எனவே நண்பர்களே , கடந்த வகுப்பில் நான் சீரற்ற மாறிகள் என்ற கருத்தை அறிமுகப்படுத்தியிருக்கிறேன் நாம் 1 2 3 மற்றும் பலவற்றைக் கூறலாம் அல்லது அவை ஒரு இடைவெளியில் மதிப்புகளை எடுத்துக் கொள்ளலாம் , எடுத்துக்காட்டாக உயரம் எடைகள் விலை போன்றவை, அதன்படி அவற்றை தனி அல்லது தொடர்ச்சியான சீரற்ற மாறிகள் என வேறுபடுத்துகிறோம், நான் தனித்த சீரற்ற மாறிகள் மற்றும் நிகழ்தகவு பரவலை எவ்வாறு விவரிப்பது நிகழ்தகவு விநியோகத்தின் அடிப்படையில் ஒரு சீரற்ற மாறியின் சராசரி அல்லது எதிர்பார்ப்பு அல்லது எதிர்பார்க்கப்படும் மதிப்பின் கருத்தைப் பார்க்கிறோம் மற்றும் மாறுபாடு மாறுபாடு ஒரு சீரற்ற மாறியின் மாறுபாட்டின் அடிப்படையில் அளவிடப்படுகிறது, அதை நான் வரையறுக்கிறேன்.

மாறுபாட்டின் மதிப்பீட்டிற்கான மாற்று சூத்திரத்தை நாம் பரிசீலிக்கலாம், எனவே நான் என்ன சூத்திரத்தை எழுதினேன் என்பதைக் கருத்தில் கொள்வோம், எனவே நான் x இன் மாறுபாடு சமன் என்று எழுதினேன் x மைனஸ் mu சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு, அங்கு mu என்பது x இன் சராசரியைக் குறிக்கும், x இன் எதிர்பார்ப்பு, அதை விரிவாக்குவோம், எனவே இது x சதுரம் மைனஸ் 2 mu மடங்கு எதிர்பார்ப்புக்குச் சமம் x கூட்டல் mu சதுரம் இப்போது இங்கே நான் பயன்படுத்த முயற்சிப்பேன் எதிர்பார்ப்பின் சில பண்புகள் எனவே ஒன்றை எளிமைப்படுத்த அதை 1 என்று அழைக்கிறேன்

, எதிர்பார்ப்பின் சில பண்புகளைப் பயன்படுத்துவோம் , முதல் பண்பு, மாறிலியின் எதிர்பார்ப்பு நிலையானது சரி, இது பார்ப்பது எளிது, ஏனெனில் c இன் எதிர்பார்ப்பு மதிப்பை பெருக்குகிறது என்று நீங்கள் கூறலாம்.

நிகழ்தகவு எனவே இங்கே சீரற்ற மாறி x இன் மதிப்பு எதுவாக இருந்தாலும் அது உண்மையில் p 1 p 2 மற்றும் pn என்று சொல்லுங்கள், சீரற்ற மாறி இந்த நிகழ்தகவுகளை எடுத்துக்கொள்கிறது என்று வைத்துக்கொள்வோம், எனவே அது cp 1 கூட்டல் p 2 கூட்டல் pn ஆக மாறும், அது c க்கு 1 ஆக இருக்கும் c க்கு சமம் எனவே ஒரு மாறிலியின் எதிர்பார்ப்பு அதே மாறிலியாக இருக்கும்,

நான் சீரற்ற மாறி x ஐக் கருத்தில் கொண்டால், அதன் நேரியல் செயல்பாட்டை நான் கருதினால், அது x கூட்டல் b இன் நேர எதிர்பார்ப்புக்குச் சமம் எனவே இது அல் நான் ax plus b என்ற எதிர்பார்ப்பை எழுதினால், அது ax 1 plus b க்கு p 1 plus ax 2 plus b ஐ p 2 பிளஸ் ஆகவும், மேலும் axn plus b ஐ pn ஆகவும் இருக்கும், எனவே இதை நீங்கள் x மடங்கு அதிகரிக்கலாம்.

1 p 1 plus x 2 p 2 மற்றும் பல கூட்டல் xnpn இது இந்த சொல் பிளஸ் b மடங்கு p 1 கூட்டல் p2 கூட்டல் pn எனவே இது x இன் எதிர்பார்ப்பைத் தவிர வேறில்லை எனவே x plus v முறை p1 கூட்டல் p2 கூட்டல் pn என்பது 1.

எனவே எதிர்பார்ப்பு என்பது ஒரு நேரியல் சார்பு சரி, எனவே இந்த வெளிப்பாட்டில் இந்த பண்புகளைப் பயன்படுத்தினால், இந்த பண்புகளை 1 இல் பயன்படுத்தினால் , x இன் மாறுபாடு சமமாக இருக்கும், எனவே இது x சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு, எனவே இது கிடைக்கும் x சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு கழித்தல் 2 mu மடங்கு எதிர்பார்ப்பு x மற்றும் mu சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு இது mu சதுரம் ஏனெனில் mu சதுரம் ஒரு மாறிலி எனவே x கழித்தல் mu சதுரத்தின் இந்த எதிர்பார்ப்பு இப்போது இந்த மதிப்பாக மாறிவிட்டது, எனவே இதை x இன் எதிர்பார்ப்பாக எழுதலாம்.

சதுரம் கழித்தல் 2 மியூ மற்றும் எதிர்பார்ப்பு x என்றால் என்ன, அது மு என்றால் அது 2 ஆகிறது mu சதுரம் கூட்டல் nu சதுரம் x சதுரம் கழித்தல் mu சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்புக்குச் சமம் எனவே இது x மாறுபாட்டைக் கணக்கிடுவதற்கான மாற்று சூத்திரம், அதாவது x இன் மாறுபாடு x முழு சதுரம் ah இன் எதிர்பார்ப்புக்கு சமம் x சதுரம் minus எதிர்பார்ப்பு என்று நாம் கூறலாம்.

இந்த சூத்திரம் சில சமயங்களில் எதிர்பார்ப்புகளைக் கணக்கிடுவதில் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும், ஏனெனில் ஆ ஒரு சீரற்ற மாறியின் மூலம் எதிர்பார்ப்பு x மற்றும் x சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு ஆகியவற்றைக் கணக்கிடுவது எளிது, ஏனெனில் இது நேரடியானது, அதேசமயம் கடைசியாக x கழித்தல் mu சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பை நீங்கள் பார்த்திருப்பீர்கள்.

நீங்கள் பல வேறுபாடுகள் மற்றும் அவற்றின் சதுரங்கள் போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய சொற்களின் எண்ணிக்கையை நீங்கள் கணக்கிடுகிறீர்கள், எனவே இதைப் பயன்படுத்துகிறேன் மற்றும் முந்தைய சிக்கல்களில் ஒன்றின் மாறுபாட்டைக் கணக்கிடுகிறேன், எனவே அட்டை சிக்கலின் மதிப்பெண்ணைக் கருத்தில் கொள்வோம், எனவே அந்த உதாரணத்தை ஒருமுறை காட்டுகிறேன்.

மீண்டும் நாம் இங்கே மதிப்பைக் கொண்டுள்ளோம், கார்டு சிக்கலின் மதிப்பெண்ணானது விநியோக நிகழ்தகவு x y க்கு சமமானது, i என்பது 2 t க்கு சமம் 13க்கு சமம் o 10 நிகழ்தகவு

x 15 க்கு சமம் 3 ஆல் 13 மற்றும் நிகழ்தகவு x 18 க்கு சமம் 1 ஆல் 13 ஆகும்.
நாங்கள் ஏற்கனவே x இன் எதிர்பார்ப்பைக் கணக்கிட்டோம், அது 9 க்கு சமமாக இருந்தது.
இப்போது x சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு என்ன என்பதைக் கணக்கிட்டால்.

x சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு சிக்மா i சதுரம் 1 ஆல் 13 ஆக மாறும் i என்பது 2 முதல் 10 மற்றும் 15 சதுரம் 3 ஆல் 13 மற்றும் 18 சதுரம் 1 ஆல் 13 ah க்கு சமம், நீங்கள் உண்மையில் அதை எதிர்பார்ப்பின் வெளிப்பாட்டுடன் ஒப்பிட முயற்சி செய்யலாம் x எனவே என்ன மதிப்பு x எதிர்பார்க்கப்படுகிறது x சதுரம் x சதுரம் மற்றும் pi கள் ஒரே மாதிரியானவை, எனவே இப்போது கணக்கீடுகளைப் பார்ப்பது எளிதான வழியாகும், இதை மதிப்பிடுவதற்கு , முதல் n முழு எண்களின் சதுரங்களின் கூட்டுக்கான சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்துவோம்.
n முழு எண்கள் உங்களிடம் உள்ள ஃபார்முலா n இலிருந்து n கூட்டல் 1 ஆக 2 n கூட்டல் 1 ஆல் 6 அந்தத் தொகையிலிருந்து முதல் சொல் நீக்கப்பட்டது, ஏனெனில் இங்கே அது 2 முதல் 10 வரை உள்ளது, எனவே நான் 1 க்கு சமம் இல்லை, எனவே இது உண்மையில் முடியும் 10 இலிருந்து 11 முதல் 21 வரை 6 மைனஸ் 1 மற்றும் 1 ஆல் 13 கணக்கைப் பாருங்கள் நான் வெளியே கூட்டல் 225 ஆல் 13 இலிருந்து 3 ஆல் 13 கூட்டல் 324 ஆல் 13 ஐ வைத்துக்கொள்கிறேன்.
எனவே ஒருவர் எளிதாக இந்த விதிமுறைகளை எளிதாக்கலாம், அது 1 3 8 3 ஆல் 13 ஆக மாறும்.
எனவே இப்போது x இன் மாறுபாடு x இன் எதிர்பார்ப்புக்கு சமம் x சதுரம் கழித்தல் எதிர்பார்ப்பு முழு சதுரம் அதாவது 1 3 8 3 ஆல் 13 மற்றும் எதிர்பார்ப்பு x இங்கே ஒன்பதாக இருந்தது, எனவே இந்த ஒன்பது சதுரத்தைப் பார்ப்போம், எனவே சில எளிமைப்படுத்தலுக்குப் பிறகு இது முந்நூற்று முப்பதுக்கு பதின்மூன்றுக்கு சமம்
ஆகிறது.
சராசரியிலிருந்து வர்க்க விலகல், அதை அளவீட்டு அலகுக்குக் கொண்டு வருவதற்கான ஒரு நியாயமான நடவடிக்கை, ஏனெனில் இப்போது அது அளவீட்டு அலகுகளாக உள்ளது, எனவே அதன் வர்க்க மூலத்தை எடுத்துக் கொண்டால் , அதே அளவீட்டு அலகுகளின் அடிப்படையில் மாறுபாட்டை உங்களுக்குத் தருகிறது.
சென்டிமீட்டர்களைப் பார்க்கிறீர்கள், நீங்கள் கிலோகிராம்களைப் பார்க்கிறீர்கள் அல்லது லிட்டரைப் பார்க்கிறீர்கள் என்றால், அலகுகள் விளக்கத்திற்கு ஒரே மாதிரியாக இருக்க வேண்டும், எனவே நாங்கள் நிலையான விலகலைக் கருதுகிறோம், எனவே ஒரு சீரற்ற மாறியின் நிலையான விலகலை நாங்கள் வரையறுக்கிறோம் x def ined எனவே x இன் sd என்பது x இன் மாறுபாட்டின் வர்க்கமூலமாக வரையறுக்கப்படுகிறது, எனவே இன்னும் சில சிக்கல்களைப் பார்ப்போம், இரண்டு தனித்துவமான நியாயமான பகடைகள் உருட்டப்பட்டவுடன் , x இரண்டின் மேல் முகங்களில் காட்டப்பட்டுள்ள எண்களின் முழுமையான வேறுபாட்டைக் குறிக்கலாம்.
பகடை எனவே நாங்கள் x இன் பரவலைக் கண்டறிய விரும்புகிறோம் மற்றும் இரண்டு இறப்புகள் உருட்டப்படும் போது x இன் மாறுபாடு என்ன என்பதைக் கூற விரும்புகிறோம்.
3 6 மற்றும் பல 6 1 6 2 6 6.
எனவே சீரற்ற மாறி x இன் வரையறையைப் பார்க்க வேண்டுமென்றால் அது வித்தியாசம் 1 1 இருந்தால் வித்தியாசம் 2 2 என்றால் வேறுபாடு 0 ஆகும் 1 2 என்பது மைனஸ் 1 ஆகவும், முழுமையான வேறுபாடு 3 6 ஆகவும் இருந்தால், முழுமையான வேறுபாடு 1 ஆகவும், பின்னர் வேறுபாடு கழித்தல் 3 ஆகவும், முழுமையான வேறுபாடு 3 ஆகவும் மாறும், எனவே சாத்தியமான மதிப்புகள்
x இன் சாத்தியமான மதிப்புகள் முழுமையான வேறுபாடாகும்.
0 1 2 3 4 மற்றும் 5.
எனவே முழுமையான வித்தியாசத்தை 1 1 க்கு 0 என்று கூறலாம் 2 2 3 3 4 4 5 5 மற்றும் 6 6 இல் மொத்தம் 6 வழக்குகள் உள்ளன, எனவே x 0 க்கு சமமான நிகழ்தகவு என்ன, அது 6 ஆல் 36 ஆக மாறுகிறது, அதாவது 1 ஆல் ஆறு இப்போது முழுமையான வித்தியாசம் ஒன்று நீங்கள் ஒன்றை வைத்திருக்கக்கூடிய சாத்தியமான வழக்குகள் என்ன இரண்டு மற்றும் பின்னர் நிச்சயமாக இரண்டு ஒன்று பிறகு நீங்கள் இரண்டு மூன்று மூன்று இரண்டு மூன்று நான்கு நான்கு மூன்று நான்கு ஐந்து ஐந்து நான்கு ஐந்து ஆறு மற்றும் ஆறு ஐந்து மொத்த வழக்குகளின் எண்ணிக்கை n வழக்குகள் எனவே x இன் நிகழ்தகவு 10 ஆல் 36 ஆக மாறும் ஒன்றுக்கு சமம் என்ன 5 ஆல் 18ஐ எழுதுவதன் மூலமும் நீங்கள் அதை எளிமைப்படுத்தலாம்.
இப்போது இரண்டு ஒரு மூன்று மூன்று 1 2 4 4 4 2 3 5 5 3 4 6 6 4 முழுமையான வேறுபாட்டைப் பார்ப்போம்.
எனவே உங்களிடம் மொத்தம் எட்டு வழக்குகள் உள்ளன, எனவே நிகழ்தகவு x இரண்டிற்கு

சமம் அது எட்டுக்கு முப்பத்தாறு ஆகிவிடும், அது இரண்டுக்கு ஒன்பதுக்கு சமம் இப்போது முழுமையான வேறுபாட்டைப் பார்ப்போம் மூன்று ஒன்று நான்கு நான்கு ஒன்று இரண்டு ஐந்து ஐந்து ஐந்து இரண்டு மூன்று ஆறு ஆறு மூன்று, எனவே உங்களிடம் மொத்தம் ஆறு உள்ளது, எனவே நிகழ்தகவு x க்கு சமம் 3 ஆகும்.

6 ஆல் 36 ஆக, அதாவது 1 ஆல் 6.

இப்போது முழுமையான வித்தியாசம் 4 க்கு 1 5 5 1 2 6 6 2 மொத்தம் 4 வழக்குகள் உள்ளன, எனவே x 4 க்கு சமமான நிகழ்தகவு 4 ஆல் 36 ஆக மாறும், அதாவது 1 ஆல் 9 ஆகும்.

இதேபோல் முழுமையான வித்தியாசம் ஐந்து ஒன்று ஆறு மற்றும் ஆறு ஒன்று என்று பார்ப்போம்.

மொத்தம் இரண்டு நிகழ்வுகள் மட்டுமே எனவே x இன் நிகழ்தகவு ஐந்திற்குச் சமமானது இரண்டு முப்பத்தாறுக்கு சமம் அதாவது ஒன்றுக்கு பதினெட்டுக்கு சமம் நீங்கள் இது ஒரு சரியான நிகழ்தகவு பரவல் என்பதை நீங்கள் சரிபார்க்கலாம் மொத்த நிகழ்தகவு ஆறு கூட்டல் பத்து பதினாறு கூட்டல் எட்டு இருபத்தி நான்கு கூட்டல் ஆறு முப்பது கூட்டல் 434 கூட்டல் 236 ஆல் 36 அது 1.

எனவே இது x இன் நிகழ்தகவு பரவல் இதை இப்படி எழுதலாம் x இன் நிகழ்தகவு பரவல் p 0 என்பது 1 ஆல் 6 p 1 என்பது 5 ஆல் 18 p 2 ஆகும் 2 ஆல் 9 p 3 க்கு சமம் 1 ஆல் 6 p 4 க்கு சமம் 1 ஆல் 9 மற்றும் p 5 சமம் 1 ஆல் 18 க்கு சமம்

இது ரேண்டம் மாறியின் முழுமையான நிகழ்தகவு பரவலாகும், இது மேல்புறத்தில் உள்ள முழுமையான வேறுபாடு என விவரிக்கப்படுகிறது.

இரண்டு சிகப்பு பகடைகள் உருட்டப்படும்போது இரண்டு முகங்கள் காணப்பட்டன, நான் கணக்கிட வேண்டும் என்று வைத்துக்கொள்வோம் e எதிர்பார்ப்பு இங்கே 0 ஆக 1 ஆல் 6 பிளஸ் 1 ஆக 5 ஆல் 18 பிளஸ் 2 ல் 9 பிளஸ் 3 இன் 1 ஆல் 6 பிளஸ் 4 இன் 1 ஆல் 9 பிளஸ் 5 இன் 1 ஆல் 18 எனவே இதை ஒருவர் எளிமைப்படுத்தலாம்.

35 ஆல் 18

, x சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பைக் கணக்கிட்டால், உண்மையில் அது இரண்டை விட சற்று குறைவாக இருப்பதைக் காணலாம், பின்னர் அது பூஜ்ஜிய சதுரம் ஒன்றுக்கு ஆறு மற்றும் ஒரு சதுரம், எனவே இரண்டாவது மதிப்பு கூட்டல் 2 சதுரம் 2 ஆல் 9 மற்றும் 3 சதுரம் 1 ஆல்.

6 கூட்டல் 4 சதுரத்தை 1 ஆல் 9 மற்றும் 5 சதுரத்தை 1 ஆல் 18 ஆக மீண்டும் ஒருமுறை நீங்கள் எளிதாக்கலாம், எனவே x இன் மாறுபாடு x முழு சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு x சதுரத்தை கழித்து 35 ஆல் 6 ஆகும்.

மைனஸ் 35 ஆல் 18 சதுரம் எனவே இதை எளிதாக்கலாம், இது 665 ஐ 3 முதல் 4 ஆல் வகுத்தால், இது இரண்டை விட சற்று அதிகம், தனித்தனி விநியோகத்திற்கு மேலும் ஒரு உதாரணம் தருகிறேன், மேலும்

n தனித்துவமான பளிங்கு பளிங்குகள்

வரிசையாக மாற்றப்பட்டு வரையப்படுகின்றன.

ஒரு mr பில் மீண்டும் வரும் வரை சீரற்ற முறையில் இயக்கப்படும், உதாரணமாக நாம் c அந்த பளிங்குகளில் சில குறிச்சொற்களை வைக்கவும்,

அதனால் ஒரு பளிங்கு வரையப்பட்டது மற்றும் அதன் குறிச்சொல் குறிக்கப்பட்டது பளிங்கு மீண்டும் கையில் வைக்கப்பட்டது, பின்னர் மற்றொரு பளிங்கு இப்போது வரையப்பட்டது அது முந்தையதாக இருக்கலாம் அல்லது முந்தையதாக இருந்தால் அது மற்றொருதாக இருக்கலாம் நாங்கள் நிறுத்துகிறோம் இல்லையெனில் தொடர்கிறோம் எனவே மீண்டும் அதை மீண்டும் வைத்து இன்னொன்றை வரைகிறோம், எனவே மீண்டும் முந்தைய இரண்டில் ஒன்றாக இருக்கலாம் அல்லது புதியதாக இருக்கலாம், முன்பு வரையப்பட்ட ஒன்றைப் பெறும் வரை தொடரலாம்,

எனவே பரிசீலிப்போம் x எண்ணுடன் x

சோதனையை முடிக்க தேவையான டிராக்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கலாம், எனவே x இன் பரவலைக் கண்டறிய விரும்புகிறோம்,

எனவே x இரண்டு மூன்று மற்றும் n பிளஸ் ஒன் வரை மதிப்புகளை எடுக்கலாம், ஏனெனில் மொத்தம் n பளிங்குகள் உள்ளன.

எனவே நிச்சயமாக n plus முதல் ட்ராவில் நீங்கள் மீண்டும் மீண்டும் செய்ய வேண்டிய அவசியம் இல்லை, ஏனென்றால் எல்லா சோதனைகளிலும் நீங்கள் ஒரு தனித்துவமான ஒன்றைப் பெற்றால், நிச்சயமாக n plus one h சோதனையில் நீங்கள் முன்பு வரையப்பட்ட ஒன்றைப் பெறுவீர்கள்.

என்பது நிகழ்தகவு x என்பது இரண்டிற்குச் சமம், அதாவது முதல் வரைபடத்தில் எந்த பளிங்கு வரையப்பட்டதோ அது மீண்டும் வரையப்படுகிறது, எனவே ஒன்றை வரைந்தால் அது n இல் ஒன்றாகும், எனவே இரண்டாவதாக நாம் வரைந்தால் நிகழ்தகவு அது ஒன்றன் பின் ஒன்றாக இருக்கும், எனவே நாம் அதை எழுதலாம்

, முதல் டிராவில் வரையப்பட்ட பளிங்கு மீண்டும் வரையப்பட்ட நிகழ்தகவு x 3 க்கு சமம் என்ன , அதாவது இரண்டாவது சோதனையில் நீங்கள் வரைந்த முதல் சோதனையில் இப்போது எங்களுக்கு ஒரு தனித்தன்மை கிடைத்தது.

ஒன்று மற்றும் இரண்டாவதாக வரையப்படாத குறிச்சொல்லை நாம் நினைவில் கொள்கிறோம், அதாவது மீதமுள்ள n மைனஸ் 1 இலிருந்து வரையப்பட்டவை ஆகும், எனவே அதன் நிகழ்தகவு n மைனஸ் 1 ஆல் n இப்போது 1 மற்றும் 2 இல் இரண்டு தனித்துவமான பளிங்குகள் உள்ளன.

மூன்றாவதாக அதில் ஒன்றை வரைகிறோம்,

அதனால் அதன் நிகழ்தகவு 2 ஆல் n ஆக இருக்கும், எனவே இரண்டாவது பளிங்கு முதல் இரண்டில் இருந்து வேறுபட்டது மற்றும் மூன்றாவது முதல் இரண்டில் ஏதேனும் ஒன்று இந்த வாதத்தை இங்கே மீண்டும் சொல்கிறேன் x சமம் முதலில் வரையப்பட்டவை மீண்டும் என்று பொருள் இரண்டாவதாக வரையப்பட்டதால் , முதல் ஒன்றில் சுமத்ராவைக் கருத்தில் கொண்டால், அது n ஒன்றிலிருந்து சரி செய்யப்பட்டது, அதை மீண்டும் முயற்சிக்கிறோம், எனவே அதன் நிகழ்தகவு இரண்டாவது வழக்கில் x 3 க்கு சமம் என்றால் 1 ஆல் n ஆக இருக்கும்.

இரண்டாவது டிராவில் முதல் ஒன்றிலிருந்து வித்தியாசமான ஒன்றைப் பெறுகிறோம்,

அதனால் அதன் நிகழ்தகவு n ஆல் n மைனஸ் 1 ஆக இருக்கும் , பின்னர் முதல் இரண்டில் இருந்து n க்கு இரண்டாக இருக்கும் ஒன்றைப் பெறுகிறோம், எனவே நாம் தொடர்ந்து எழுதலாம் முதல் சில சொற்கள் நிகழ்தகவு x என்பது நான்கிற்குச் சமம் என்றால் அது முதலாவதாக இருக்கும், ah இரண்டாவது ஒன்று முதல் ஒன்றிலிருந்து வேறுபட்டது மூன்றாவது ஒன்று முதல் இரண்டிலிருந்து வேறுபட்டது, எனவே n இரண்டிலிருந்து n ஐக் கழித்தல், பின்னர் அது ஒன்று முதல் மூன்று i-th one இல் n மைனஸ் 1 ஆல் nn மைனஸ் 2 by n மற்றும் n மைனஸ் i பிளஸ் 2 ஆல் n மற்றும் i மைனஸ் 1 ஆல் n மற்றும்

அதனால் என்ன நிகழ்தகவு x சமமான n கூட்டல் 1 அது n கழித்தல் 1 ஆல் nn மைனஸ் 2 ஆல் n மற்றும் 1 ஆல் n இறுதியாக n ஆல் n வரை நாம் சிக்மா நிகழ்தகவு x சமன் என்பதை சரிபார்க்கலாம் al to ii என்பது 2 முதல் n கூட்டல் 1 என்பது 1 ஆகும், எனவே உண்மையில் நீங்கள் பின்தங்கிய கூட்டுத்தொகையை முடிவில் இருந்து பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதை சரிபார்க்கவும்

மற்றும் காலத்தின் மூலம் சொல்லை பயன்படுத்தவும் இப்போது நான் ஒரு குறிப்பிட்ட வகையான சீரற்ற மாறிகள் பற்றி விரிவாக விவாதித்தேன்.

தனித்த சீரற்ற மாறிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, எனவே தனித்த சீரற்ற மாறிகள் நிகழ்தகவுக் கோட்பாட்டில் வரையறுக்கப்பட்ட அல்லது எண்ணத்தக்க எண்ணற்ற மதிப்புகளை எடுக்கும்

சில குறிப்பிட்ட சீரற்ற மாறிகள் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன, மேலும் அவை பல்வேறு உடல் சூழ்நிலைகளை விவரிக்க நன்றாக இருக்கும்.

உங்கள் பாடத்திட்டத்தில் 12 ஆம் வகுப்பில் நீங்கள் உண்மையில் இருமொழிப் பரவலைப் படிக்கிறீர்கள், எனவே அதை விவரிக்கிறேன் , இந்த இருமொழிப் பரவல் சுவிஸ் கணிதவியலாளரான ஜேக்கப் பெர்னௌல்லியின் பெயரால் சூட்டப்பட்டது , அவருடைய வெளியிடப்பட்ட புத்தகம் எங்களுடைய யூகப்படி மிகவும் பிரபலமானது என்று நீங்கள் கூறலாம்.

புத்தகங்கள் மற்றும் இது நிகழ்தகவு கோட்பாட்டின் அடிப்படை புத்தகங்களில் ஒன்றாகும், இங்கே அவர் சில சோதனைகளை விவரித்தார் w அவை இயற்கையில் இருவேறு தன்மை கொண்டவை, அதாவது , சாத்தியமான விளைவுகளின் எண்ணிக்கை இரண்டு ஆகும், உதாரணமாக ஒருவருக்கு நோய்வாய்ப்பட்டால், அவர் மருத்துவரிடம் சென்று மருந்தைப் பெறுகிறார், அதன் விளைவு அவர் சிகிச்சை பெறுவது அல்லது அவருக்கு கிடைக்கவில்லை அந்த மருந்தில் இருந்து சிகிச்சை பெற்றால் , நீங்கள் சிகிச்சை பெறுவது அல்லது சிகிச்சை பெறாதது ஆகிய இரண்டு விளைவுகளைப் பார்க்கிறீர்கள் என்று அர்த்தம், யாராவது ஒரு போட்டித் தேர்வில் தோன்றினால் அவர் சில மதிப்பெண்களைப் பெறலாம், ஆனால் அவர் தேர்வில் தகுதி பெற்றாரா அல்லது அவர் தேர்வில் தகுதி பெறவில்லையா என்பதை அறிய நாங்கள் ஆர்வமாக இருக்கலாம்.

ஒரு இலக்கை நோக்கி சுடும் வீரர் தாக்குகிறார்,

அதன் விளைவு வெற்றியா என்பதை அறிய நாங்கள் ஆர்வமாக உள்ளோம், அதாவது அவர் இலக்கை வெற்றிகரமாகத் தாக்குகிறாரா அல்லது இலக்கைத் தவறவிட்டாரா என்பதைத் தெரிந்துகொள்ள ஆர்வமாக உள்ளோம், அதேபோன்று நிஜ வாழ்க்கைச் சூழ்நிலைகளில் அதிக எண்ணிக்கையிலான சோதனை சிக்கலானதாக இருக்கலாம், ஆனால் நாங்கள் ஆர்வமாக உள்ளோம்.

இரண்டு விளைவுகளைப் பார்க்க, ஏனெனில் அது பதிவு நோக்கத்திற்காக சில ஆர்வமாக இருக்கலாம், எனவே அத்தகைய சோதனைகள் பெர்னூலியன் சோதனைகள் அல்லது பெர்னூலியன் சோதனைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

நிஜ வாழ்க்கை சோதனைகளில் பலவற்றில் ஒருவர் இரண்டு சாத்தியமான விளைவுகளில் மட்டுமே ஆர்வம் காட்டுகிறார், உதாரணமாக இலக்கைத் தாக்கினால் வெற்றி அல்லது தோல்வி இரண்டு முடிவுகள் உள்ளன.

குணமாகாத நோயாளிக்கு சிகிச்சையளிப்பது

பரீட்சைக்கு வருவதால், நீங்கள் தகுதி பெறலாம் அல்லது தகுதி பெறவில்லை என்று சொல்லலாம்

.

ஒரு முடிவை வெற்றி என்றும், மற்றொரு முடிவை தோல்வி என்றும் குறிப்பிடவும்,

அதனால் வெற்றிக்கு s என்றும் தோல்விக்கு எஃப் என்றும் எழுதுகிறேன், இவை பெர்னூலியன் சோதனைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன, எனவே n பெர்னூலியன் சோதனைகள் ஒரே மாதிரியான நிலைமைகளின் கீழ் மற்றும் ஒருவருக்கொருவர் சுயாதீனமாக செய்யப்படுகின்றன என்று வைத்துக்கொள்வோம்.

வெற்றிக்கான நிகழ்தகவு எல்லா சோதனைகளிலும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கிறது , எனவே தோல்வியின் நிகழ்தகவு

எல்லா சோதனைகளிலும் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும், ஒரு கழித்தல் p என்று சொல்லுங்கள், அதாவது q என்று நாம் சரி என்று எழுதலாம், எனவே இங்கே இந்த p மற்றும் q ஆகியவை பூஜ்ஜியத்திற்கும் ஒன்றுக்கும் இடையில் உள்ள எண்களாக இருக்கும்

x n சோதனைகளில் வெற்றிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கவும், பின்னர் x என்பது ஒரு தனித்த சீரற்ற மாறி , xx இன் சாத்தியமான மதிப்புகள் என்ன என்பது ஒரு தனித்துவமான ரேண்டோ ஆகும்.

ｍ மாறி மற்றும் அது மதிப்புகள் 0 1 2 ஆகலாம் மற்றும் n வரை நீங்கள் சோதனையை n முறை நடத்துகிறீர்கள், எனவே நீங்கள் அனைத்து தோல்விகளையும் ஒரு வெற்றி இரண்டு வெற்றிகள் அனைத்தும் வெற்றியாகும் எனவே x இன் சாத்தியமான மதிப்புகள் 0 1 2 ஆக இருக்கலாம் n க்கு இப்போது x சமம் k க்கு சமம் என்று சொல்வதன் நிகழ்தகவு என்ன என்பதை நீங்கள் இங்கே வரைய அனுமதிக்கிறீர்கள் இவை சரி 1 2 3 சோதனைகள் மற்றும் அதனால் இப்போது நீங்கள் n சோதனைகளில் k வெற்றி என்று சொல்கிறீர்கள் சோதனைகள் ஒரு சோதனையில் சுயாதீனமாக நடத்தப்படும் வெற்றியின் நிகழ்தகவு p ஆகும், எனவே நீங்கள் k வெற்றியைக் கருத்தில் கொண்டால், நிகழ்தகவு p ஆக p ஆக மாறுகிறது, அது k க்கு p ஆக மாறும், ஆனால் n மைனஸ் k சோதனைகள் தோல்விகளை விளைவிப்பதாக அர்த்தம்.

இப்போது ஒரு தோல்வியின் நிகழ்தகவு 1 மைனஸ் p அல்லது q மற்றும் மீண்டும் சோதனைகள் சுயாதீனமானவை, எனவே அது q இன் மைனஸ் கே முறைகளாக மாறுகிறது, எனவே அது n மைனஸ் kக்கு q ஆக மாறுகிறது, n பெர்னூலியன் சோதனைகளின் நிகழ்தகவு என்ன என்பதைக் கணக்கிடுகிறோம்.

அவை கே வெற்றி மற்றும் என் மைனஸ் கே தோல்வி இதன் விளைவாக இப்போது மொத்த n சோதனைகள் உள்ளன, இதன் விளைவாக இப்போது இந்த k மதிப்புகள் வெற்றி பெறுகின்றன, இந்த k மதிப்புகள் இதில் ஏதேனும் இருக்கலாம், எனவே k என்பது 0 1 2 n க்கு சமமாக இருக்கும் எனவே k என்பது 0 1 2 n க்கு சமம் எனவே நீங்கள் விவரிக்கிறீர்கள்.

அதை pk என்று அழைக்கவும் எனவே p 0 p 1 pn வரை pn வரை

ரேண்டம் மாறி x இன் சாத்தியமான அனைத்து மதிப்புகளுக்கும் பொருந்தக்கூடிய சாத்தியக்கூறுகளை நீங்கள் ஒதுக்கியுள்ளீர்கள் x இது பைனோமியல் விநியோகம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, மேலும் இது பெர்னெளல்லி விநியோகம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, எனவே நீங்கள் பைனோமியலைப் பயன்படுத்துவதால் ஈருறுப்புப் பரவல் பெயர் தெளிவாகத் தெரிகிறது.

இங்குள்ள குணகங்கள் முதலில் இது நிகழ்தகவுகளின் சரியான ஒதுக்கீடு என்பதை நிரூபிக்க

முயற்சிப்பேன் nc kp to power kq க்கு பவர் n மைனஸ் kk சமம் 0 க்கு n க்கு சமம்
அதனால் நான் எல்லா விதிமுறைகளையும் எழுதினால் அது சமம் n பவர் n க்கு nc 1 pq க்கு n மைனஸ் 1 பிளஸ் nc 2 ப சதுர q என்பது பவர் n மைனஸ் 2 மற்றும் பல கூட்டல் ncnp க்கு சக்தி n உங்கள் இருபக்க தேற்றத்தை நீங்கள் நினைவில் வைத்துக் கொண்டால், பைனோமியல் தேற்றத்தில் இருந்து இது q பிளஸ் p ன் n இப்போது q க்கு 1 மைனஸ் p ஆக விரிவடைவதைத் தவிர வேறில்லை.

கூட்டல் p என்பது 1 எனவே இது n க்கு 1 ஆகும், இது 1 க்கு சமம், எனவே அனைத்து நிகழ்தகவுகளின் கூட்டுத்தொகை 1 மற்றும் அனைத்து நிகழ்தகவுகளும் எதிர்மறையானவை அல்ல, எனவே இது நிகழ்தகவுகளின் சரியான ஒதுக்கீடு
ஆ நான் ஏற்கனவே எதிர்பார்க்கப்படும் மதிப்பு என்ற கருத்தை அறிமுகப்படுத்தினேன் அல்லது சராசரி மற்றும் மாறுபாடு எனவே இந்த மதிப்புகள் என்ன என்பதை பைனாமியல் பரவல் விஷயத்தில் பார்ப்போம், எனவே எதிர்பார்ப்பு x என்பது mu என்பது வரையறையால் சமமாக இருக்கும், இது நிகழ்தகவு மூலம் பெருக்கப்படும் மதிப்பு k ஆக pkk சமமாக இருக்கும் 0 முதல் n இப்போது இது nckp to power kq க்கு பவர் n மைனஸ் kk சமம் 0 முதல் n க்கு சமம் என்பதை நீங்கள் இங்கே கூட்டுத்தொகையில் முதல் சொல் பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமான k க்கு ஒத்திருப்பதைக் காணலாம், எனவே நீங்கள் k ஐ பூஜ்ஜியத்திற்கு சமமாக வைக்கும்போது இந்த வார்த்தை உண்மையில் பூஜ்ஜியம் எனவே நாம் ஏசி செய்யலாம் இதை மதிப்பிடுவதற்கு , nkp-க்கு nkp-க்கு k-க்கு சமம் என்று சொல்லுங்கள்.

k factorial n minus k factorial p க்கு k ஃபாக்டரியல் n மைனஸ் k ஃபாக்டரியல் p என்று இந்த குறியீட்டைப் பயன்படுத்தும் போது, இந்த காரணிக் குறியீடு 1 க கு 2 க்கு 1 எ ்று நாம் கருதுகிறோம்.

k க்கு 0 எனவே 0 காரணியாக நாம் அற்பமாக 1 ஆக ஒரு மாநாட்டாக எடுத்துக்கொள்கிறோம், எனவே இந்த குறிப்பீடு செல்லுபடியாகும், எனவே அதை n காரணியாக வகுக்க k மைனஸ் 1 காரணியாக எழுதலாம் மற்றும் இந்த வார்த்தையை நான் n கழித்தல் 1 கழித்தல் k கழித்தல் 1 ஆக எழுதுகிறேன் இந்த எண்ணை நான் n காரணியான p க்கு பவர் kq க்கு n மைனஸ் kk 1 க்கு சமமாக எழுதுகிறேன் எனவே இங்கே நான் குறியீட்டில் சில மாற்றங்களைச் செய்வேன் k மைனஸ் 1 சமம்
m க்கு சமம் என்று வைப்போம் பிறகு இது m ஆனது சமம் 0 முதல் n மைனஸ் 1 வரை இந்த ni நீங்கள் எடுக்கலாம் n மைனஸ் 1 காரணி p க்கு பவர் k மைனஸ் 1 q க்கு பவர் n மைனஸ் 1 மைனஸ் மீ வகுத்தால் m காரணியான n கழித்தல் 1 மைனஸ் மீ காரணி இந்த pi எடுத்துள்ளது எனவே நான் இங்கே என்ன செய்தேன் என்பதை இந்த இரண்டு சொற்களையும் ஒப்பிடுவோம் நான் n காரணியாக n ஆக n மைனஸ் 1 காரணியாக எழுதினேன், இந்த 1 ni ஆனது இந்த p ஐ பவர் k மைனஸ் 1 க்கு வெளியே எடுத்துள்ளேன் .

பவர் n மைனஸ் 1 மைனஸ் கே மைனஸ் 1 எனவே கே மைனஸ் 1 ஐ நான் எம் என எழுதுகிறேன், எனவே இது n மைனஸ் 1 மைனஸ் மீ ஆக மாறுகிறது, எனவே இந்த சொல் np சிக்மாவாக மாறுகிறது m ஆனது 0 முதல் n மைனஸ் 1 n கழித்தல் 1 க்கு சமமாக mp ஐத் தேர்ந்தெடுக்கவும் k மைனஸ் என்பது m-க்கு p-ஆக வருகிறது 1 எனவே இது np எனவே இருசொற் பரவலின் சராசரி np என்பதை நிரூபித்துள்ளோம்.

ஒரு நாணயத்தின் ஒரே எறிதலில் அதைத் துல்லியமாகப் புரிந்து கொள்ளுங்கள் அல்லது பெர்னூலியன் பரிசோதனையின் ஒரு சோதனையில் வெற்றியின் நிகழ்தகவு
px என்பது வெற்றிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கிறது, எனவே வெற்றியின் சராசரி எண்ணிக்கை என்ன, அது p-க்குள் இருக்கும் வெற்றியின் சராசரி எண்ணிக்கை என்ன ? விஷயத்திற்கு இயல்பானது, ஏனெனில் p என்பது விகிதமாக இருந்தால், np என்பது மொத்தத்தில் எத்தனை வருகிறது என்பதைக் குறிக்கிறது, இப்போது இந்த விநியோகத்தின் மாறுபாட்டைப் பார்ப்போம்.

எக்ஸ் சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பு, அதை எழுதுவதன் மூலம் நாங்கள் அதைத் தீர்க்கிறோம், ஏனெனில் எதிர்பார்ப்பு x க்கான வெளிப்பாட்டை நீங்கள் பார்த்தால் , காரணியான விதிமுறைகளில் ஒன்றை ரத்து செய்வதன் மூலம் எளிமைப்படுத்தல் செய்யப்படுகிறது, எனவே என்னிடம் ஒரு சதுர சொல் இருந்தால், அதை ரத்து செய்ய முடியாது.

அதனால்தான் இந்த குறிப்பிட்ட பாணியில் அதைக் கருத்தில் கொள்வது நல்லது, இது x இன் எதிர்பார்ப்புக்கு சமம் x x கழித்தல் 1 மற்றும் x எதிர்பார்ப்பு x எதிர்பார்ப்பு ஏற்கனவே கணக்கிடப்பட்டுள்ளது ted அது np எனவே இப்போது நான் x இன் எதிர்பார்ப்பை x லிருந்து x

மைனஸ் 1 k ஆக k மைனஸ் 1 nckp க்கு பவர் kq க்கு பவர் n மைனஸ் k க்கு சமமான 0 முதல் n வரை k க்கு சமமான k க்கு சமமான 0 மற்றும் தொடர்புடையதை நீங்கள் இங்கே கவனிக்கவும் k என்பது 1 க்கு சமம் இந்த சொல் 0 ஆகிறது.
எனவே k க்கு சமமான 2 இலிருந்து nk க்கு k மைனஸ் 1 n என்று இந்த கூட்டுத்தொகையை எழுதலாம்.

1 k க்கு சமம் 2 முதல் nn காரணியாலானது k காரணியாலான n மைனஸ் k காரணியாலான p க்கு பவர் kq இலிருந்து பவர் n மைனஸ் k இதிலிருந்து நான் இந்த k யை k மைனஸ் 1 ஆக ரத்து செய்கிறேன்.
k இலிருந்து k கழித்தல் 1 இலிருந்து k கழித்தல் 2 காரணியாலானது, எனவே நான் n காரணியை k மைனஸ் 2 காரணியாக n கழித்தல் k காரணியாகப் வகுக்கிறேன்.
இந்த n காரணியாலானதை நான் n ஆக n மைனஸ் 1 ஆக எழுதுகிறேன் , இங்கே நான் n மைனஸ் 2 காரணியை k மைனஸால் வகுக்கப் பெறுவேன் 2 காரணி மற்றும் இந்த வார்த்தையை n மைனஸ் 2 மைனஸ் கே மைனஸ் 2 ஃபேக்டரியல் என்று எழுதலாம் இதை நான் பவர் கே மைனஸ் 2 மற்றும் பி ஸ்கொயர் என்று எழுதுகிறேன்.
n க்கு மீண்டும் ஒருமுறை நான் வரையறுத்தேன் k கழித்தல் 2 என்பது n என்று சொல்வதற்குச் சமம், பின்னர் இது n ஆக n ஆக 1 p சதுர சிக்மா m ஆனது 0 லிருந்து n கழித்தல் 2 n கழித்தல் 2 காரணிகளால் வகுக்க m காரணி n கழித்தல் 2 கழித்தல் m காரணி p to சக்தி mq க்கு n மைனஸ் 2 மைனஸ் m எனவே இது n ஆக n மைனஸ் 1 ஆக p சதுரமாக மாறுகிறது , மேலும் இது q கூட்டல் p ஐ சக்தி n கழித்தல் 2 க்கு விரிவடையச் செய்வதைத் தவிர வேறில்லை, எனவே இந்த q கூட்டல் p 1 ஆகும்.
எனவே இது n மைனஸ் 1 ப சதுரமாக n ஆகிறது எனவே இங்கு எதிர்பார்ப்பு x சதுரம் என்பது எதிர்பார்ப்பு x x மைனஸ் 1 பிளஸ் எதிர்பார்ப்பு x ஆக இருந்தது, எனவே x சதுரத்தை n ஆக n கழித்தல் 1 p சதுரம் கூட்டல் np ஆக எதிர்பார்க்கிறோம்.
x இன் மாறுபாடு xa சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்புக்குச் சமமான x முழு சதுரத்தின் எதிர்பார்ப்பைக் கழித்தல் n இலிருந்து n கழித்தல் 1 p சதுரம் மற்றும் np மைனஸ் n சதுர p சதுரம் ஆகும், எனவே நாம் சிறிது எளிமைப்படுத்தலாம், இங்கே முதல் சொல் n சதுர p சதுரம் மற்றும் இங்கே அது கழித்தல் n சதுரம் p சதுரம் ஆகும், எனவே நீங்கள் ரத்து செய்கிறீர்கள் np க்கு சமமான np மைனஸ் np சதுரத்தை 1 மைனஸ் p ஆகப் பெறுங்கள் அல்லது நீங்கள் npq ஐ மிகவும் சுவாரஸ்யமாகச் சொல்லலாம், இப்போது x இன் எதிர்பார்ப்பை np ஆகவும் , x இன் மாறுபாட்டை npq ஆகவும் கணக்கிட்டுள்ளோம், x க்கு பைனாமியல்
விநியோகம் உள்ளதை நீங்கள் இங்கே கவனிக்கலாம் q   0 மற்றும் 1 க்கு இடையில் ஒரு எண்.
எனவே npq எப்போதும் np ஐ விட குறைவாக இருக்கும், எனவே q என்பது 0 மற்றும் 1 npq க்கு இடையில் இருப்பதால் np ஐ விட குறைவாக இருப்பதால் நீங்கள் இங்கே ஒரு அறிக்கையை செய்யலாம்,
எனவே ஒரு பைனோமியல் விநியோகத்தில் சராசரியானது எப்பொழுதும் நம்மால் முடிந்த மாறுபாட்டை விட அதிகமாக இருக்கும் .

npq இன் வர்க்கமூலமான நிலையான விலகலுக்கான வெளிப்பாட்டையும் எழுதுங்கள், இப்போது p என்பது பாதிக்கு சமமாக இருக்கும் போது சிறப்பு நிகழ்வையும் பார்க்கலாம், அதாவது வெற்றி மற்றும் தோல்வி நிகழ்தகவுகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்போது அதன் வெளிப்பாடுகள் என்ன பின்னர்
வெற்றி மற்றும் தோல்வி
நிகழ்தகவுகள் p என்பது சமம் q க்கு சமம் பாதி சமம் பின்னர் விநியோகம் மிகவும் எளிமையான வடிவத்தை எடுக்கும் நிகழ்தகவு x சமம் k க்கு சமம் nc k பாதிக்கு சமம் k க்கு சமமான k 0 1 இந்த விஷயத்தில் n க்கு நீங்கள் இங்கே சதித்திட்டத்தைப் பார்த்தால், நிகழ்தகவு x ஐ n கழித்தல் k என்று நான் கருதினால், அது n மைனஸ் k பாதியாக இருக்கும், அது சக்தி nக்கு nc பாதியாக இருக்கும் k எனவே வெற்றி மற்றும் தோல்வி நிகழ்தகவுகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்போது விநியோகமானது சமச்சீர் புள்ளிகளில் சம நிகழ்தகவுகளை ஒதுக்குகிறது, அதாவது நான் 0 மற்றும் n ஐக் கருத்தில் கொண்டால், 1 மற்றும் n கழித்தல் 1 ஐக் கருத்தில் கொண்டால் நிகழ்தகவு ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்.
எனவே நான் அதை எழுத அனுமதிக்கிறேன், உதாரணமாக p 0 என்பது pn க்கு சமம், அது p 1 மற்றும் pn மைனஸ் 1 ஐக் கருத்தில் கொண்டால் n க்கு 1 ஆல் 2 ஆக மாறும் மற்ற மதிப்புகளை கருத்தில் கொள்ளலாம் வெற்றி மற்றும் தோல்வி நிகழ்தகவுகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்

போது s என்பது ஒரு சிறப்பு நிகழ்வாகும் , இந்த நிலையில் x இன் எதிர்பார்ப்பு 2 ஆல் n ஆகவும், x இன் மாறுபாடு n ஆல் 4
ஆகவும் மாறுகிறது மற்றும் நிலையான விலகல் 2 ஆல் வர்க்கமூலமாக n ஆக மாறும் .
அடுத்த வகுப்பில் நான் கருத்தில் கொள்வோம் தனித்த பகிர்வுகளின் பல்வேறு பயன்பாடுகள் ah, அதாவது எதிர்பார்ப்பு மாறுபாட்டின் மதிப்பீடு உட்பட, பைனாமியல் விநியோகம் மற்றும் வேறு சில ah தனித்துவமான விநியோகம் தொடர்பான பல்வேறு நிகழ்தகவுகளை எவ்வாறு கணக்கிடுவது, எனவே இந்த விநியோகங்களில் உள்ள சிக்கல்களைப் பற்றி நான் போதுமான நேரத்தை செலவிடுவேன்