De vriendschapsparadox



WEETJE
Wist je dat de vriendschapsparadox al in 1991 werd vastgesteld door socioloog Scott Feld? Pas later werd de vriendschapsparadox ook getoetst met social media, waar het ook bleek te gelden.

Volgens de vriendschapsparadox hebben de meeste mensen minder vrienden dan hun vrienden gemiddeld hebben. In deze les ga je de vrienschapsparadox testen op jouw eigen socialmedia-account en in de klas. Hierbij ga je onder andere aan de slag met grafen, de wiskunde achter de vrienschapsparadox.

OPDRACHT 1

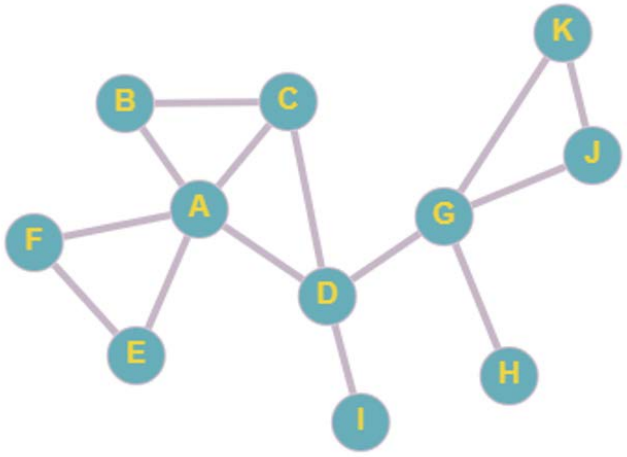
Hoe ver ga jij voor meer volgers? Vink per uitspraak aan of je het nooit, soms of altijd doet. In de laatste rij kun je een eigen uitspraak invullen.

	Nooit	Soms	Altijd
Ik gebruik hashtags om meer mensen te bereiken.	❑	❑	❑
Ik volg mensen die ik niet ken in de hoop dat ze mij ook gaan volgen.	❑	❑	❑
Ik 'like' willekeurige berichten van willekeurige mensen in de hoop dat ze mij gaan volgen.	❑	❑	❑
Ik schrijf comments onder andermans berichten in de hoop dat ze mij gaan volgen.	❑	❑	❑
Ik zoek uit wat de beste tijd is om een bericht te posten en post dan precies op dat moment.	❑	❑	❑
Ik plaats berichten die dingen mooier laten lijken dan dat het in werkelijkheid was.	❑	❑	❑
Ik gebruik filters om mijn foto's mooier te maken.	❑	❑	❑
Ik plaats comments die niet waar zijn om de aandacht van mensen te trekken.	❑	❑	❑
Ik plaats gênante foto's van mezelf om meer volgers te krijgen.	❑	❑	❑
Ik betaal om mijn berichten te laten promoten door mijn socialmedia-account.	❑	❑	❑
Ik koop 'nepvolgers' om mijn account groter te laten lijken.	❑	❑	❑
_____	❑	❑	❑

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2021 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Karlijn Ballemans van WisMon.

OPDRACHT 2

Hier zie je een voorbeeld van een sociaal netwerk tussen Alaa, Berend, Caleb, Denise, Emir, Feline, Giovanni, Harold, Ilyas, Jake en Khaleesi. Zoek samen met een klasgenoot uit of de vriendschapsparadox geldt in dit netwerk. Volg hiervoor de volgende stappen:



Stap 1
Tel per persoon het aantal vrienden dat ieder heeft, zet dit in de kolom #V van de tabel.

Stap 2
Tel per persoon het aantal vrienden van hun vrienden, zet dit in de kolom #VvV.

Stap 3
Bereken per persoon het gemiddelde aantal vrienden van hun vrienden, dus #VvV/#V, zet dit in de kolom gem. #VvV.

Stap 4
Bekijk hoeveel mensen minder vrienden hebben, dan hun vrienden gemiddeld hebben. Dus: voor hoeveel mensen geldt #V < gem. #VvV?

Naam	#V	#VvV	gem. #VvV
Alaa			
Berend			
Caleb			
Denise			
Emir			
Feline			
Giovanni			
Harold			
Ilyas			
Jake			
Khaleesi			

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2021 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Karlijn Ballemans van WisMon.

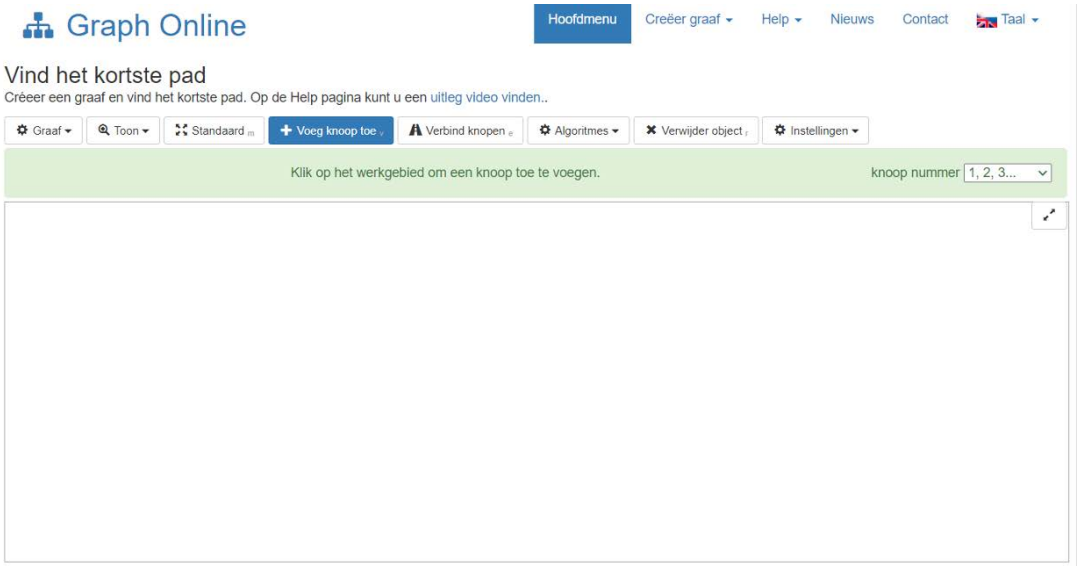
Geldt de vriendschapsparadox in dit vriendennetwerk? Waarom wel of niet?

OPDRACHT 3

Jullie gaan nu een vriendschapsgraaf maken van jullie eigen klas. Volg hiervoor de volgende stappen:

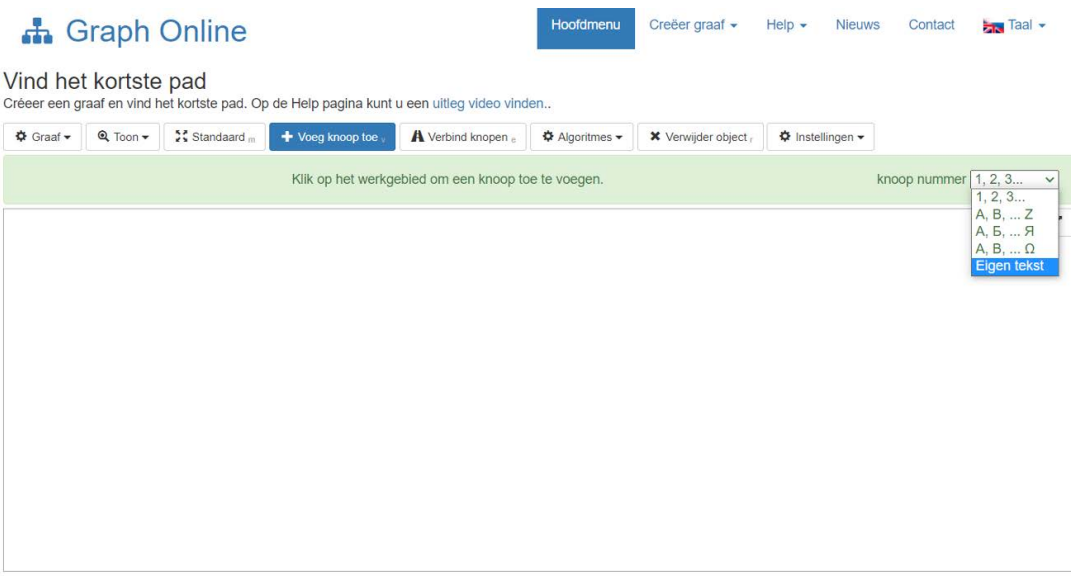
Stap 1

Ga naar https://graphonline.ru/nl. In dit programma kun je de graaf gaan maken.



Stap 2

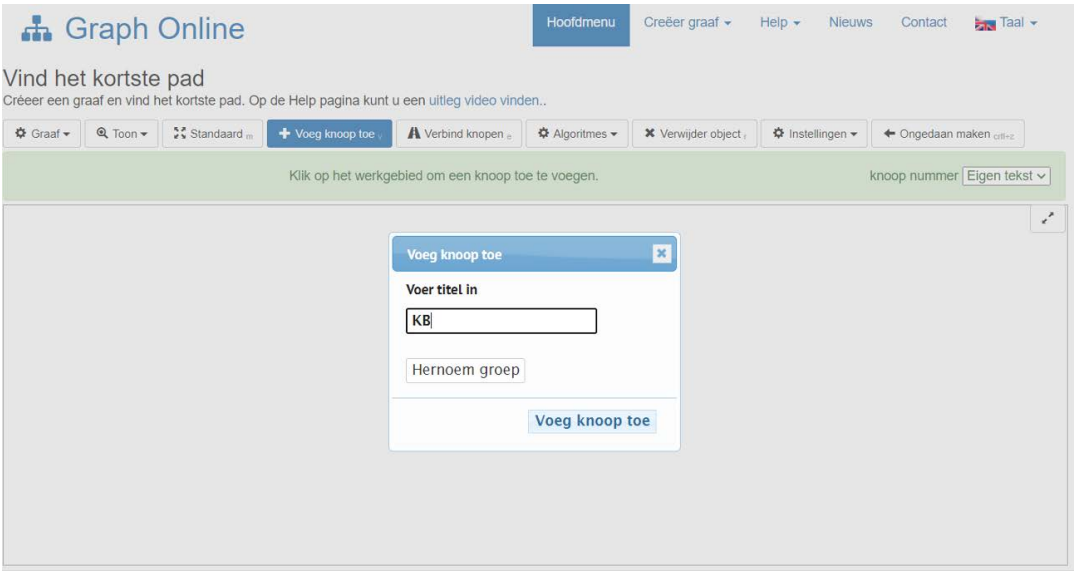
Verander 'knoop nummer' naar 'eigen tekst'.



Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2021 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Karlijn Ballemans van WisMon.

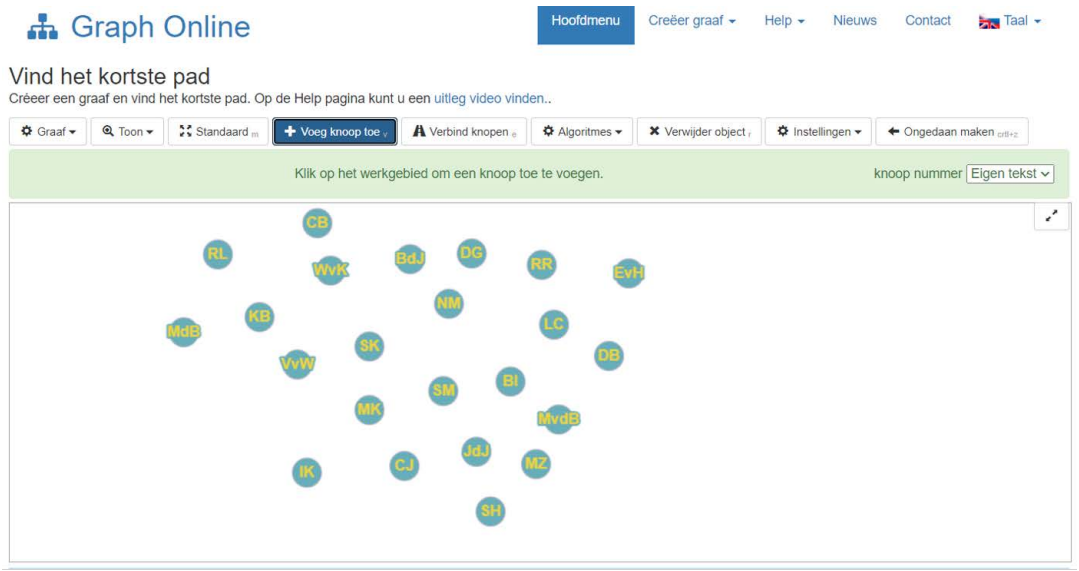
Stap 3

Maak eerst een knoop voor jezelf aan. Klik op de knop 'Voeg een knoop toe' en klik vervolgens ergens in het veld. Geef de knoop een herkenbare titel, bijvoorbeeld je initialen, en klik op 'Voeg knoop toe'.



Stap 4

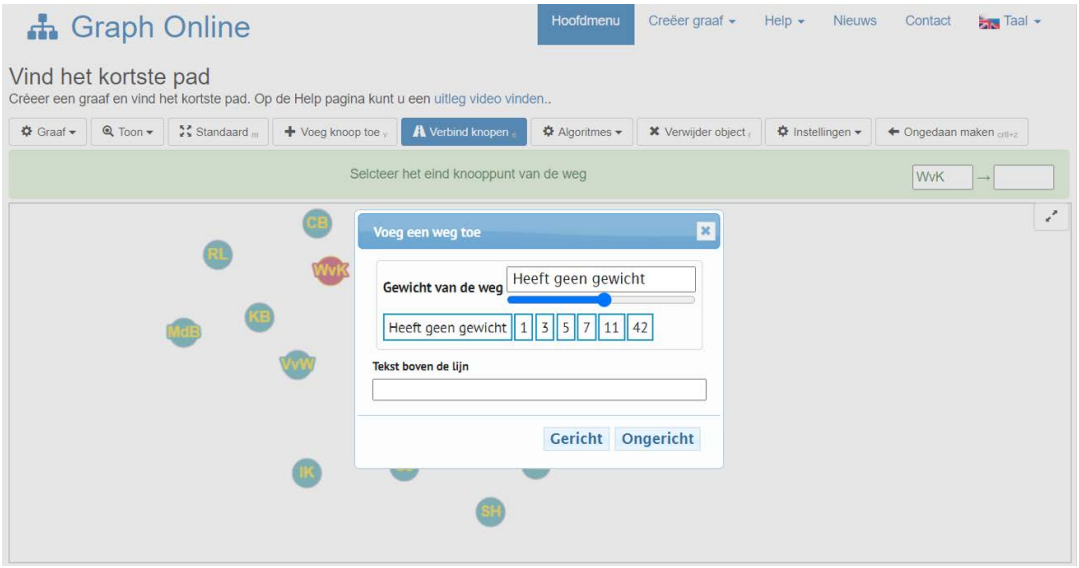
Maak op dezelfde manier knopen aan voor alle leerlingen uit jullie klas. Let op dat elke knoop een unieke titel krijgt, zodat je ze later nog kunt herkennen. Probeer de knopen van leerlingen waarvan je weet dat ze vrienden zijn al een beetje bij elkaar in de buurt te plaatsen.



Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2021 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Karlijn Ballemans van WisMon.

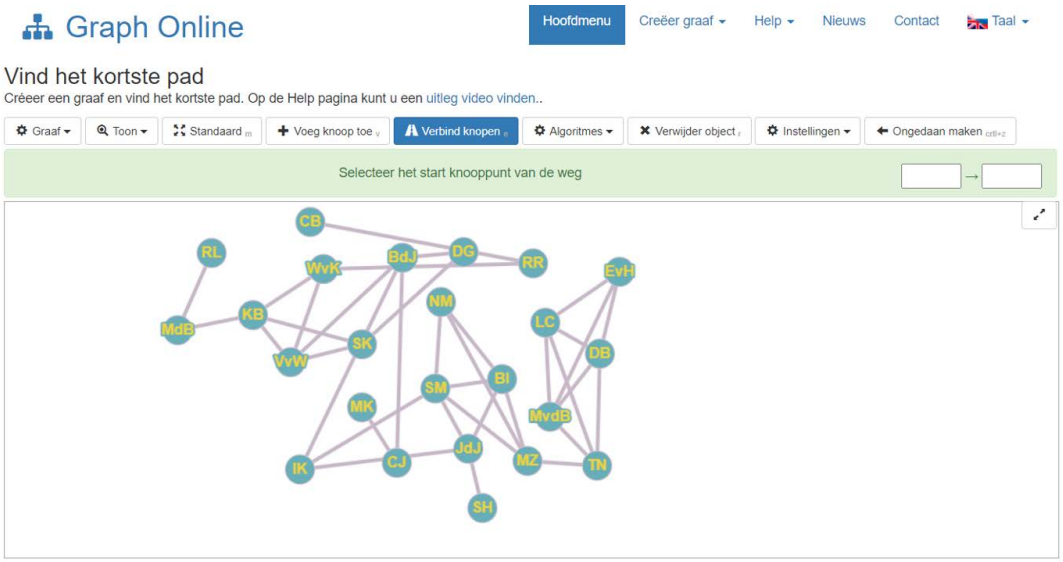
Stap 5

Je gaat nu de knopen van leerlingen verbinden die vrienden zijn. We houden hier de volgende definitie aan: als twee personen in de pauze tijd met elkaar spenderen, kun je ze in de graaf als vriend beschouwen. Klik op 'Verbind knopen'. Selecteer twee knopen die je met elkaar wilt verbinden. Klik 'Heeft geen gewicht' aan en klik vervolgens op 'Ongericht'.



Stap 6

Ga door tot je alle 'vrienden' met elkaar hebt verbonden. Als je merkt dat een knoop niet op een handige plek staat, kun je deze verwijderen met de knop 'Verwijder object' en vervolgens kun je een nieuwe knoop op een andere plek aanmaken.



Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2021 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Karlijn Ballemans van WisMon.

Stap 7

Ga nu na of de vriendschapsparadox voor jou in jouw klas klopt. Zet jouw naam en al jouw vrienden in onderstaande tabel in de eerste kolom. Tel voor al jouw vrienden hoeveel vrienden zij hebben in de graaf, zet dit per persoon in de tweede kolom. Tel vervolgens van iedereen hoeveel vrienden hun vrienden hebben, dit noteer je in de derde kolom. Vervolgens bereken je in de vierde kolom het gemiddelde aantal vrienden van de vrienden door #VvV te delen door #V.

Naam	#V	#VvV	gem. #VvV

Stap 8

Tel het aantal leerlingen dat minder vrienden heeft dan hun vrienden gemiddeld. Geldt de vriendschapsparadox voor jou in jullie klas?

WEETJE

Wist je dat grafen ook gebruikt worden bij het bestuderen van de verspreiding van ziektes? Wat blijkt, mensen met veel verbindingen hebben een grotere kans om ziek te worden! Toch fijn dus, dat jouw vrienden meer vrienden hebben dan jij.

Stichting FutureNL ontwikkelt onafhankelijk lesmateriaal. © 2021 Iedereen mag deze les downloaden, delen en uitprinten (alleen niet als je er geld mee wilt verdienen). Doen! Creative Commons licence: CC BY-NC-ND 4.0. Deze les is gemaakt door Karlijn Ballemans van WisMon.