

முதல் விரிவுரையிலிருந்து வரிசை மற்றும் தொடர் பற்றிய இரண்டாவது விரிவுரைக்கு வருக, ஒரு வரிசை ann என்பது 1 க்கு சமம் என்பது $1 a 2 a 3$ என விரிவாக்கப்பட்ட வடிவத்தில் எழுதப்பட்ட முடிவிலிக்கு சமம் என்பது தெளிவாக இருக்க வேண்டும்.

n முதல் r வரையிலான ஒரு சார்பு நாம் உண்மையான வரிசையைப் பற்றிப் பேசுகிறோம் மற்றும் சுழல்நிலை சூத்திரம் உட்பட ஒரு வரிசையை விவரிப்பதற்கான பல்வேறு வழிகள் ஒரு வரிசையின் ஒரு குறிப்பிட்ட சொல் அதன் முந்தைய காலத்தின் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்டவற்றின் அடிப்படையில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.

வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தும் வரிசை பொதுவாக ஒரு வரிசையை வரைபடங்கள் இரண்டு வழிகளில் குறிப்பிடுகின்றன

$2 a 3$ மற்றும் ஒரு குறிப்பிட்ட எடுத்துக்காட்டில், ann வரிசை 1 க்கு சமம் 1 க்கு முடிவிலி என்பதை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும், அங்கு a ரூட் மூலம் கொடுக்கப்படுகிறது $n n$ வது சொல் ரூட் n ஆல் வழங்கப்படுகிறது, இதை வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி பிரதிநிதித்துவப்படுத்துகிறோம்.

t இங்கே உண்மையான அச்சு 0 உள்ளது $1 2 3 4 5$ மற்றும் இந்த கொடுக்கப்பட்ட வரிசையின் முதல் வார்த்தையில் அதாவது ரூட் n உடன் 1 ஆக உள்ளது, எனவே இது $1 a 2$ ரூட் 2 ஆக இருக்கும், இது 2 ஐ விட குறைவாக இருக்கும் 1 ஐ விட பெரியது எனவே இங்கு எங்கோ ஒரு 3 என்பது ரூட் 3 ஆக இருக்கும், இது ரூட் 2 ஐ விட பெரியது, எனவே இது எங்கோ உள்ளது மற்றும் 4 என்பது ரூட் 4 இது $2 a 5$ என்பது ரூட் 5 2 ஐ விட பெரியது ஆனால் 3 ஐ விட குறைவானது இது வரைபடம் கொடுக்கப்பட்ட வரிசை ரூட் n இன் மற்றொரு உதாரணத்தைப் பார்ப்போம், bnn வரிசை 1 க்கு சமம் 1 க்கு முடிவிலிக்கு சமம், அங்கு n வது சொல் bn ஐ 1 ஆல் n ஆல் வரைபடத்திற்குக் கொடுக்கிறது,

இதன் உண்மையான வரியைப் பார்ப்போம், b ஒன்று ஒவ்வொன்றாக இருக்கும் .

b two என்பது ஒன்று இரண்டாக உள்ளது, எனவே இது b one b two என்பது பூஜ்ஜியத்திற்கு இடையில் பாதியில் இருக்கும் ஒன்று b three என்பது ஒன்று மூலம் மூன்று ஆகும், இது ஒன்றுக்கு 2 ஐ விடக் குறைவாக உள்ளது, எனவே இங்கே எங்காவது $b 4$ என்பது $1 by 4$ ஆகும், இது பாதி b ஆகும் 0 மற்றும் பாதிக்கு இடையில், இது $b4$ ஆகும் , மேலும் வரிசையின் விதிமுறைகள்

பூஜ்ஜியத்தை நெருங்கி வருவதை நீங்கள் காணலாம்.

ஒரு வரிசையை வரைபடத்தின் மூலம் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துவது மற்றொரு வழி , ஒரு வரிசை ஒரு செயல்பாடு என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள் , எனவே குறிப்பிட்ட எடுத்துக்காட்டுடன் அதை விளக்குவதற்கு தொடர்புடைய செயல்பாட்டை வரைபடமாக்கலாம்.

n இன் f ஆல் கொடுக்கப்பட்ட n இலிருந்து r வரையிலான தொடர்புடைய செயல்பாட்டைக் கருத்தில் கொள்ளப் போகிறது ரூட் n க்கு சமம் மற்றும் இந்தச் செயல்பாட்டின் வரைபடத்தைக் கருத்தில் கொள்ளப் போகிறோம்,

அதனால் x அச்சில் n வரையப்பட்ட அச்சைக் கருத்தில் கொள்கிறோம்.

1 க்கு தொடர்புடைய y அச்சு , செயல்பாட்டின் மதிப்பு ரூட் 1 ஆகும், அது 1 ஆகும், எனவே புள்ளி $1 1$ என்பது 2 உடன் தொடர்புடைய புள்ளிகளை y அச்சில் குறிக்கிறேன், இது 2 க்கு தொடர்புடைய மதிப்பைக் குறிக்கும் செயல்பாட்டின் மதிப்பு ரூட் 2 எனவே நாம் ப்ளாட் 2 கமா ரூட் 2 2 இங்கே ரூட் 2 என்பது 1 மற்றும் 2 க்கு இடையில் உள்ளது.

எனவே இது 2 கமா ரூட் 2 மற்றும் 3 க்கு தொடர்புடைய செயல்பாட்டின் மதிப்பு ரூட் 3 ஆகும், இது 2 ஐ விட குறைவாக உள்ளது ஆனால் ரூட் 2 ஐ விட பெரியது எனவே இங்கே எங்காவது 3 ரூட் 3 சி அல்லது 4 க்கு ஏற்ப செயல்பாட்டின் மதிப்பு ரூட் 4 ஆகும், இது 2 ஆகும், எனவே நாம் 4 2 மற்றும் பலவற்றைத் திட்டமிடுகிறோம் மற்றும் இந்த தனிமைப்படுத்தப்பட்ட புள்ளிகள் வரிசையுடன் தொடர்புடைய செயல்பாட்டின் வரைபடத்தை வழங்குகிறது a ரூட்டிற்கு சமம் n இது ஒரு வரிசையை வரைபடமாக்குவதற்கான மற்றொரு வழியாகும்.

இதைச் சொன்ன பிறகு , வரிசையின் அடிப்படைக் கருத்தை வரைபடங்களுக்கு சில எடுத்துக்காட்டுகளுடன் பயிற்சி செய்வோம், நான் சில சிக்கல்களைக் கொடுக்கப் போகிறேன் , சூத்திரத்தால் கொடுக்கப்பட்ட வரிசையின் முதல் ஐந்து சொற்களை எழுதுங்கள் மற்றும் வரிசையின் n வது சொல் n க்கு n கூட்டல் 2 ஐ சமம் வரிசையின் முதல் ஐந்து சொற்களைக் கூறுவது சற்று குழப்பமாக உள்ளது என்பதை ஒப்புக்கொள்ள வேண்டும்

, ஏனெனில் ஒரு வரிசையை

n முதல் r வரையிலான செயல்பாடாகக் கருதலாம் என்று நாங்கள் குறிப்பிட்டுள்ளோம்.

n இன் துணைக்குழுவில் இருந்து r வரையிலான செயல்பாடாக, அந்த வரிசையானது 1 இல் தொடங்குவது அவசியமில்லை, உதாரணமாக 6 a 7 a 8 மற்றும் பலவாக இருக்கலாம், ஆனால் வேறுவிதமாகக் குறிப்பிடப்படாவிட்டால், வரிசை w தொடங்கும் என்று வைத்துக்கொள்வோம்.

i th n என்பது 1 க்கு சமம், அதாவது பட்டியலில் 1 a 2 உள்ளது, மேலும் அந்த ஒப்பந்தத்தின் மூலம் கொடுக்கப்பட்ட வரிசையின் முதல் 5 விதிமுறைகளைக் கண்டுபிடிப்போம் a 1 முதல் சொல் 1 க்கு 1 கூட்டல் 2 n ஐ செருகுவதன் மூலம் பெறப்பட்டது சமம் 1 என்பது 3 a 2 ஐ அடைப்பதன் மூலம் பெறப்படுகிறது n என்பது 2 க்கு சமம் 2 க்கு 2 கூட்டல் 2 இது 2 இல் 4 ஆகும், 8 a3 n ஐ மாற்றினால் பெறப்படுகிறது 3 க்கு சமம் 3 எனவே 3 ஐ 3 கூட்டல் 2 உடன் பெருக்கினால் 3 ஆகும் 5 உடன் பெருக்கப்படும் 50 a 4 ஆனது 4 கூட்டல் 2 உடன் தொடர்புடைய எண்ணை 4 ஆல் பெருக்கினால் அது 4 ஆக 6 ஆகும், இது 24 ஆகும்.

5 முதல் 7 வரை 35 ஆக இருக்கும் பட்டியலில் 3 8 15 24 மற்றும் 35 ஆகியவை முதல் 5

சொற்களாகும் n பிளஸ் 2 போன்றவற்றில் n ஆகவும்

, முடிந்தால் n வது இடத்தில் உள்ள சொல்லை ஃபூவாக எழுதவும் எப்போதும்

பரிந்துரைக்கப்படுகிறது முதல் சில சொற்களை மட்டும் பட்டியலிடுவதற்குப் பதிலாக n இன் n ction என்பது இந்தச் சிக்கலுடன் தொடர்புடைய ஒரு வரிசைக்கானது என்று பட்டியலிட எப்போதும் பரிந்துரைக்கப்படுகிறது

, பின்னர் n வது இடத்தில் உள்ள உறுப்பு n கூட்டல் 2 போன்றவை 3 8 15 24 35 போன்றவற்றை எழுதுவது முதல் சில சொற்களின் காரணம், வடிவத்தை எப்போதும் அடையாளம் காண முடியாமல் போகலாம் .

4.

நிச்சயமாக இது வெறும் எண்ணாகும், ஆனால் இந்த வரிசையுடன் தொடர்புடைய அனைத்து விவரங்களையும் படிப்படியாக செய்வோம், அதாவது 1 என்பது 1 க்கு 1 சதுரம் மற்றும் 5 ஆல் 4, இது கணக்கீட்டில் 1 முதல் 6 ஆல் 4 ஆக குறைகிறது.

3 ஆல் 2 ஆல் எளிமைப்படுத்தப்பட்டது.

இரண்டாவது சொல் a2 என்பது 2 க்கு 2 சதுரம் கூட்டல் 5 ஆல் 4 க்கு சமம், இது கணக்கீட்டின் போது 2 ஆக 4 ஆகவும் 5 ஆல் 4 ஆகவும் குறைகிறது, இது 2 ஆக 9 ஆல் 4 ஆக குறைகிறது, இது 9 ஆல் 2 ஆக குறைகிறது.

தொடரவும் மூன்றாம் கால a3 3 ஆக இருக்கும் 3 சதுரம் கூட்டல் 5 ஆல் 4, கணக்கீட்டில் 3 ஆக 9 சதுரம் 9 9 கூட்டல் 5 ஆல் 4, 3 ஆக 9 கூட்டல் 5 என்பது 14 ஆல் 4, இது 3 ஆக 7 ஆல் 2 ஆகக் குறைகிறது, இது 21 ஆல் 2 ஆகக் குறைகிறது.

கண்டுபிடிக்கப்பட்டது என்பது நான்காவது சொல், ஏனெனில் முதல் நான்கு சொற்கள் 4 முதல் 4 சதுரம் கூட்டல் 5 ஆல் 4 என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும், மேலும் இது 4 ஆக 4 சதுரமாக குறைகிறது, இது 16 கூட்டல் 5 ஆல் 4 ஆகக் குறைகிறது, இதை 4 ஆக எழுதலாம்.

21 ஆல் 4 மற்றும் இது ஒரு முழு எண்ணை இருபத்தி ஒன்று தருகிறது,

எனவே முதல் நான்கு சொற்களை நீங்கள் பட்டியலிட்டால் இவை முதல் நான்கு சொற்கள், இது மூன்றில் இரண்டு ஒன்பது மூலம் இரண்டு இருபத்தி ஒன்றுக்கு இரண்டு இருபத்தி ஒன்று இருக்கும் என்று நம்புகிறேன்.

அடுத்த உதாரணத்தை மறுபரிசீலனை செய்வதற்கான ஒரு நல்ல பயிற்சியானது, வரிசை வரிசையின் ஒன்பதாவது காலத்தை கண்டறிய வேண்டும் என்று கோருகிறது ann என்பது 1 க்கு முடிவிலிக்கு சமம் ஆகும், அங்கு ஒரு மைனஸ் 1 சக்தி n n க்யூப் ஒரு கழித்தல் n கனசதுரத்தில் கொடுக்கப்பட்டால், அதாவது ஒன்பதை செருகுவதன் மூலம் பெறலாம் n பொது வெளிப்பாட்டில் 9 க்கு சமம் எனவே ஒன்பது விருப்பம் மைனஸ் 1 பவர் 9 மைனஸ் 1 இன் 9 க்யூப், இது மைனஸ் 1 பவர் 8 க்கு 9 க்யூப் ஆகும், இது மைனஸ் 1 பவர் 8 ஆக 1 ஆகவும், 9 க்யூப் என்பது 81 இன் 9 ஆகவும், இது 7 2 9 ஆகும், இது முந்தைய சிக்கலை அடுத்ததில் தீர்க்கிறது எடுத்துக்காட்டாக, வரிசை வரிசையின் முதல் மூன்று சொற்களைக் கண்டறியும்படி கேட்கப்படுவீர்கள்

ann என்பது ஒன்றுக்கு ஒன்றுக்கு சமம் என்பது முடிவிலிக்கு சமம் என்பது ஒரு சூத்திரத்தால்

விவரிக்கப்பட்டது an என்பது 2 ஐ விட பெரியது n க்கு ஒரு கழித்தல் 1 கழித்தல் 1 க்கு சமம்

மற்றும் a 1 மற்றும் a 2 இரண்டு i

n என்ற அடிப்படையில் எழுதுவதற்குப் பதிலாக முயல் பிரச்சனையின் உதாரணத்தை

நினைவுபடுத்துமாறு பரிந்துரைக்கிறோம்.

வரிசையின் சுழல்நிலை வரையறை என்று அழைக்கப்படுகிறது , இங்கே உங்களுக்கு ஒரு கழித்தல் 1 கழித்தல் 1 க்கு சமமான சுழல்நிலை வரையறையுடன் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் மறுநிகழ்வு a 1 மற்றும் a 2 என்ற சொற்களுடன் தொடங்குகிறது, இது 2 ஆக வழங்கப்படுகிறது .

உண்மையில் a 1 என்பது 2 மற்றும் a 2 என்பது 2 ஆகும்

2 ஐ விட அதிகமான nக்கான மறுநிகழ்வை நீங்கள் எவ்வாறு தொடங்கலாம் என்பது முந்தைய காலமான கழித்தல் 1 என வரையறுக்கப்படுகிறது, எனவே சுழல்நிலை உறவில் 3 என்பது 2க்கு சமமாக n போடப்படும்.

2 2 மைனஸ் 1 ஆக இருக்க வேண்டும், அதாவது 1 ஆகும், எனவே ஒரு குறிப்பிட்ட சொல்லைப் பெறுவதற்கு, சுழல்நிலை வரையறையில் n என்ற ஃபார்முலாவுடன் வரிசை விவரிக்கப்பட்டுள்ளதைப் போலல்லாமல்

, முந்தைய சொல்லைக் கண்டுபிடித்து, அதைச் செருக வேண்டியிருக்கும் என்பதை நீங்கள் கவனிக்க வேண்டும்.

முந்தைய கால மற்றும் இன்னும் ஒரு உதாரணத்துடன் தொடர்வோம் ann வரிசையின் முதல் நான்கு சொற்களைக் கண்டறியவும் ann என்பது ஒன்றுக்கு ஒன்றுக்கு சமம் என்பது முடிவிலிக்கு சமம் என்பது ஒரு 1

ஐப் பயன்படுத்தி 3 ஐப் பயன்படுத்தி n க்கு n கழித்தல் 1 ஐப் பயன்படுத்துகிறது 2 ஐ விட அதிகமாகவோ அல்லது சமமாகவோ இந்த எடுத்துக்காட்டிலும் வரிசைமுறை மறுநிகழ்வு தொடர்புடன் விவரிக்கப்பட்டிருப்பதைக் கவனிக்கவும் முதல் சொல் 3 என்று கொடுக்கப்பட்டுள்ளது .

மூன்றாவது கால a 3 சமம் 3 க்கு 2 மற்றும் a 2 வரை நாம் முன்பு கண்டறிந்தோம், இது 3 க்குள் 3 சதுரம் , 3 கன சதுரம் a 4 என்பது 3 மடங்கு a 3 ஆகும் , இது முந்தைய படியில் நாம் கண்டறிந்த 3 மடங்கு a3 க்கு சமமான சுழல் வரையறையின்படி மற்றும் மூன்று சக்தி நான்கு, இவை நான்கு சொற்களைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும், ஆனால் இந்த எடுத்துக்காட்டில் , n இன் அடிப்படையில் ஒரு பொருளைக் கண்டுபிடிக்க முடியுமா என்பதைப் பார்ப்போம்.

1 என்பது 3 ஒரு கழித்தல் 2 மற்றும் ஒரு கழித்தல் 2 என்பது 3 ஒரு கழித்தல் 3 ஆகும் , எனவே இதை தொடர்ச்சியாகப் பயன்படுத்தினால் , 1 ஐ n கழித்தல் n மைனஸ் 1 எனக் கருதலாம் என்பதை 1 முறை கவனிக்கலாம்.

அதனால் 3 இன் சக்தியுடன் 1 பெருக்கப்பட வேண்டிய 3 சக்தி n கழித்தல் 1 ஆகும் போது , 3 இன் மைனஸ் 1 சக்தி 1 ஆகும் போது, 3 இன் மைனஸ் 2 சக்தி 2 ஆக இருக்கும் போது 2 ஆக இருக்கும்.

1 ஐக் கொண்டிருங்கள் அது ஒரு கழித்தல் n கழித்தல் 1 ஆகும் இது 3 பவர் n மைனஸ் 1 இலிருந்து 3 ஆகும், இது இந்த எடுத்துக்காட்டில் 3 பவர் மீ ஆகும், இருப்பினும் அந்த சுழல் வரையறையைப் பயன்படுத்தி ஒரு சுழல்நிலை வரையறையின் அடிப்படையில் வரிசை கொடுக்கப்பட்டாலும் , n இன் அடிப்படையில் நாம் எழுதலாம் , இது மூடிய வடிவ வெளிப்பாடு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஒரு n வது சொல்

, n இன் செயல்பாடாக வெளிப்படுத்தப்படுகிறது, எனவே எந்த n கொடுக்கப்பட்டாலும், முந்தைய சொற்களைக் கண்டறியாமல், கொடுக்கப்பட்ட n உடன் தொடர்புடைய சொல் என்ன என்பதை நேரடியாகக் கண்டறியலாம், இதில் a என்பது n அடிப்படையில் மட்டுமே வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.

மூடிய வடிவ வெளிப்பாடு என்று அழைக்கப்படும் இந்த எடுத்துக்காட்டு , வரிசையானது முதலில் ஒரு சுழல்நிலை வரையறை அல்லது ஒரு மறுநிகழ்வு உறவின் அடிப்படையில் வெளிப்படுத்தப்பட்டாலும், இறுதியில் அதே வரிசைக்கான மூடிய வடிவ வெளிப்பாட்டைக் கொண்டு வரலாம், இது மறுநிகழ்வு உறவின் தீர்வு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

நிச்சயமாக கொடுக்கப்பட்ட மறுநிகழ்வு உறவைத் தீர்க்க ஒரு முறையான கோட்பாடு உள்ளது, அதன் விவரங்களுக்கு நாங்கள் செல்லவில்லை, ஆனால் இந்த உதாரணம் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது

n இன் அடிப்படையில் ஒரு வரிசையின் n வது காலத்தைப் பெறுவதற்கு ஒரு வரிசைக்கு கொடுக்கப்பட்ட

மறுநிகழ்வு தொடர்பைத் தீர்க்கக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளன என்பதை அறியலாம் இன்னும் சில எடுத்துக்காட்டுகளுடன் தொடரவும், ஆனால் இந்த முறை வேறு நோக்கத்துடன் ann வரிசை

1 க்கு சமம் 1 முடிவிலி என்று கருதுங்கள், அங்கு n என்ற சொற்றொடரைப் பயன்படுத்தி n ஐப் பயன்படுத்தி n 1 க்கு சமம் n என்பது வெளிப்படையாக இருக்க சிலவற்றை எழுதுகிறேன் இந்த வரிசையின் விதிமுறைகள் முதல் சொல் 1 இரண்டாவது சொல் 1 ஆல் 2 மூன்றாவது சொல் 1 ஆல் 3 நான்காவது சொல் 1 ஆல் 4 மற்றும் முன்னும் பின்னும் மாறாத நினைவுபடுத்துங்கள் ஒரே விஷயத்தை இரண்டு வழிகளில் வரைபடமாக வெளிப்படுத்தலாம்.

நிஜ அச்சில் விதிமுறைகளைக் குறிப்பதில் இது இயற்கை எண்களைக் கொண்ட உண்மையான அச்சு

அல்லது குறிப்பாக எதிர்மறை முழு எண்கள் முதல் சொல் 1 என்பதைக் குறிக்கிறது, எனவே இது 1 இரண்டாவது சொல் 1 ஆல் 2 ஆகும், இது 0 மற்றும் 1 வது இடையே உள்ளது is a 2 1 by 2 மற்றும் a 3 is 1 by 3 என்காவது இங்கே a 4 என்பது 1 by 4 அது 0 மற்றும் a2 க்கு இடையில் உள்ளது, எனவே இது a4 ஆகும், மேலும் நீங்கள் வரிசையில் உள்ள உறுப்புகளின் பட்டியலிலிருந்து அல்லது பின்வருவனவற்றைக் கவனிக்கிறீர்களா? வரிசையின் முடிவில் நாம் முன்னேறும்போது ஒன்றுக்கு இரண்டு ஒன்று 3 1 ஆல் 4 முதலியன போன்ற சொற்கள் 0 க்கு நெருக்கமாகின்றன, ஏனெனில் நீங்கள் வரிசையின் முடிவை நோக்கி முன்னேறும்போது n தொடர்புடைய எண் அதிகரிக்கிறது .

இடம் முதல் இடம் இரண்டாம் இடம் மூன்றாம் இடம் மற்றும் அதனால் அதிகரிக்கும் n ஆனது n வது இடத்தில் நிகழும் எண்ணிக்கையை 1 ஆல் n அதிகரிக்கிறது எனவே n 1 ஆல் n குறைகிறது, அது இறுதியில் 0 க்கு அருகில் வருகிறது, எனவே இதைப் பற்றிய கவனிப்பு உதாரணம் என்னவென்றால், வரிசையின் முடிவை நோக்கி முன்னேறும் போது, நாம் காலத்தை அதிகரிக்கும்போது ஒரு நிலையான எண் பூஜ்ஜியத்திற்கு நெருக்கமாகிறது, இது பூஜ்ஜியத்தை நோக்கி நகரும் a_1 a_2 a_3 a_4 வரைபடத்திலிருந்து தெளிவாகிறது, இதை மனதில் வைத்து நாம் தொடரலாம் மற்றொரு தேர்வு தயவு செய்து 0 1 ஆல் 2 2 ஆல் 3 3 ஆல் 4 போன்ற வரிசையைக் கவனியுங்கள் இந்த வரிசையை இப்போது பரிசீலிப்போம், முந்தைய எடுத்துக்காட்டில் இருந்ததைப் போன்ற பயிற்சியைச்

செய்வோம், அதாவது n பெரியதாகவும் பெரியதாகவும் மாறும்போது இந்த வரிசைக்கு என்ன நடக்கிறது என்பதைக் கவனிப்போம் அதைச் செய்வதற்கான ஒரு வழி வரைபடத்தை வரைய வேண்டும், அதாவது முதல் முறையைப் பயன்படுத்தி வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி வரிசையைப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்துங்கள் இங்கே பூஜ்ஜியம் 1 என்று நான் பரிந்துரைத்தேன், எனவே முதல் சொல் 2 என்று சொல்லலாம், இது 1 இரண்டாவது சொல் 1 ஆல் 2, இது 0 மற்றும் 1 க்கு இடையில் உள்ளது, இது 8 2 மூன்றாவது சொல் 2 ஆல் 3 இது பெரியது 1 ஆல் 2 ஐ விட நீங்கள் அதைக் கவனிக்கலாம், ஆனால் அது 1 ஐ விடக் குறைவாக உள்ளது, எனவே எங்காவது a_3 a_4 மீண்டும் 1 ஐ விட குறைவாக உள்ளது, ஏனெனில் அது 3 மூலம் 4 ஆகும், ஆனால் அது a_3 ஐ விட அதிகமாக உள்ளது, எனவே எங்காவது இங்கே மற்றும் பல புள்ளிகளை நீங்கள் மேலும் மேலும் கவனிக்கலாம்.

ஃபியா சிக்ஸ் மற்றும் பல,

இந்த எடுத்துக்காட்டில் உள்ள விதிமுறைகள் c என்று நீங்கள் பார்க்கலாம் onered ஒன்று நெருங்கி நெருங்கி வருகிறது, அதை சதித்திட்டத்தை நம்பாமல் வேறு விதமாகவும் பார்க்கலாம் மைனஸ் 1 ஆல் n அல்லவா இப்போது விதிமுறைகள் 0 இரண்டாவது சொல் உண்மையில் 1 மைனஸ் 1 ஆல் 2 மூன்றாவது சொல் 1 மைனஸ் 1 ஆல் 3 மற்றும் அதனால் n வது சொல் 1 மைனஸ் 1 ஆல் n ஆகும், இப்போது என்ன நடக்கும் என்று யூகிக்க முடியும் n n பெரியதாக 1 ஆல் n ஆனது 0 க்கு அருகில் வருவதால், அந்த எண்கள் 1 க்கு அருகில் வரும் வரிசையின் வரிசையின் சொற்கள் 1 க்கு நெருக்கமாகவும் நெருக்கமாகவும் வருகின்றன.

முந்தைய எடுத்துக்காட்டில் 1 ன் வரிசையை நினைவுபடுத்துங்கள், அதாவது n என n பெரியதாகவும் பெரியதாகவும் மாறுகிறது.

நீங்கள் e நோக்கி முன்னேறும்போது அதைச் சொல்வதற்கான பெரிய வேறு வழி வரிசையின் nd சொற்கள் 1 ஐ நெருங்கி நெருங்கி வருகின்றன .

மற்றொரு உதாரணத்துடன் தொடர்வோம், அதாவது வரிசை ரூட் nn 1 க்கு சமம் 1 க்கு முடிவிலி தெளிவாக இருக்க, இன்னும் சில சொற்களை பட்டியலிடுவோம் 1 ரூட் 2 இரண்டாவது சொல் ரூட் 3 மூன்றாவது சொல் மற்றும்

அதனால் n வது சொல் ரூட் n , எனவே இது ஒரு முடிவிலா வரிசை, நாம் முன்பு செய்த பயிற்சியை செய்வோம், அதாவது n பெரிதாகி பெரியதாக மாறும்போது என்ன நடக்கும்

என்பதைக் கவனிக்க முயற்சிப்போம்.

பத்தாயிரத்தின்

இரண்டு மூலத்தின் மூலத்தை விட பத்து என்பது 100 இன் மூலத்தை விட பெரியது, அதாவது 10 , மேலும் இந்த வரிசையின் முடிவில் நீங்கள் முன்னேறும்போது, சொற்கள் பெரிதாகி பெரிதாகி வருகின்றன, மேலும் இந்த வளர்ச்சி உங்களைப் போன்ற பொருளில் கட்டுப்படுத்த முடியாது.

மேலே செல்லுங்கள், இந்த எடுத்துக்காட்டில் முந்தைய எடுத்துக்காட்டில் போலல்லாமல் , விதிமுறைகளின் மதிப்பை நீங்கள் அதிகரிக்கலாம்,

இந்த எடுத்துக்காட்டில் n பெரிதாகி, வரிசையின் விதிமுறைகள் சில pa க்கு நெருக்கமாக இருப்பதை நாங்கள் கவனிக்கவில்லை.

நீங்கள் அதை வரைபடமாக்கினால், அது முதல் சொல் 1 இரண்டாவது சொல் ரூட் 2 என்பது போல இருக்கும்

அதனால் நான் எந்த பெரிய எண்ணைக் கொடுத்தாலும் , இந்தத் தொடரில் ஒரு சொல்லைக் காணலாம் , அந்தச் சொல் என்னால் கொடுக்கப்பட்ட எண்ணை விடப் பெரியதாக இருக்கும், உதாரணத்திற்கு நான் 100 என்று சொல்கிறேன் என்று வைத்துக்கொள்வோம் , இந்த வரிசையில் 100ஐ விட அதிகமாக இருக்கும் ஒரு சொல்லை நீங்கள் எப்போதும் காணலாம்.

1001 ஐக் கண்டுபிடி,

அது உண்மையில் பத்தாயிரத்து ஒன்றின் மூலமாகவும், பத்தாயிரத்தின் மூலமாகவும், ஒன்று நூற்றை விட அதிகமாகவும் இருக்கும், எனவே நூறைக் காட்டிலும் பத்தாயிரத்து ஒரு சொல்லை என்னால் கண்டுபிடிக்க முடியும், அது நூற்றுக்கும் மேலான பத்தாயிரத்து ஒரு சொல்லை இப்போது நான் மற்றொரு எண்ணை விட பெரியதாகக் கொடுக்கிறேன் நூற்றுக்கணக்கானாலும் , கொடுக்கப்பட்ட எண்ணான k ஐ விட பெரிய ஒரு சொல்லை நீங்கள் காணலாம் மற்றொரு உதாரணத்துடன் தொடரவும் , வரிசை 1 கழித்தல் 1 1 கழித்தல் 1 போன்றவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளவும்

வேறுவிதமாகக் கூறினால் , நீங்கள் n ஐப் பெரிதாக்கும்போது வரிசையின் முடிவை நோக்கி முன்னேறும் போது, வரிசைக்கு என்ன நடக்கும் என்பது 1 மற்றும் -1 க்கு இடையில் திரும்பும் n என்பது ஒரு பெரிய எண்ணாக இருந்தால் அது ஒரு ode முழு எண்ணாக இருந்தால் n கூட்டல் 1 சமமாக இருக்கும் மற்றும் சொல் 1 ஆகவும், n ஒரு பெரிய எண்ணாக இருந்தால், அது இரட்டை முழு எண்ணாக இருந்தால், n கூட்டல் 1 ஆனது ode ஆக மாறும், எனவே இந்த சொல் மைனஸ் 1 ஆக இருக்கும், இதனால் n முன்னேறும்போது விதிமுறைகள் 1 அல்லது கழித்தல் 1 ஆக இருக்கும்.

இது n இன் மதிப்பைப் பொறுத்தது, எனவே வரிசையின் விதிமுறைகள் நெருங்கி வரும் எண்ணை எங்களால் கண்டுபிடிக்க முடியாது , முந்தைய எடுத்துக்காட்டுகளை ஒருங்கிணைத்து , முதல் எடுத்துக்காட்டில் 1 ஆல் n என்ன நடந்தது , n என்பது விதிமுறைகளை மாற்றுகிறது, ஆனால் பின்னர் அது ஆகிறது இரண்டாவது எடுத்துக்காட்டில் பூஜ்ஜியத்திற்கு நெருக்கமாகவும் நெருக்கமாகவும்

n ஆனது மூன்றாவது எடுத்துக்காட்டில் ஒன்றுக்கு நெருக்கமாகவும் நெருக்கமாகவும் வருகிறது கடைசி எடுத்துக்காட்டில் , விதிமுறைகள் பெரியதாக இல்லை என்றாலும், அது 1 அல்லது மைனஸ் 1 ஆக இருக்கும், ஆனால் இன்னும் ஒரு எண்ணை நம்மால் கண்டுபிடிக்க முடியவில்லை, இதனால் எல்லா விதிமுறைகளும் இந்த குறிப்பிட்ட எண்ணுக்கு அருகில் வருகின்றன n அதிகரிக்கும் சொல் எண்ணுக்கு அருகாமையில் இருக்கும் மற்றும் n அதிகரிக்கும் போது வரிசையின் விதிமுறைகள் ஒரு நிலையான எண்ணுக்கு அருகில் இருக்காது இந்த இரண்டு நிகழ்வுகளையும் வேறுபடுத்தும் வகையில் நாம் ஒன்றிணைந்த வரிசை மற்றும் மாறுபட்ட வரிசை எனப்படும் விதிமுறைகளை முறைசாரா முறையில் அறிமுகப்படுத்துகிறோம்.

n வரிசையின் n வது காலத்தை அதிகரிக்கும் போது , ஒரு நிலையான எண்ணுக்கு அருகில் வந்தால், வரிசை ஒன்றிணைந்ததாகக் கூறப்படுகிறது, நான் தகவலை எழுதுகிறேன் n ஒரு வரிசை an என்பது 1 க்கு சமம் 1 முடிவிலி என்று கூறப்படுகிறது, n அதிகரிக்கும் போது ana ns ஒரு எண்ணுக்கு போதுமான அளவு நெருக்கமாக இருந்தால் , முதல் உதாரணத்தை மனதில் வைத்துக்கொள்ளுங்கள், அதாவது n வரிசை 1 ஆக n அதிகரிக்கும் போது 0 க்கு அருகில் இருக்கும் .

1 எண் வரிசையில் ஒரு சொல்லாக இல்லாமல் இருக்கலாம் என்பதை நினைவில் கொள்ளுங்கள், உதாரணமாக 1 ஆல் n சொற்கள் 0 க்கு நெருக்கமாகி வருகின்றன, ஆனால் எந்தச் சொல்லும் சரியாக 0 ஆகாது .

n போன்ற ஒரு எண் இருக்கும் 1 போன்ற வரிசைகள் வரிசையின் அனைத்து விதிமுறைகளையும் அதிகரிக்கிறது, 1 க்கு அருகில் வரும் வரிசையின் வரம்பு குவிப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது, இது வரிசையின் வரம்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது.

n ஐ அதிகரித்து, 1 க்கு அருகில் வரும்போது, அந்த வரிசையானது மாறுபாடு என்று அழைக்கப்படுகிறது, ஒரு சார்பின் வரம்பை நினைவுபடுத்துபவர்கள், இது ஒரு குறிப்பிட்ட நிகழ்வு என்பதை புரிந்து கொள்ள முடியும்.

சமன்பாடு என்பதும் ஒரு செயல்பாடாகும்

வரிசை மாற்றம் மற்றும் நீங்கள் படித்த ஒரு செயல்பாட்டின் வரம்பு போன்றவை ஒன்றிணைந்ததன்

முறைசாரா வரையறையை அறிந்தவுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன, மேலும் சில எடுத்துக்காட்டுகளுடன் பயிற்சி செய்வோம்

ann வரிசை 1 க்கு சமம் 1 க்கு முடிவிலிக்கு சமம், அங்கு ஒரு 5 by n சதுரம் நிச்சயமாக இங்கே நான் செட் குறிப்பிற்குப் பதிலாக அடைப்புக்குறியைப் பயன்படுத்தினேன் என்று சொல்ல வேண்டும் உண்மையில்

இது ஒரு செட் வரிசையுடன் குழப்பப்படாது என்ற அர்த்தத்தில் இது மிகவும்

பரிந்துரைக்கப்படுவதாக நான் உணர்கிறேன், அதேசமயம் குறிப்பிட்ட எதுவும் இல்லை

தனிமங்களின் வரிசையை இப்போது நாம் n சதுரத்தால் ஃபை சூத்திரத்தால் nth term an

கொடுக்கப்படும் வரிசையைக் கருத்தில் கொள்வோம், இப்போது n பெரிதாகவும் பெரிதாகவும் மாறும்போது வரிசையின் விதிமுறைகளுக்கு என்ன நடக்கும்

என்பதை நீங்கள் யூகிக்க விரும்புகிறேன், சில சொற்களை பட்டியலிடுவோம் முதல் பதம் 5 இரண்டாவது கால அளவு 5 ஆல் 2 சதுரம் மூன்றாவது கால அளவு 5 ஆல் 3 சதுரம் நான்காவது

கால அளவு 5 ஆல் 4 சதுரம், எனவே எண் 5 ஆக நிர்ணயிக்கப்பட்டு,

2 சதுரம் 3 சதுரம் 4 சதுரம் போன்ற வகை அடிகாரிக்கப்படுவதைக் கவனிக்கவும்.

100வது காலமானது 5 ஆல் 100 சதுரமாக இருக்கும்.

வரையறுக்கப்பட்ட சொற்களின் எண்ணிக்கையைத் தவிர, பூஜ்ஜியத்திற்கு நெருக்கமாகவும் நெருக்கமாகவும் ஆகவும் சரி, வேறுவிதமாகக் கூறினால், இதை வரம்பு n மூலம் குறிக்கலாம்.

வரிசை வரிசை uence ann என்பது முடிவிலிக்கு 1 க்கு சமம், அங்கு a என்பது 4 மைனஸ் 7 n சக்தி 6 ஆல் n சக்தி 6 கூட்டல் 3 ஆல் கொடுக்கப்படுகிறது.

கேள்வி n பெரிதாகவும் பெரியதாகவும் மாறும் போது வரிசையின் விதிமுறைகளுக்கு என்ன நடக்கும் என்பதைக் கவனிக்கவும் அல்லது கொடுக்கப்பட்ட வரிசையை தீர்மானிக்கவும்

கொடுக்கப்பட்ட படிவத்தால் ஒன்றிணைந்ததா இல்லையா என்பது n முடிவிலியை நோக்கி

என்ன நடக்கிறது என்பதைப் பார்ப்பது நேரடியானதாக இருக்காது, ஆனால் சில

கையாளுதல்களைச் செய்வோம், நான் n பவர் 6 ஐ எண்களிலிருந்து பொதுவானதாக

எடுத்துக்கொள்கிறேன் என எழுதலாம்.

be 4 by n power 6 minus 7 by n power 6 1 plus 3 by n power 6.

இப்போது n power 6 ரத்து செய்யப்படுகிறது மற்றும் nth term ஐ 4 ஆல் n பவர் 6 மைனஸ் 7 ஆல் 1 பிளஸ் 3 ஆல் n பவர் 6 என்று மீண்டும் எழுதலாம்.

n பெரிதாகி 4 ஆல் n சக்தியாக மாறும்போது 6 ஆனது 0 க்கு நெருக்கமாகவும்

நெருக்கமாகவும் ஆகிறது, ஏனெனில் வகுத்தல் n சக்தி 6 அதிகரிக்கிறது, எனவே இது 0 க்கு

செல்கிறது, எனவே n பெரியதாக மாறும்போது எண் மைனஸ் 7 ஆக குறைகிறது.

இரண்டாவது கூட்டுத்தொகை அதாவது 3 ஆல் n பவர் 6 ஆனது 0 க்கு செல்கிறது inity three

ஆல் n பவர் ஆறு பூஜ்ஜியத்திற்கு அருகில் ஆகிறது எனவே வகுத்தல் ஒன்று கூட்டல்

பூஜ்ஜியத்திற்கு நெருக்கமாகிறது, இதன் விளைவாக நீங்கள் n பெரிதாகி பெரியதாக மைனஸ்

7 க்கு அருகில் வருவதால் கொடுக்கப்பட்ட வரிசை குவிந்து வரம்பு கழித்தல் -7 ஆகும்

வரிசையைப் பற்றி மேலும் விவாதித்து, அடுத்த வகுப்பில் தொடரில் நுழைவோம் நன்றி