தில் மூன்று குறுக்குவெட்டுகளை எடுத்துக்கொள்வது போல அவை நிகழ்ந்தால், அவை அனைத்தும் நேர்மறையான நிகழ்தகவுகளைக் கொண்டிருக்கும்,

எனவே நான் இங்கே எழுதுகிறேன், இது அனைத்தும் நிபந்தனைக்கு உட்பட்டது என்பதை உறுதிப்படுத்தும். நிகழ்தகவுகள் நன்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளன ,

எனவே பொது கூட்டல் விதி என்பது பெருக்கல் விதி என்பது குறுக்குவெட்டு AI யின் நிகழ்தகவு i i 1 க்கு n க்கு சமம், இது 1 நிகழ்தகவுக்கு சமம் 2 நிகழ்தகவு ஒரு 1 கொடுக்கப்பட்ட மூன்று நிகழ்தகவு ஒரு குறுக்குவெட்டு ஒரு இரண்டு மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட aii இன் நிகழ்தகவு ஒன்று n கழித்தல் ஒன்றுக்கு சமம்

எனவே இது பொது ஆ பெருக்கல் விதி ஆ ஆதாரம் மீண்டும் கணிதக் கொள்கையைப் பயன்படுத்துகிறது தூண்டல் நான் இந்த சமன்பாடு எண் நான்காக அழைக்கிறேன் என்று வைத்துக்கொள்வோம், நான்கின்

தொடர்பை கணித தூண்டல் கொள்கையைப் பயன்படுத்தி நிரூபிக்க முடியும்,
எனவே எடுத்துக்காட்டாக, n என்பது ஒன்றுக்கு சமம் என்று நான் கூறலாம், ஏனெனில் அது n என்பது இடது பக்கமாக குறைகிறது. ஒருவருக்கு அது எனக்கு ஒரு நிகழ்தகவு என்று ஒரே ஒரு சொல்லை மட்டும் கொடுக்கும், அதே போல் வலது பக்கம் n சமமாக இருக்கும் போது ஒரே ஒரு சொல் இருக்கும்,
எனவே இந்த கூற்று ஒன்றின் நிகழ்தகவு ஒன்றின் நிகழ்தகவுக்கு சமம் என்று இப்போது கருதுங்கள் n க்கு சமம் k க்கு சமம், பின்னர் n க்கு சமம் k பிளஸ் ஒன் என்பது இந்த நிகழ்தகவு aii என்பது ஒன்றுக்கு k கூட்டல் ஒன்றுக்கு சமம்
எனவே முதலில் நான் அதை இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிப்பதாகக் கருதுகிறேன். குறுக்குவெட்டு ajj என்பது மூன்று முதல் k பிளஸ் ஒன் ஆகும்,
எனவே இது ஒரு குறுக்குவெட்டு இரண்டின் நிகழ்தகவு ஆகும், மன்னிக்கவும் குறுக்குவெட்டு aj j என்பது மூன்றுக்கு சமம் இரண்டு k பிளஸ் ஒன்று கொடுக்கப்பட்ட ஒரு குறுக்குவெட்டு a இரண்டு இப்போது இங்கே நான் மீண்டும் விண்ணப்பிக்கலாம் n என்பது k soக்கு சமம் இதை மேலும் விரிவுபடுத்தலாம், இதை நான் ஒன்றின் நிகழ்தகவு என்று எழுதலாம், இரண்டின் நிகழ்தகவு ஒன்று கொடுக்கப்பட்டால், இங்கே ஒரு உதாரணத்தை கருத்தில் கொள்வோம் , ஒரு நபர் நோயிலிருந்து குணமடைந்த நிகழ்வாக இருக்கட்டும், b என்பது நிகழ்வாகும். அந்த நபர் சில மருத்துவ சிகிச்சைகளைப் பெறுகிறார் , பி இன் நிகழ்தகவு 0.9 என்று நான் கருதுகிறேன், அதாவது 90 சதவீத மக்கள் இந்த நோயால் பாதிக்கப்பட்ட மருத்துவ சிகிச்சையை அணுகுகிறார்கள் மற்றும் உண்மையில் சிகிச்சை பெறும் நபர்களில் 80 சதவீதம் பேர் பெறுகிறார்கள். குணமடைந்த பிறகு b ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு என்ன, அது கொடுக்கப்பட்ட b யின் நிகழ்தகவுக்கு சமம், அதாவது புள்ளி ஒன்பது புள்ளி எட்டு , அதாவது புள்ளி ஏழு இரண்டு,
எனவே நீங்கள் பெறும் நபர்களில் 72 சதவிகிதம் என்று அறிக்கை கொடுக்கலாம் 90 சதவீத மக்கள் மருத்துவ சிகிச்சையை அணுகுவதால் நோய் உண்மையில் குணமடைகிறது மற்றும் உண்மையில் சிகிச்சை பெறுபவர்களில் 80 சதவீதம் பேர் குணமடைகிறார்கள்
எனவே ஒட்டுமொத்தமாக 72 சதவீதம் பேர் உண்மையில் குணமடைகிறார்கள் . பெருக்கல் விதியின் நேரடிப் பயன்பாடாகும், இப்போது இந்த பெருக்கல் விதி மற்றும் நிபந்தனை நிகழ்தகவு கருத்து ஆகியவை நிகழ்தகவுகளின் கணக்கீட்டைக் கருத்தில் கொள்ள பயனுள்ளதாக இருக்கும், அங்கு ஒரு குறிப்பிட்ட நிகழ்வு பல விஷயங்களிலிருந்து எழலாம்,
எனவே இது ஒரு காரண விளைவு உறவு என்று அழைக்கப்படுகிறது. விளைவு பல காரணங்கள் இருக்கலாம், உதாரணமாக ஒரு நபர் இறப்பதால் இறப்புக்கான காரணம் விபத்து அல்லது இயற்கை காரணங்களால் ஏற்படும் நோய் காரணமாக இருக்கலாம்,
எனவே இறுதி விளைவின் நிகழ்தகவை நாம் கணக்கிடும்போது பல்வேறு காரணங்களை கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளுங்கள், இப்போது நிகழ்தகவில் உள்ள ஒவ்வொரு காரணமும் மொத்த நிகழ்தகவு என்ற கருத்தாக்கத்தால் முறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது,
எனவே மொத்த நிகழ்தகவு பற்றிய தேற்றத்தை இங்கே தருகிறேன் , v ஒன்று b இரண்டு, வரையறுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையிலான நிகழ்வுகளை ஜோடிவரிசையாக இணைக்கிறேன் . மற்றும் முழுமையான நிகழ்வுகளான இரு நிகழ்தகவு அனைத்திற்கும் சாதகமாக இருக்கும் நான் சரி இது ஒவ்வொரு i க்கும் b 1 இன் நிகழ்தகவு pos ஆகும். b 2 இன் நேர்மறை நிகழ்தகவு bn இன் நேர்மறை நிகழ்தகவு, பின்னர் எந்தவொரு நிகழ்விற்கும் a இன் நிகழ்தகவு கொடுக்கப்பட்ட b 1 இன் நிகழ்தகவு என எழுதப்படலாம் b ஒன்று மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட b இரண்டின் நிகழ்தகவு b two நிகழ்தகவு மற்றும் பல bn இன் நிகழ்தகவில் கொடுக்கப்பட்ட bn , இதற்கான ஆதாரத்தைப் பார்ப்போம்,
எனவே ஆஹா, இங்கே முழுமையான நிகழ்வுகள் உள்ளன, அதாவது s என்பது bii இன் ஒன்றியத்திற்கு சமம் என்பது ஒன்றுக்கு சமம் n எங்கே s என்பது மாதிரி இடைவெளி ,
எனவே நாம் எழுதலாம் a என ஒரு குறுக்குவெட்டு ஏன் என்றால் எந்த நிகழ்வும் மாதிரி இடத்தின் துணைக்குழுவாக இருக்கும்,
எனவே நான் ஒரு குறுக்குவெட்டை எடுத்துக் கொண்டால் si இப்போது மட்டுமே கிடைக்கும் இதன் நன்மை என்னவென்றால் , bii இன் யூனியன் 1 முதல் n வரை சமம் என நான் எழுத முடியும். யூனியன், அதனால் நான் பகிர்ந்தளிக்கும் சட்டத்தைப் பயன்படுத்த முடியும், அதனால் விநியோகச் சட்டம் எனக்கு ஒன்றுக்கு சமம் என்பது இரண்டின் குறுக்குவெட்டுக்கு சமம் என்பதைத் தரும் . தொகுப்புகள்
எனவே இதையும் பார்ப்போம் என்று நான் இங்கே அனுமானித்தேன் b one b tw ஓ முதலியவை அவை பிரிக்கப்பட்ட தொகுப்புகள்
எனவே இங்கே ஒரு தோராயமான வரைபடத்தை பரிசீலிப்போம், இது எனது மாதிரி இடம் சரி என்று வைத்துக்கொள்வோம், இது என் நிகழ்வு என்று சொல்லலாம். இது நிகழ்வு bn என்று வைத்துக் கொள்வோம், அதனால் நான் வேண்டுமென்றே இவை ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்படாத வகையில் வடிவமைத்தேன், அதே போல் இவை அனைத்தும் உண்மையில் s க்கு சமம் a இப்போது எந்த நிகழ்வும் இங்கே சரி அதனால் ஒரு சில நிகழ்வு அதனால் ஒரு நிகழ்வு என்ன ஆகும் குறுக்குவெட்டு b 1 ஒரு குறுக்குவெட்டு b 1 இது ஒரு குறுக்குவெட்டு b 2 இது ஒரு புள்ளியிடப்பட்ட பகுதி ஒரு வெட்டும் b மூன்று என்று சொல்லுங்கள் ஆ, நான் இங்கே இந்த சுருள் கோடுகளை வரைகிறேன் bn என்று சொல்லுங்கள், நான் இங்கே ஆ வட்டமான புள்ளிவிவரங்களை இங்கே வைத்தேன் என்று வைத்துக்கொள்வோம்,
எனவே இது ஒரு வெட்டு மன்னிக்கவும், இந்த பகுதி ஒரு குறுக்குவெட்டாக இருக்கும் bn இது அல்ல , b 1 b 2 b 3 bn முதலியன அவை ஒன்றிணைந்ததா என்பதை நீங்கள் பார்க்கிறீர்கள், பின்னர் ஒரு குறுக்குவெட்டு b 1 ஒரு குறுக்குவெட்டு b 2 ஒரு குறுக்குவெட்டு b 3 a குறுக்குவெட்டு bn ஆனது b 1 b இரண்டு என்பதாலும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது bn அவை ஜோடி வாரியாக பிரிக்கப்பட்டவை தொகுப்புகள் நிகழ்வுகள்

ஒரு சந்திப்பு b 1 a in குறுக்குவெட்டு b 2 மற்றும் அதனால் ஒரு குறுக்குவெட்டு bn ஜோடியாகப் பிரிக்கப்படும், ஏனெனில் அவை உண்மையில் ஒரு குறுக்குவெட்டு b 1 என்பது உண்மையில் ஒரு துணைக்குழு ஆகும், இது b 1 இன் துணைக்குழு ஆகும் ஒரு குறுக்குவெட்டு b 2 என்பது b 2 இன் துணைக்குழு மற்றும் அதனால் ஒரு குறுக்குவெட்டு bn என்பது bn இன் துணைக்குழுவாகும்,
எனவே இந்த b 1 b 2 bn போன்றவை ஒன்றிணைந்தால் , ஒரு குறுக்குவெட்டு b 1 a intersection b 2 a intersection bn என்பதும் பிரிக்கப்படும் முதலாவதாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன, பின்னர் நான் உங்களுக்கு சேர்க்கையின் கோட்பாட்டைக் கொடுத்துள்ளேன், அது கல்மோகோரோவின் கோட்பாடு ஆகும், மூன்றாவது கோட்பாடு என்னவென்றால், நீங்கள் ஜோடியாகப் பிரிக்கப்பட்ட நிகழ்வுகளைக் கொண்டிருந்தால், யூனியனின் நிகழ்தகவு சில நிகழ்தகவுகளுக்கு சமமாக இருக்கும்,
எனவே நான் அதைப் பயன்படுத்தினால் சேர்க்கையின் கோட்பாட்டின் மூலம், a இன் நிகழ்தகவு இணைவதற்கான நிகழ்தகவுக்கு சமம் ஒரு குறுக்குவெட்டு bii ஒன்றுக்கு சமம் n அது கூட்டுத்தொகைக்கு சமம் i ஒரு குறுக்குவெட்டு இரு நிகழ்தகவு ஒன்றுக்கு சமம் n நிகழ்தகவு இரு இப்போது இது ஒரு குறுக்குவெட்டு இரு என்னால் முடியும் பெருக்கல் r பொருந்தும் இதன் மீது ule
எனவே நான் அதை கூட்டுத்தொகையாகப் பெறுவேன் i கொடுக்கப்பட்ட இரு நிகழ்தகவு bi இன் நிகழ்தகவு ஒன்றுக்கு n நிகழ்தகவுக்கு சமம், இது உண்மையில் மொத்த நிகழ்தகவு தேற்றத்தின் அசல் அறிக்கையாகும், இது a இன் நிகழ்தகவு கொடுக்கப்பட்ட b இன் நிகழ்தகவு ஆகும். 1 இன் நிகழ்தகவு b ஒன் கூட்டல் கொடுக்கப்பட்ட b இரண்டின் நிகழ்தகவு b two இன் நிகழ்தகவு மற்றும் அதனால் கொடுக்கப்பட்ட bn இன் நிகழ்தகவு bn இன் நிகழ்தகவு
எனவே அந்த அறிக்கையை நாம் இங்கே நிரூபித்துள்ளோம் ah அதை சூழலில் பார்க்க உண்மையில் அது என்றால் ஒரு நிகழ்வானது பரஸ்பர பிரத்தியேக நிகழ்வுகளின் ஒன்றியமாக சிதைக்கப்படலாம், பின்னர் இறுதி நிகழ்வின் நிகழ்தகவு அவை ஒவ்வொன்றின் நிபந்தனை நிகழ்தகவுகள் மற்றும் அந்த ஒவ்வொரு நிகழ்வுகளின் விளிம்பு நிகழ்தகவு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இருக்கும்,
எனவே இங்கே ஒரு உதாரணம் தருகிறேன் நியாயமான நாணயம் ஒரு முறை தூக்கி எறியப்படும் ஒரு தலை மேலே வந்தால் ஒரு சிகப்பு சாவு ஒருமுறை தூக்கி எறியப்படும் மற்றும் ஒரு வால் மேலே வந்தால் ஒரு சிகப்பு சாயானது இரண்டு முறை தூக்கி எறியப்படும் நிகழ்தகவை நாம் கண்டுபிடிக்க வேண்டும் , குறைந்தபட்சம் ஒரு ஆறு கவனிக்கப்படுகிறது சரி,
எனவே மொத்த நிகழ்தகவு தேற்றத்தை இங்கே பயன்படுத்துவோம் ஏனெனில் இரண்டு சாத்தியங்கள் உள்ளன, உங்களுக்கு தலை இருக்கலாம் அல்லது உங்களுக்கு வால் இருக்கலாம்,
எனவே நான் நிகழ்வைக் கருத்தில் கொண்டால், தலை மேலே வரும் நிகழ்வைக் குறிக்கவும், t என்பது வால் மேலே வரும் நிகழ்வைக் குறிக்கவும், அதாவது ஒரு நாணயத்தை தூக்கி எறியும்போது நீங்கள் பெறலாம் ஒரு தலை அல்லது ஒரு வால் மற்றும் நான் இந்த குறியீட்டை h மற்றும் t ஐக் குறிக்கப் பயன்படுத்துகிறேன், மேலும் a என்பது ஆறு அனுசரிக்கப்படும் நிகழ்வாகும். t இன் நிகழ்தகவு, ஏனெனில் h யூனியன் t இங்கே முழு மாதிரி இடமாக இருப்பதால், மொத்த நிகழ்தகவின் தேற்றத்தை இங்கே h மற்றும் t நிகழ்வுகளாகப் பிரிப்பதன் மூலம் நீங்கள் பெற முடியும் ஒரு சாவை ஒரு முறை தூக்கி எறிந்தால் அதனால் ஏற்படும் விளைவுகள் ஒரு முறை தூக்கி எறியப்படுவதால் , தலையின் நிகழ்தகவு என்ன, ஒரு சிக்ஸரின் நிகழ்தகவு என்ன, அது ஆறில் ஒன்றாக மாறும் மற்றும் இங்கே பாதியாக இருக்கும் ஒரு தலையின் நிகழ்தகவு என்ன? ஒரு நியாயமான நாணயம் இரண்டாவது பகுதியில் ஒரு வால் வரும் பிறகு a சிக்ஸரின் நிகழ்தகவை விட இரண்டு மடங்கு சிக்ஸர் டாஸ் செய்யப்படுகிறது,
எனவே சிக்ஸர் இல்லை என்று இதைப் பயன்படுத்திக் கணக்கிடலாம்,
எனவே ஒரு டாஸில் சிக்ஸர் இல்லை , சிக்ஸர் வரவில்லை என்றால் நிகழ்தகவு இப்போது இரண்டு முறை ஐந்துக்கு ஆறாக இருக்கும். அது முடிந்து, இரண்டு முறையும் எனக்கு சிக்ஸர் கிடைக்காதபோது, நிகழ்தகவு ஐந்துக்கு ஆறு சதுரமாக இருக்கும்,
எனவே ஒன்றைக் கழித்தால் , குறைந்தபட்சம் ஒரு சிக்ஸராவது கிடைக்கும் என்று அர்த்தம், வால் நிகழ்தகவு இப்போது பாதியாக உள்ளது. எளிதாக எளிமையாக்க முடியும், நாங்கள் பதினேழு ஆல் எழுபத்தி இரண்டைப் பெறுகிறோம்,
எனவே நீங்கள் பெறுகிறீர்கள், மேலும் அதை எண்ணியல் ரீதியாக பதினேழிலிருந்து எழுபத்தி இரண்டு என்று விளக்க முயற்சிப்போம் ஆ, ஐந்தில் இருந்து கொஞ்சம் அதிகமாகச் சொல்லலாம் . எழுபது அதாவது புள்ளி இரண்டு, நீங்கள் ஒரு டையை டாஸ் செய்யும்போது உங்களுக்கு ஒரு சிக்ஸர் நிகழ்தகவு ஒன்று ஆறு ஓகே ஆ, அது இங்கே தோராயமாக 16 சதவிகிதம் ஆனால் இங்கே நீங்கள் அந்த பதினேழிலிருந்து எழுபத்தி இரண்டை விட மிக அதிகமாகப் பெறுகிறீர்கள், அதனால்தான் காரணம் நியாயமான இறப்புக்கான வாய்ப்பையும் நாங்கள் அனுமதிக்கிறோம் இரண்டு முறை தூக்கி எறியப்பட வேண்டும்,
எனவே சிக்ஸரைப் பெறுவதற்கான நிகழ்தகவு ஒன்று ஆறிலிருந்து பதினேழிலிருந்து எழுபத்தி இரண்டாக அதிகரித்துள்ளது உண்மையில் ஒன்று ஆறுக்கு பன்னிரெண்டில் எழுபத்தி இரண்டு மற்றும் இங்கே நீங்கள் பதினேழிலிருந்து எழுபத்தி இரண்டு பெறுகிறீர்கள்,
எனவே எண்ணியல் ரீதியாக நீங்கள் கூடுதல் டையை மட்டும் சேர்ப்பதன் மூலம் பார்க்கலாம் ஒரு பகுதியாக நாம் இங்கே நிகழ்தகவைச் சேர்த்துள்ளோம், இது மொத்த நிகழ்தகவுத் தேற்றத்தின் பயன்பாடாகும், இப்போது மொத்த நிகழ்தகவுத் தேற்றத்தில் நாம் என்ன செய்கிறோம் என்றால், அந்த நிகழ்வின் நிகழ்தகவைக் கணக்கிடுவதற்கு ஒரு நிகழ்வு இருக்கும் போது, அதைக் கணக்கிடுவதற்கு நாம் பார்க்கிறோம். பல காரணங்கள் அதனால் நான் உங்களிடம் குறிப்பிட்டது போல் விளைவு உறவு வகையான விஷயத்தை இப்போது நாங்கள் மேலும் நீட்டிக்க முடியும் , இதன் விளைவு உங்களுக்கு கிடைக்கும் என்று வைத்துக்கொள்வோம், அதாவது நீங்கள் ஏற்கனவே எதையாவது கவனிக்கிறீர்கள், ஆனால் காரணம் என்ன

என்பதை நாங்கள் கவனிக்கவில்லை, பின்னர் நாங்கள் திரும்பிச் செல்கிறோம் மூல காரணத்தின் நிகழ்தகவைக் கணக்கிட முடியுமா என்பதைப் பார்க்கவும் , அது என்ன காரணமாக இருந்திருக்கும் என்பதை நாங்கள் கணக்கிடுகிறோம், அப்படிச் செய்தால், நிகழ்தகவை தலைகீழாகப் பார்க்கிறோம் அல்லது நீங்கள் சொல்லலாம் ரிவர்ஸ் கண்டிஷனிங்குடன் கூடிய நிபந்தனை நிகழ்தகவு இங்கே கொடுக்கப்பட்ட பி ஒன் நிகழ்தகவு கொடுக்கப்பட்ட பி இரண்டின் நிகழ்தகவு போன்றவற்றைக் கொடுத்துள்ளோம், ஆனால் ஒரு என்றால் என்ன என்று எனக்குத் தெரிந்தால் பி ஒன் இன் நிகழ்தகவு என்ன, அதாவது பி ஒன் நிகழ்தகவைக் கணக்கிடுகிறேன் b two இன் நிகழ்தகவு கொடுக்கப்பட்டதால், பேயஸ் தேற்றத்தின் புகழ்பெற்ற அறிக்கையில் இந்த கருத்து முறைப்படுத்தப்பட்டது, இது தாமஸ் பேஸின் பெயரிடப்பட்டது மற்றும் இந்த புத்தகம் 1763 இல் அவரது மரணத்திற்குப் பிறகு வெளியிடப்பட்டது, ஆனால் அறிக்கை தொடர்கிறது மற்றும் இந்த பேய்சியன் கோட்பாடு மிகவும் பிரபலமாகிவிட்டது. இப்போது முடிவுக் கோட்பாட்டின் பின்னணியில் பல்வேறு மதிப்பீட்டு விதிகளில் அடிப்படை மதிப்பீட்டாளர்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன,
எனவே பேய்சியன் முடிவு விதிகள் நடைமுறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன,
எனவே நான் இங்கே அறிக்கையைத் தருகிறேன்,
எனவே b 1 b 2 bn ஏதேனும் நிகழ்வுகளாக இருக்கட்டும் ah
எனவே மீண்டும் நாங்கள் இருக்கிறோம் முழுமையான மற்றும் அவை ஒவ்வொன்றின் நிகழ்தகவு நேர்மறையாக இருக்கும் விலகல் நிகழ்வுகளை எடுத்துக்கொள்வது நேர்மறை நிகழ்தகவு கொண்ட எந்த நிகழ்வாகவும் இருக்கட்டும், பின்னர் கொடுக்கப்பட்ட நிகழ்தகவு என்று சொல்லும் நிகழ்தகவு br நிகழ்தகவை br க்கு ப்ராபபிலிட்டியை சிக்மா ஆல் வகுத்தால் கொடுக்கப்பட்ட இரு நிகழ்தகவு bii க்கு சமம் n இந்த அறிக்கை ah என்பது பேய்ஸ் தேற்றத்தின் புகழ்பெற்ற கூற்று ஆ ஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆ ஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆ ஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆ ஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆஆ உண்மையில் நமது கவனத்தை கோட்பாட்டுக் குறியீடுகள் மற்றும் அயல்நாட்டு அணுகுமுறை ஆகியவை நிரூபணங்கள் மிகவும் எளிமையானவை ,
எனவே b இன் நிகழ்தகவு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, இது r என்பது 1 2 க்கு சமம் மற்றும் n க்கு சமம், அதாவது எந்த நிகழ்விற்கும் நான் அதைக் கணக்கிட முடியும். நாங்கள் நிபந்தனை நிகழ்தகவு வரையறையைப் பயன்படுத்துகிறோம்,
எனவே இது b r வெட்டும் நிகழ்தகவு a இன் நிகழ்தகவால் வகுக்கப்படுகிறது, மேலும் நீங்கள் எண்ணைப் பார்த்தால், நான் பெருக்கல் விதியை தலைகீழ் வழியில் பயன்படுத்தலாம், அதாவது நான் அதை a இன் நிகழ்தகவு என்று எழுதலாம். br இன் நிகழ்தகவுக்கு br கொடுக்கப்பட்டால் இது பெருக்கல் விதியைப் பயன்படுத்துகிறது மற்றும் வகுப்பில் ai இன் இந்த நிகழ்தகவு மொத்த நிகழ்தகவு தேற்றத்தைப் பயன்படுத்துகிறது, ஏனெனில் நிகழ்வுகள் disj ஆகும் அதே நிபந்தனைகளை நான் கொண்டிருக்கிறேன். களிம்பு மற்றும் முழுமையானது பின்னர் வடிவமைக்கப்பட்ட மற்றும் முழுமையான நிகழ்வுகளுக்கு a இன் நிகழ்தகவு பையின் கொடுக்கப்பட்ட இரு நிகழ்தகவின் சிக்மா நிகழ்தகவுக்கு சமம்,
எனவே மொத்த நிகழ்தகவு தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தி இங்கு வகுப்பில் என்று எழுதலாம்,
எனவே உண்மையில் அறிக்கை இங்கே இரண்டு படிகளில் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு படி நான் நிபந்தனை நிகழ்தகவு வரையறையை இரண்டாவது படியில் நான் பெருக்கல் விதியைப் பயன்படுத்தினேன் மற்றும் வகுப்பில் மொத்த நிகழ்தகவுத் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தினேன்,
எனவே அடிப்படை தேற்றம் இங்கே நிறுவப்பட்டுள்ளது,
எனவே ஒரு எளிய பயன்பாட்டைப் பார்ப்போம். இங்கே ஒரு கணினி உற்பத்தியாளர் மூன்று சப்ளையர்களிடமிருந்து சில்லுகளை வாங்குகிறார் என்று கூறுகிறார், பி ஒன் பி டூ பி த்ரீ விகிதத்தில் இரண்டுக்கு ஐந்து மூன்றுக்கு பத்து என்றும், மூன்றுக்கு பத்து என்றும் சொல்லுங்கள்,
எனவே அவர் வாங்கும் கணினிகளில் சரிசெய்வதற்காக அவரது மொத்த சில்லுகளில் ஆ b இலிருந்து இரண்டு ஐந்து விகிதங்கள் b ஒன்று மூன்றில் பத்து விகிதங்கள் b இரண்டில் இருந்து மூன்றிலிருந்து பத்து மற்றும் b மூன்றில் இருந்து மூன்று ah ah, b இலிருந்து சில்லுகளில் ஒரு சதவீதம் என்பது அனுபவத்தில் அறியப்படுகிறது ஒன்று b இலிருந்து ஐந்து சதவிகிதம் குறைபாடுடையது, b இரண்டில் இருந்து பத்து சதவிகிதம் குறைபாடுள்ளது மற்றும் b மூன்றில் இருந்து பத்து சதவிகிதம் குறைபாடுள்ளவை,
எனவே உற்பத்தியாளரின் சேகரிப்பில் இருந்து ஒரு சிப் தோராயமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது, அது குறைபாடுள்ளதாகக் கண்டறியப்பட்டது,
எனவே அது இப்போது b ஒன் மூலம் வழங்கப்பட்டதற்கான நிகழ்தகவு என்ன? சிப் குறைபாடுள்ளதா இல்லையா என்பதை நீங்கள் இங்கே பார்க்கிறீர்கள், ஏனெனில் சிப் குறைபாடுள்ளதா இல்லையா என்பதை இறுதி விளைவை பி1 பி 2 அல்லது பி 3 வழங்குவதன் மூலம் அனுப்ப முடியும், இப்போது அது உண்மையில் குறைபாடுடையது என்ற விளைவை நாங்கள் இறுதியாக அறிவோம், அதனால் என்ன காரணம் என்று பார்க்கிறோம் அதாவது யார் அதை உண்டாக்கினார்கள், அது b1 அல்லது b2 அல்லது b3 ஆக இருந்ததா என்பது இங்கே அந்தந்த ah நிகழ்தகவுகள் என்ன என்பதை இங்கே கணக்கிடுவோம்,
எனவே நாம் பேய்ஸ் தேற்றத்தைப் பயன்படுத்தினால் , ah இன் நிகழ்தகவு என்னவாக இருக்கும்,
எனவே நான் அனுமதிக்கிறேன் நான் இங்கு நிகழ்வுகளை வரையறுப்பேன், நிகழ்வை சிப் குறைபாடுள்ளது என நான் வரையறுத்தேன், அதனால் a இன் நிகழ்தகவு என்ன நிகழ்தகவு, கொடுக்கப்பட்ட பையின் நிகழ்தகவு இரண்டின் நிகழ்தகவு ஆகும். டி hat சிப் இரு உற்பத்தியாளரால் வழங்கப்படுகிறது,
எனவே இவை அனைத்தையும் நான் அறிவேன், ஏனெனில் b ஒன்றின் நிகழ்தகவு எனக்கு இரண்டால் ஐந்து

நிகழ்தகவு b இரண்டின் மூன்று பத்து நிகழ்தகவு b மூன்றின் மூன்று பத்து நிகழ்தகவு அதே போல் கொடுக்கப்பட்ட b ஒன் நிகழ்தகவு கொடுக்கப்பட்ட b இரண்டின் நிகழ்தகவு ஒன்றுக்கு நூறு நிகழ்தகவு கொடுக்கப்பட்ட b மூன்றின் நிகழ்தகவு பத்துக்கு நூறு நிகழ்தகவு, ஏனெனில் ஒவ்வொரு சப்ளையர்களிடமிருந்தும் குறைபாடுள்ள சில்லுகளின் நிகழ்தகவு எங்களுக்குத் தெரியும்,

எனவே இந்த மதிப்புகளை இங்கே மாற்றினால், நான் இங்கு 1 ஆல் 100 கிடைக்கும். 2 ஆல் 5 கூட்டல் ஐந்தில் நூற்றுக்கு மூன்று ஆல் பத்து மற்றும் பத்தோடு நூற்றுக்கு மூன்று முதல் பத்து வரை சமம்

எனவே இதை நாம் எளிதாகக் கணக்கிடலாம், இது புள்ளி பூஜ்ஜியத்திற்கு சமம் நான்கு ஒன்பது ஆ நீங்கள் இந்த எண்ணைப் பாராட்ட முயற்சி செய்யலாம். அடிப்படையில் நாம் சில்லுகளில் தோராயமாக ஐந்து சதவிகிதம் குறைபாடுள்ளவை என்று கூறுகிறோம், உற்பத்தியாளர் வாங்கும் நபர் மூன்றில் இருந்து வாங்குகிறார் பாருங்கள், அவற்றில் ஒன்று ஒரு சதவிகிதம் குறைபாடு உள்ளது மற்றொன்று ஐந்து சதவிகிதம் குறைபாடு உள்ளது, மற்றொன்று பத்து சதவிகிதம் பயனற்றது இப்போது அவர் அவை ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் பல்வேறு அளவுகளை எடுத்துக் கொண்டிருக்கிறார், அவருடைய சேகரிப்பில் கிட்டத்தட்ட 0.49 இருக்கும், அதாவது, அடிப்படைத் தேற்றத்தின் மூலம் அப்போது கொடுக்கப்பட்ட பி 1 என்று சொல்வதன் நிகழ்தகவைக் கணக்கிட விரும்பினால், நீங்கள் இப்போது கிட்டத்தட்ட 5 சதவிகிதம் பயனுள்ள சில்லுகள் என்று சொல்லலாம் . கொடுக்கப்பட்ட b 1 இன் நிகழ்தகவை a இன் நிகழ்தகவால் வகுத்தல் b 1 ஆக மாறுகிறது, அது 1 ஆல் 100 க்கு 2 ஆல் 5 க்கு சமம் 0.049 ஆல் வகுபடுகிறது,

எனவே எளிமைப்படுத்தப்பட்ட பிறகு அது 4 ஆல் நாற்பத்தி ஒன்பது ஆக மாறிவிடும் அதே போல் என்னால் நிகழ்தகவை கணக்கிட முடியும் கொடுக்கப்பட்ட b இரண்டின் நிகழ்தகவு, கொடுக்கப்பட்ட ஒரு b இரண்டின் நிகழ்தகவுக்குச் சமம், b இரண்டின் நிகழ்தகவு a இன் நிகழ்தகவால் வகுத்தால், அது சமம் ஐந்தால் நூற்று மூன்றாக பத்து ஆல் பத்தால் வகுக்கப்படும் புள்ளி பூஜ்ஜியம் நான்கு ஒன்பது அது பதினைந்தால் நாற்பதுக்கு சமம் ஒன்பது மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட b மூன்றின் நிகழ்தகவு a கொடுக்கப்பட்ட b மூன்றின் நிகழ்தகவுக்கு சமம் b மூன்றின் நிகழ்தகவு a இன் நிகழ்தகவால் வகுத்தல் a நிகழ்தகவு பத்துக்கு சமம் நூற்றுக்கு சமம் மூன்றாக பத்து ஆல் பத்தால் வகுத்தல் புள்ளி பூஜ்ஜியம் நான்கு ஒன்பது அது முப்பதுக்கு சமம் நான்கு n இங்கே எண்களின் விளைவைப் பார்ப்போம், b ஒன்றின் நிகழ்தகவுகள் என்ன என்று பார்ப்போம், அது b இரண்டின் நிகழ்தகவு மூன்றில் இருந்து பத்து, b மூன்றின் நிகழ்தகவு மூன்று மற்றும் பத்து ஆனால் இப்போது நிபந்தனை நிகழ்தகவுகள் முற்றிலும் வேறுபட்டதாகிவிட்டன தோராயமாக நாற்பது சதவிகிதம் இரண்டிலிருந்து ஐந்தில் இருந்து நான்கால் நாற்பத்தி ஒன்பதாகக் குறைந்துவிட்டது, அது பத்து சதவிகிதத்திற்கும் குறைவானது உண்மையில் பத்து சதவிகிதத்திற்கும் குறைவாகவே ஆகிவிட்டது, அதேசமயம் இந்த எண்ணிக்கை மூன்றில் இருந்து பத்தில் உயர்ந்து பதினைந்தில் இருந்து நாற்பத்தி ஒன்பதாக ஆகிவிட்டது. மூன்றில் இருந்து பத்தில் இருந்து அது முப்பதிலிருந்து நாற்பத்தி ஒன்பது ஆகிவிட்டது, அதாவது கிட்டத்தட்ட அறுபது சதவிகிதம், இதன் பொருள் என்ன? உண்மையில் நாம் இறுதி விளைவைக் கவனித்தோம், அதாவது சிப் உண்மையில் குறைபாடுடையது ,

எனவே எந்த நிறுவனம் குறைபாடுள்ள சிப்பை வழங்க அதிக வாய்ப்புள்ளது பி 1 பி 2 மற்றும் பி 3 மற்றும் பி 3 ஆகியவற்றில் இருந்து பொருட்களை வாங்குகிறோம் , அதிகபட்சமாக 10 சதவீதம் குறைபாடுள்ள சில்லுகள் உள்ளன,

எனவே சிப் குறைபாடுடையதாக இருந்தால் அது மிகவும் சாத்தியம் பி த்ரீ ஆல் வழங்கப்படுகிறது, ஏனெனில் கிட்டத்தட்ட அறுபது சதவிகித வாய்ப்பு என்னவென்றால், பி த்ரீயில் இருந்து அந்த குறைபாடுள்ள சிப் வழங்கப்பட்டது மற்றும் பி டூவிலிருந்து சற்றே குறைவான வாய்ப்பு ஐந்து சதவிகிதம் செயல்திறன் கொண்டது,

எனவே அது இப்போது இங்கே ஐந்து சதவிகிதத்திற்கும் அதிகமாகிவிட்டது மற்றும் பி ஒன் பங்கு உள்ளது பி ஒன்னில் இருந்து நாற்பது சதவீத தயாரிப்புகளை எடுத்துக் கொண்டாலும், பி ஒன்னில் உள்ள குறைபாடுகளின் எண்ணிக்கை மிகக் குறைவாக இருப்பதால், அது ஒரு சதவிகிதம் மட்டுமே .

எனவே அடிப்படையில் இது ஆ பேஸ் தேற்றத்தின் விளைவு அல்லது நீங்கள் சொல்லலாம், ஏனென்றால் நாம் கண்ணோட்டத்தில் காரண விளைவு உறவைச் செய்ய முடிகிறது, இது பல பகுதிகளில் குறிப்பாக குற்றங்களைக் கண்டறிவதில் சில தடயவியல் பரிசோதனைகளைச் செய்வதில் பயன்பாடுகளைக் கொண்டிருக்கலாம். இறுதி விஷயம், பின்னர் காரணங்களைக் கண்டறிய விரும்புகிறோம்,

எனவே இந்த குறிப்பிட்ட முடிவு மிகவும் பிரபலமானது, தற்போது இது அறிவியல் மற்றும் இயந்திரத்தின் பல்வேறு துறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதற்குப் பிறகு இப்போது கண்டிஷனிங் என்ற கருத்தை நாங்கள் பரிசீலித்தோம், அதாவது கண்டிஷனிங் உண்மையில் சில நிகழ்வுகளின் நிகழ்தகவை பாதிக்கிறது, அது பாதிக்காவிட்டாலும், அது பாதிக்கவில்லை என்றால், அதை சுயாதீனமான நிகழ்வுகள் என்று அழைக்கிறோம். நிகழ்வுகளின் சுதந்திரம் என்று அழைக்கப்படும் ஒரு புதிய கருத்தை நாம் வழங்கலாம்,

எனவே நிகழ்வு b நிகழ்வின் நிகழ்தகவு மீது எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்தவில்லை என்றால், அது ஒரு நிகழ்தகவு மற்றும் கொடுக்கப்பட்ட b இன் நிகழ்தகவு ஒரே மாதிரியாக இருக்க வேண்டும் என்று அர்த்தம். b இன் நிகழ்வு நிகழ்தகவை பாதிக்காது, பின்னர் இந்த அறிக்கை உண்மையாக இருக்கும், நிச்சயமாக இது நன்கு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது, அதாவது b இன் ah நிகழ்தகவு நேர்மறையானது என்று நான் கருதுகிறேன்,

எனவே இது ஒரு குறுக்குவெட்டு b இன் நிகழ்தகவை நீங்கள் இப்படி எழுதலாம் b இன் நிகழ்தகவின் மூலம், இது a இன் நிகழ்தகவுக்குச் சமம், இது ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு என நீங்கள் மேலும் எழுதலாம் b கடைசி அறிக்கை இது இந்த அறிக்கையில் ஒரு சமச்சீர் அறிக்கை உண்மையில் நான் b ஐ கண்டிஷனிங்

நிகழ்வாக வைக்கிறேன், ஆனால் இங்கே a மற்றும் b இடையே வேறுபாடு இல்லை, ஏனென்றால் a மற்றும் b இன் ஒரே நேரத்தில் நிகழும் நிகழ்தகவு அதன் தயாரிப்புக்கு சமம் என்று நான் கூறுகிறேன். a மற்றும் b இன் தனிப்பட்ட நிகழ்தகவுகள் உண்மையில் நான் இன்னொன்றைக் கருத்தில் கொண்டால், ஒரு நிகழ்வானது b இன் நிகழ்தகவை பாதிக்கவில்லை என்றால் , அறிக்கை என்னவாக இருக்கும், a கொடுக்கப்பட்ட b இன் நிகழ்தகவு b இன் நிகழ்தகவுக்கு சமம் மீண்டும் நான் இதை எளிமைப்படுத்தினால், b குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு என எழுதலாம் a நிகழ்தகவு a யின் நிகழ்தகவு சமம் b இன் நிகழ்தகவு சமம் மீண்டும் நான் அதை இந்த பக்கத்திற்கு எடுத்து அதனால் அது b வெட்டும் நிகழ்தகவு சமம் நிகழ்தகவு b இன் நிகழ்தகவு,

எனவே நீங்கள் நிகழ்வைப் பார்த்தால் ah இது அறிக்கை எண் ஒன்று மற்றும் அறிக்கை எண் இரண்டு இந்த 2 அறிக்கைகள் உண்மையில் ஒரே மாதிரியானவை மற்றும் இந்த அறிக்கைக்கும் இந்த அறிக்கைக்கும் உள்ள வித்தியாசம் இந்த அறிக்கைகள் சமச்சீராக இல்லை என்று இங்கே கண்டிஷனிங் ஆன் ஆன் கண்டிஷனிங் ஆன் ஆன் ஆனால் இந்த இறுதி முடிவை நீங்கள் பார்த்தால் இந்த அறிக்கை சமச்சீரானது, எனவே இதை இரண்டு நிகழ்வுகளின் சுதந்திரத்தின் வரையறையாக நாங்கள் கருதுகிறோம், அதாவது நிகழ்வுகள் a மற்றும் b என்று சொல்கிறோம். இந்த நிபந்தனை ஒருவர் திருப்தி அடைந்தால் சுதந்திரமாக இருந்தால், இதன் அர்த்தம் a இன் நிகழ்வானது b நிகழ்வை பாதிக்காது என்று அர்த்தம் . ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு b இன் நிகழ்தகவுக்கு சமமாக இருந்தால், நிகழ்வுகள் a மற்றும் b சுயாதீனமானவை என்று வரையறுக்கிறோம் ,

எனவே இரண்டு பகடை இரண்டு கட்டண சாயங்கள் ஒரே நேரத்தில் தூக்கி எறியப்பட்டதாக வைத்துக்கொள்வோம் , நான் ஒரு மிக எளிய உதாரணம் தருகிறேன் . முதல் இறக்கத்தில் சம எண்ணாக இருக்கும் நிகழ்வாக இருங்கள் மற்றும் இரண்டாவது டையில் உள்ள நிகழ்வின் இரட்டை எண்ணாக நான் b ஐக் கருதுகிறேன் சரி, a மற்றும் b ஆகியவை சுயாதீனமானவையா என்பதைச் சரிபார்க்க விரும்புகிறேன், எனவே p என்றால் என்ன நாம் இரண்டு கட்டண பகடைகளை தூக்கி எறியும் போது மாதிரி இடத்தைப் பார்த்தால், அது இப்படி எழுதப்பட்டிருக்கும் ஒரு பார்வையின் கொள்ளைத்தன்மை எனக்கு 1 1 1 2 எண்கள் இருக்கும், மேலும் 1 6 2 1 2 2 2 6 மற்றும் இறுதியில் உங்களிடம் 6 இருக்கும் 1 6 2 மற்றும் பல 6 6.

எனவே இதில் எத்தனை எண்ணிக்கையில் முதல் இறக்கத்தில் இரட்டை எண் உள்ளது

எனவே இங்கு இரண்டாவது வரிசையில் உள்ள முதல் இறப்பைப் பார்த்தால் இரண்டு ஏற்படும் போது முதலில் இரட்டை எண்கள் உள்ளன. இதுபோன்ற ஆறு வழக்குகள் இதேபோல் நான்கு ஒன்று நான்கு இரண்டு நான்கு ஆறு ஆறு ஒன்று ஆறு இரண்டு ஆறு ஆறுகள் இருக்கும் அதாவது முப்பத்தி ஆறு வழக்குகளில் மொத்தம் பதினெட்டு வழக்குகள் உள்ளன, அங்கு முதல் இறக்கத்தில் இரட்டை எண் உள்ளது, எனவே அதன் நிகழ்தகவு பதினெட்டுக்கு முப்பது ஆகும் ஆறாவது பாதிக்கு சமம் அதே போல் b இன் நிகழ்தகவு என்ன என்பதை நான் கருத்தில் கொண்டால் , அது இரண்டாவது டையில் இரட்டை எண் ஆகும், எனவே நீங்கள் இரண்டாவது டையை பார்த்தால், இரண்டாவது நெடுவரிசையைப் பார்த்தால், எண்கள் இரண்டு இரண்டு மேலே ஆறு இரண்டுக்கு

எனவே இங்கு இரண்டாவது கண்ணில் நீங்கள் ஒரு நான்கு இரண்டு நான்கு முதல் ஆறு f வரை இருந்தால் இதேபோல் இரட்டை எண் இருக்கும் எங்கள் அல்லது ஒன்று ஆறு ஆறு ஆறு ஆறு போன்றவை மீண்டும் பதினெட்டு வழக்குகள் உள்ளன, அதில் நீங்கள் இரண்டாவது டையில் இரட்டை எண் இருந்தால், அதன் நிகழ்தகவு பாதியாகிறது, இப்போது ஒரு குறுக்குவெட்டு b இன் நிகழ்தகவு என்ன என்பதைப் பார்ப்போம். முதல் இறக்கத்தில் இரட்டை எண் உள்ளது, இரண்டாவதாக இரட்டை எண் உள்ளது, அதனால் என்ன வழக்குகள் உள்ளன,

எனவே இரண்டாவது வரிசையில் நீங்கள் இரண்டு நான்கு ஆ, இரண்டு இரண்டு நான்கு மற்றும் இரண்டு ஆறு என்று பார்த்தால் மூன்று வழக்குகள் உள்ளன நான்காவது வரிசையில் இரண்டாவது வரிசையில் உங்களுக்கு நான்கு இரண்டு நான்கு நான்கு மற்றும் நான்கு ஆறு இருக்கும், மூன்றாவது ஆறாவது வரிசையில் உங்களுக்கு ஆறு இரண்டு ஆறு நான்கு மற்றும் ஆறு ஆறு இருக்கும். இதில் மொத்தமாக ஒன்பது வழக்குகள் உள்ளன இரண்டாவது கண்ணில் உள்ள எண், அதனால் நிகழ்தகவு ஒன்பதிலிருந்து முப்பத்தி ஆறாக மாறுகிறது, அது ஒன்றுக்கு நான்காக இருக்கும்,

எனவே இங்கே நீங்கள் எளிதாகக் கவனிக்கலாம், ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு, b இன் நிகழ்தகவுக்கு சமம்,

எனவே இங்கே நீங்கள் நிகழ்வுகள் a மற்றும் b என்பது சுயாதீன நிகழ்வுகள் a மற்றும் b அவை indep endent now இயற்கையாகவே இரண்டு நிகழ்வுகளுக்கு மேல் கருத்தை விரிவுபடுத்துவது பற்றி நீங்கள் சிந்திக்கலாம் இப்போது இயற்கையாகவே வெளிவருகிறது . குறுக்குவெட்டு c ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு c ஆனால் அதே நேரத்தில் நீங்கள் மூன்றையும் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும்,

எனவே நாம் வரையறுத்தால் நிகழ்வுகள் abc பரஸ்பர சுயாதீனமானவை என்று கூறுகிறோம் என்றால், ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு b இன் b நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவுக்கு சமம் குறுக்குவெட்டு c என்பது b இன் நிகழ்தகவின் நிகழ்தகவுக்குச் சமம், c குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவு a ஆகும். இந்த மூன்று நிபந்தனைகளும் ஜோடிவரிசை சுதந்திரத்தின் நிபந்தனைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன , மேலும் நான்கையும் எடுத்துக் கொண்டால், இது பரஸ்பர சுதந்திரம் என்று அழைக்கப்படுகிறது, உண்மையில் வழக்கு இருக்கலாம் இந்த நான்கு நிபந்தனைகளில் மூன்று நிபந்தனைகள் பூர்த்தி செய்யப்படலாம் அல்லது இரண்டு நிபந்தனைகள் பூர்த்தி செய்யப்படலாம்,

எனவே அனைத்து நிபந்தனைகளும் திருப்தி அடையாமல் போகலாம் , முந்தைய எடுத்துக்காட்டில் நிகழ்வுகள் சுயாதீனமானவை என்று நாங்கள் கூற மாட்டோம் . கூட்டுத்தொகை சமம் என்று சொன்னால் கூட பரவாயில்லை, இங்கே என்ன சாத்தியக்கூறுகள் உள்ளன, முதலில் c இன் நிகழ்தகவு என்ன,

எனவே கூட்டுத்தொகை 1 1 1 3 1 5 2 2 2 4 2 6 3 1 3 மூன்று மூன்று ஐந்து நான்கில் உள்ளது இரண்டு நான்கு நான்கு நான்கு ஆறு ஐந்து ஒன்று ஐந்து மூன்று ஐந்து ஐந்து ஆறு இரண்டு ஆறு நான்கு ஆறு ஆறு எனவே மீண்டும் மொத்தம் பதினெட்டு வழக்குகள் உள்ளன,

எனவே நீங்கள் பெறுவீர்கள் c இன் நிகழ்தகவு பாதிக்கு சமம் என்பது நான் ஒரு குறுக்குவெட்டின் நிகழ்தகவை கருத்தில் கொண்டால் அது முதல் சமமானது மற்றும் மொத்தப் பதினெட்டு வழக்குகளில் ஒன்பது வழக்குகள் மட்டுமே கிடைக்கும் என்று நீங்கள் கருதினால் கூட, மொத்தமாக ஒன்பது வழக்குகள் கிடைக்கும். அங்கு நீங்கள் நான்கு நான்கு கிடைக்கும் மன்னிக்கவும் ஒரு குறுக்குவெட்டு c ஏனெனில் b குறுக்குவெட்டை நாம் ஏற்கனவே கணக்கிட்டுள்ளோம், மேலும் b குறுக்குவெட்டு c இன் நிகழ்தகவைக் கருத்தில் கொண்டால், அது இரண்டாவதாக இருக்கும் மற்றும் கூட்டுத்தொகை சமமாக இருந்தால், முதல் ஒன்று சமமாக இருக்க வேண்டும், பின்னர் இது 9 ஆல் 36 ஆக மாறுகிறது. இப்போது கணக்கிடப்பட்டது, எனவே abc ஜோடியாக சுயாதீனமானது , ஆனால் நான் ஒரு குறுக்குவெட்டு b குறுக்குவெட்டு c யின் நிகழ்தகவு என்ன என்று பார்த்தால், மூன்றும் உண்மை என்று அர்த்தம், பின்னர் மூன்றும் மீண்டும் ஒன்பது நிகழ்வுகளில் மட்டுமே உண்மையாக இருக்கும்,

எனவே இந்த நிகழ்தகவு நான்குக்கு ஒன்று. இது a ஆக b நிகழ்தகவு c இன் நிகழ்தகவுக்கு சமமாக இல்லை எனவே ab c இந்த குறிப்பிட்ட எடுத்துக்காட்டில் பரஸ்பர சுயாதீனமாக இல்லை, abc அவை a மற்றும் b சுயாதீனமான b மற்றும் c ஆகியவை சுயாதீனமான a மற்றும் c ஆகும். சுதந்திரமானது ஆனால் நான் மூன்றையும் ஒன்றாக எடுத்துக் கொண்டால் அவை சுயாதீனமானவை அல்ல காரணம், நான் a மற்றும் b ஐ எடுத்துக் கொண்டால், c தானாக சமமாக சான்றளிக்கப்படும், ஏனெனில் a சமமான b என்றால் c ஆனது அதைச் சார்ந்தது அதனால் தான் ஆ இது இருக்கிறது அடுத்த வகுப்பில் a மற்றும் b ah க்கு சார்பானதல்ல, நிகழ்தகவு பற்றிய பல்வேறு சிக்கல்களைக் கருத்தில் கொள்வேன், கூட்டல் விதி பெருக்கல் விதியின் மொத்த நிகழ்தகவு பேய்ஸ் தேற்றம் மற்றும் சுதந்திரத்தின் கருத்து நீங்கள்

Pruto@IITK