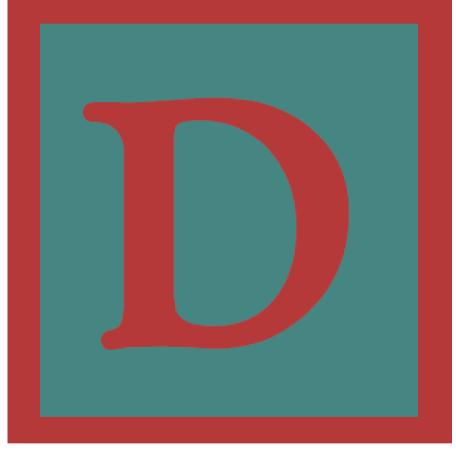
Project: Twitch Chat Bot

A custom interactive Twitch.tv chat bot



Despbot©

Naam: Ricky Rekkers

Klas: M32T

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Motivatie project	4
Projectomschrijving	4
Toekomstbeeld Project	4
Planning	5
GitHub	5
Rubrics	6
Visie	6
Conceptueel denken	6
Usertests	6
Programmeren	6
Onderzoekscyclus	7
Concepting	8
Waarom mijn bot?	9
Visie	10
Onderzoek	11
Programmeertaal	11
mIRC	11
Andere Twitch chat bots	11
Banvoorwaarden bot	12
Taal	13
Personas	14
Interview & analyse	16
Requirements	18
Proof of concept	19

Prototype	20
Docenten guide	20
Functionaliteiten	21
User test	23
Resultaat user test	24
Feedback	26
Bronvermelding	28
Bijlage 1	29
Bijlage 2	30
Bijlage 3	33

Inleiding

In het altijd groeiende medialandschap komen er steeds meer mediaplatformen bij. In 2011 werd Twitch.tv opgericht als een videogame streaming platform, niet veel later in 2012 heb ik mijn account gecreëerd en ben actief sinds. De website is ondertussen flink gegroeid: iedere dag 10 miljoen kijkers, een kook & creative (ook coderen!) sectie en een gigantische community.¹

Motivatie project

De reden dat ik dit project gekozen heb als een van mijn individuele projecten komt door mijn passie voor streams kijken en mijn intentie om ooit games te gaan streamen. Een kanaaluitstraling en opmaak is essentieel voor het aantrekken van viewers, maar ik ga me in dit project vooral bezig houden met iets dat je niet ziet op de front end website: code van chatbots, hier heb ik grote interesse in!

Projectomschrijving

In dit document leg ik de beslissingen, het proces (mede in de digital dummy), onderzoek en de functionaliteiten van de chatbot vast. De chat bot die ik ga maken heeft een interactie met mijn eigen Twitch kanaal: "www.twitch.tv/despian". De bot zal interaction design bevatten en afgestemd zijn op de wensen van een gemiddelde Twitch viewer. De bot zal mijn chat moderaten en een deel uitmaken van de community

Toekomstbeeld Project

Het toekomstbeeld van het eindproduct wat ik in afronding van mijn planning heb is een werkende Twitch bot vanuit de console, dan wel niet vanuit een server. Ik heb ook een ver toekomstbeeld van wat mijn bot in 5 jaar development zou kunnen zijn en dat is een betaalde bot op een goed draaiende server, die door verschillende channels gebruikt word. Een goed voorbeeld van mijn toekomstvisie is de Twitch chat-bot "Xanbot". ²



Premium Xanbot kost €4,99pm



Xanbot in actie in een kanaal met 30.000+ kijkers

Planning

Plannen is niet iets waar ik slecht in ben, al haal ik soms wel een nachtje door om mijn werk af te krijgen of te perfectioneren. Om dit te voorkomen maak ik een planning voor dit project.

Ik schat in dat ik 2 weken met dit project bezig zal zijn. Aangezien ik ook aan het design kit project mee doe betekent dit dat ik iedere maandag en in enkele gevallen dinsdag bezig zal zijn aan dit project. Ik trek dan ook 5-6 lesdagen uit voor dit project uit in plaats van een exact aantal weken. De planning is voornamelijk voor op school, indien dat ik aan een onderdeel minder tijd heb besteed dan ik zou willen, dan werk in het weekend hieraan door.

Week 1 woensdag	Week 2 dinsdag	Week 2 woensdag
Onderzoek	Personas	Programmeren
Documentatie	Installatie software	Feedback/verwerken
Feedback idee	Proof of concepts	User test opstellen
Vergelijking rubrics	Feedback/verwerken	Assessment aanvragen week 3
Naam van de bot	Requirements opstellen	

(= tegelijkertijd concept)

Week 3 dinsdag Week 3 woensdag

User tests (tussentijds) assesment
User test verwerken (feedback verwerken)
Feedback/verwerken (programmeren)
Documentatie (documentatie)

(aanvragen nieuw assessment)

GitHub

Planning

Ik gebruik voor het overzichtelijk bewaren van mijn code en eventueel documenten GitHub. De link van mijn TwitchBot project is:

https://github.com/perceh/TwitchBot

Rubrics

Ik doe naast dit project mee aan Design Kit, dit betekent dat ik op het gebied van User Experience & User centered design, design en onderzoek & onderzoekede houding al redelijk scoor. Vandaar dat ik in dit project iets wat meer ga laten zien dat minder naar voren komt in de Design Kit: programmeren.

Met dit project hoop ik vooruit te gaan met de volgende rubrics: visie, conceptueel denken, usertests, programmeren en de onderzoeks rubrics. Ik ben dit project in gegaan om te kunnen programmeren, maar heb er zoveel meer uit kunnen halen en wil dit ook aantonen. Op sommige gebieden zal ik meer vooruitgang boeken dan op anderen, maar mijn doel is om in ieder geval enige vooruitgang te boeken met betrekking tot de rubrics.

Visie

Ik heb me laten inspireren door de maker van een Twitch bot, hoe hij deze heeft vormgegeven is een behoorlijke innovatie, al helemaal op Twitch. Nadat zijn bot is gemaakt, volgenden en meerdere bots. Verdere uitleg over zijn visie is te zien onder de categorie "concepting".

Conceptueel denken

Onder andere door de Design Kit workshops en de presentatie over conceptueel denken heb ik met terugwerkende kracht mijn concept beter verwoord in dit document. Echter in de rubrics wordt gesproken over een PoC, dit heb ik kunnen maken, maar het was meer een software gerelateerd PoC en dus minder visueel spectaculair. Ondanks dit, heb ik toch mijn andere ideeën omschreven in een divergeer diagram via HCW vragen. Deze rubric is te vinden onder de "concepting".

Usertests

Ik heb tijdens mijn onderzoek fase een interview met gebruikers gehouden om meer informatie te vergaren over mijn onderwerp en natuurlijk mijn product getest in een juiste omgeving met de juiste gebruikers. Al met al heb ik veel tijd besteed aan de beleving van de gebruiker en dit getoetst met een usertest en enkele interviews. Kijk bij "onderzoek" en "prototype" voor mijn inzet voor deze rubric.

Programmeren

Tijdens dit project ben ik aan de slag gegaan op een platform dat ik niet ken met een taal waar ik niets van weet. Het is buiten mijn comfort zone (PHP, HTML &

JavaScript) en dus een flinke uitdaging. Gelukkig was logica, algemene programmeerkennis, een flinke uitdaging en nachtjes doorhalen genoeg om toch een hoop in mijn bot te programmeren. Wel heb ik mijn Regex niet zelf in elkaar gezet en in mijn project gebruik gemaakt van de mIRC Wiki documentatie. Ik heb simpele commando's uit de wiki uitgeprobeerd en samengevoegd en zodra ik door had hoe de taal werkte ben ik gaan programmeren.

Onderzoekscyclus

Ik had niet gedacht dat ik zoveel onderzoek zou doen in dit project, maar mede door een goede bron en een aantal Twitch gebruikers heb ik een solide onderzoek kunnen neerzetten. Ik heb van verschillende categorieën uit het Fontys onderzoeks framework gebruik gemaakt en in de digital dummy een dagelijkse onderzoeksvraag en experiment gepost waar ik bij voltooiing de resultaten beschrijf en reflecteer. Aan de hand van het onderzoek heb ik langzaam aan mijn project stap voor stap opgebouwd van vooronderzoek tot inhoudelijk onderzoek en personas. De onderzoekscyclus is te vinden onder het hoofdstuk "Onderzoek".

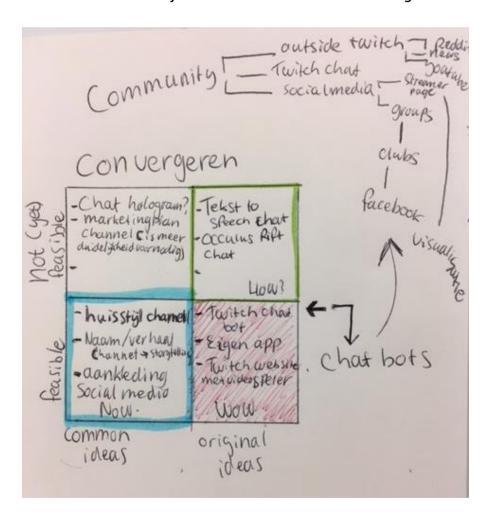
Onderzoekende houding

Na ieder experiment of vraagstelling in mijn digital dummy reflecteer ik op wat ik heb gedaan en wat ik hierna ga doen. Ik ben erg geinteresseerd in wat docenten vinden van mijn project en heb dan ook 11 geregistreerde FeedPulse momenten van verschillende media docenten en hier en daar ongeregistreerde mondelinge feedback van studenten (voornamelijk Cas). Door feedback goed op te pakken en te verwerken/uitproberen in mijn product, zorg ik bij iedere stap in het proces voor iteratie. Ook heb ik een innovatief concept gekozen , dit hoort ook onder onderzoekend houding en is te vinden onder het kopje "feedback" en in mijn digital dummy.

Concepting

Een strategie die ik heb toegepast in mijn project is het stellen van "How might we" vragen, ook wel "Hoe kunnen we" vragen genoemd. De vraag die ik me vooral voorhield was: "Hoe kan ik de gebruikers een community gevoel geven in mijn Twitch kanaal?". Met deze vraag in mijn achterhoofd ben ik onderzoek gaan doen naar de aspecten van een Twitch kanaal en hoe ik deze zou kunnen vertalen naar een persoonlijk project.

Door deze aspecten te vertalen naar concrete ideeën hoe ik dit community gevoel zou kunnen overbrengen binnen de rubrics van de opleiding (realistisch concepting) kwamen er uiteindelijk deze ideeën uit via een convergeer schema:



Uiteindelijk is hier het thema Chatbots als onderwerp uitgekomen dat ik een leuk project vond om aan te pakken in de persoonlijke projecten lestijd. Een goede tweede plaats, maar niet geheel onbelangrijk is natuurlijk een huisstijl van het Twitch kanaal (je visitekaartje). Dit is wellicht leuk voor een vervolgproject.

Waarom mijn bot?

Waarom zou je een eigen bot nu inzetten en waarom zouden gebruikers mijn bot gebruiken? Om deze vragen te beantwoorden heb ik enkele USP's opgesteld die dit duidelijk naar voren laten komen in een bot voor je eigen channel.

De unique selling points van een Twitch bot zijn voornamelijk wat voor functies de bot vervuld binnen je channel en wat voor gevoel dit opwekt bij de gebruiker. Je kan natuurlijk een bot zoals Xanbot inzetten op je channel, maar hier zullen de commando's, de username van de bot en de mogelijkheden van de bot afhangen. De volgende USP's maken mijn Twitch Bot uniek van al bestaande openbare bots:

- Bot heeft eigen username (geen "Xanbot"). Dit geeft de bot een "gezicht" in de ogen van de viewers en zo is mijn bot niet een van de talloze bots op Twitch.
- Eigen genaamde functies, niet vastzitten aan "!info of !add".

 Door eigen functies of commando's (zelfs zonder uitroepteken) kan ik mijn bot personaliseren met inside jokes en catchphrases. Een user zal hierdoor soms blij verrast feedback krijgen van een bot (als hij hallo zegt in de chat bijvoorbeeld).
- De bot accepteert niet alleen commando's met een uitroepteken, maar geeft ook antwoord op berichten van users zoals: "Hi/hello/whats up" -> Hi [Username]. Door zonder commando's te werken (kan NIET bij bestaande bots) kun je vragen van users beantwoorden of ze laten begroeten zonder dat ze dit direct naar de bot hoeven te richten (met een uitroepteken).
- De bot heeft door het zelf instellen een plaats in de community, de bot wordt niet gebruikt door honderden streamers, maar hangt echt aan mijn kanaal. De bot heeft hierdoor een plaatsje in de community. Bij bestaande bots vinden gebruikers het leuk om te kijken wat de bot allemaal kan of om commando's te spammen (dit is een fenomeen op Twitch.tv).
- Door een eigen bot in te zetten voor mijn kanaal (twitch.tv/despian) heb ik alle vrijheid om er nieuwe functionaliteiten aan toe te voegen die bij andere bots niet mogelijk zouden zijn. Bovendien is het leuk als gebruikers spot drijven met de commando's en easter eggs die ik zelf heb toegevoegd.

Visie

Een visie die ik heb geleend is die van een technisch medewerker van Twitch die een van de grootste bots op Twitch heeft opgezet, Xangold met Xanbot. ¹⁰ Xangold heeft features en functies aan de bot toegevoegd naar de vraag van users en broadcasters en de bot gecreëerd vanuit zijn visie van hoe een chatassistent/ondersteuning eruit zou moeten zien. Ik doe onderzoek naar de features en principes waarop hij zijn bot heeft gebaseerd en implementeer deze in mijn sommige features in mijn uiteindelijke product.

De visie/behoefte voor de bot komt onder meer uit de gigantische groei van kanalen op Twitch; "At 30 viewers a chat is fine to moderate, but at 2000+ it becomes chaos and anarchy". Met deze gedachte heeft hij de eerste stap naar Xanbot gedaan en de quote die zijn visie van een chat assistent verwoord beschrijft meteen de probleemstelling. De requirements voor de bot zijn erg technisch en vanuit Xangold's sofware achtergrond opgesteld, ik doe dit meer vanuit user-experience design.

Xangold's Xanbot is een begrip op Twitch met betrekking tot chat bots, om dit als voorbeeld in voor mijn onderzoek te gebruiken is een goede beslissing.



Onderzoek

Op het gebied van vooronderzoek en oriëntatie heb ik vooral rondgekeken op het internet, er zijn namelijk al genoeg mensen die al een Twitch chatbot hebben gemaakt en er zijn natuurlijk ook nog de populaire betaalde Twitch chatbots die ik als voorbeeld en onderzoek kan gebruiken. Ik wil echter mijn eigen bot maken, dit betekent dat er wat programmeren aan de pas komt.

Programmeertaal

Welke programmeertaal of tool kan ik het beste gebruiken? De programmeertalen die je kunt gebruiken voor een Twitch bot zijn C, C++, JavaScript (met een omweg via Node), Python of Java. Er zijn verschillende tutorials op Google te vinden, maar een van de beste en meest uitgebreide documentatie is te vinden bij een Twitch bot via mIRC. mIRC gebruikt een mengeling van C en C++, ik ben hier minder ervaren in dan in JavaScript, maar ik ga de uitdaging graag aan! ²

mIRC

Voor een betere definitie van wat mIRC nu precies doet haal ik graag een quote van hun website: "mIRC has a powerful scripting language that can be used both to automate mIRC and to create applications that perform a wide range of functions from network communications to playing games.". In mijn geval gaat het dus om een applicatie (bot) die communiceert met de gebruikers in chat via een mengeling van C++ & C. Het programma heeft een sync optie met een code editor, code schrijven is dus erg gemakkelijk via deze tool. ³ ⁴

Andere Twitch chat bots

Er bestaan al enkele veel gebruikte Twitch bots zoals Nightbot, Xanbot en Moobot. Deze bots zie ik regelmatig in andere kanalen en zijn erg uitgebreid in hun commando's (zie bijlage 1 voor een voorbeeld lijst van deze commando's van bijvoorbeeld Nightbot). Niet alle commando's van deze bots zijn nuttig, Xanbot heeft bijvoorbeeld ook een Roulette en 8ball functie die puur voor entertainment bedoeld zijn. De pro en cons van de grootste bot staan hieronder:

XanBot:

Pros: Anti-Spam, Raffles, Completely Free (with no support), Timed Messages Cons: No Dashboard bot set up run mostly through chat use, Display only Song Requests

NightBot:

Pros: Enhanced Song Requests, Anti-Spam, Raffles, Helpful Dashboard, Timed

Messages

Cons: No Sub Notifier, Some features require you to pay

MooBot:

Pros: Anti-Spam, Raffles, Helpful Dashboard, Timed Messages

Cons: Some Features require you to pay, Display only Song Requests ⁵

Banvoorwaarden bot

Een van de belangrijkste functies van een chatbot is een time-out geven aan gebruikers die de regels van je chat overtreden en het permanent bannen van users die de regels in grote mate overtreden, maar wat zijn nu de banvoorwaarden van een bot?

Veel van de eerder genoemde bots gebruiken "banphrases" dit zijn door de botbeheerder ingevoerde chat phrases bijvoorbeeld een symbool als "• 5 o" of links. Uit ervaring & research weet ik dat Twitch chat users het leuk vinden om emoticons, "ASCII", links en andere berichten te spammen.

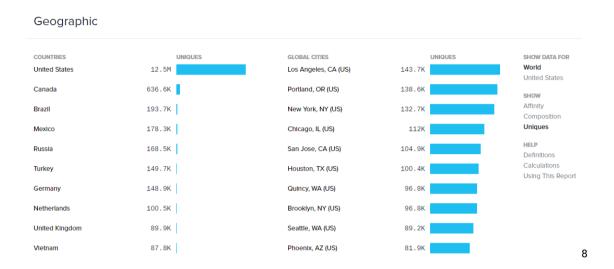


Een Twitch chat log van een groot kanaal, als 1 iemand een bericht post, doet de rest dit ook en ontstaat er een "spam wall"

Het voorkomen van deze spam walls & links kan dus door de bot een banphrase mee te geven. Een menselijke moderator heeft een reactietijd van 0,19 seconde ⁶, maar om verschillende acties, inclusief het lezen van een bericht en het typen van het bancomando uit te voeren is een bot toch echt sneller met een server responstijd van <0,2 seconde per bericht ⁷. Een bot neemt bovendien geen pauze, hoeft niet te slapen en is daarom altijd aanwezig in de chat.

Taal

Alle hierboven genoemde bots zijn in het Engels, omdat de site in het Engels is. Ik hoef mijn Twitch bot niet per se in het Engels te maken, maar het zou handig zijn om te weten of het het waard is om de bot in het Nederlands te laten communiceren.



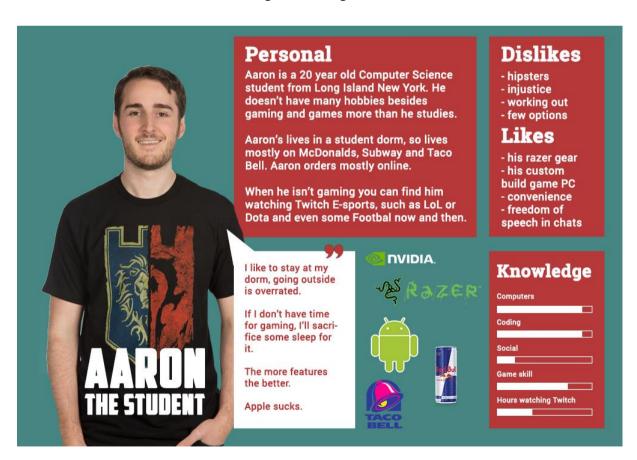
In het diagram hierboven is te zien dat onder de dagelijkse kijkers er een heel groot percentage uit de United States komt, maar ook een aanzienlijk percentage uit Nederland. Ondanks dat in verhouding Nederland het redelijk goed doet in cijfers, is de United States en dus Engels als taal een verstandige keuze voor de bot.

Personas

De personas voor mijn Twitch bot zijn na een uitgebreide analyse van de data op "https://www.quantcast.com/twitch.tv" en na feedback van mijn coach onder te verdelen in 3 categorieën: de streamer, de student en de vader.

Dit blijkt ook uit de gegevens van de bron. Zo is namelijk te zien op de website dat er veel wordt gezocht naar "twitchalerts.com" & obsproject.com wat streamer tools zijn, dus op een streamer persona duidt. Bij producten informatie die Amazon deelt (Twitch is van Amazon) blijkt dat een groot percentage fastfood zoekt/besteld, maar dat er ook een grote hoeveelheid Pampers door Twitch gebruikers wordt besteld, wat duidt op vaders/moeder op Twitch. Merendeel van de Twitch gebruikers is 18-24, een significant deel studeert en het jaarlijks inkomen is \$0-50.000, dit duidt op een student persona. Slechts 18% van de Twitch kijkers is vrouwelijk, dit betekent dat geen van mijn personas vrouwelijk zullen zijn. ⁹ Alle personas zijn gebaseerd op data van de bron hierboven en fotos van de website "Jinx.com".

Om een duidelijk beeld van mijn 3 personas op te stellen heb ik ze in stereotypische kleding en/of accessoires neergezet en natuurlijk bij enkele klasgenoten nagevraagd of ze de personas erin zagen. Zo heb ik 1 afbeelding geswitched, omdat deze te oud was om 18-24 te vertegenwoordigen.





Personal

David McGregor is a 29 year old stay-home dad with 2 children of 1 and 3 from Portland Massachusetts. Whenever he gets alone time, he either plays games or watches streams to improve his gameplay. Sadly enough his wife forbids him to play when she's home.

David frequently buys products online instead of in the store which include: Pamers, PS4 games and healthy food for the children.

My wife doesn't like it if I play games, but she doesn't mind me watching Twitch.

I love being in a gaming community!

I like simple products no nonsense. I prefer convenience over extra features.



Dislikes

- anger or Rage
- no internet
- products or services with no instructions

Likes

- his children & wife
- his PC & PS4
- competitions
- a community

Knowledge

omputers

Social

ame skil

Hours watching Twitch

Personal

Julian Knüt aka D3monz is a 22 year-old streamer from Sweden and currently full time streaming. Julian quit his school to persue a career in streaming.

Julian averages 8k viewers every day on Twitch.tv and has build a friendly community. Even though his knowledge of computers and software/hardware is limited, there are always people prepared to help the stream. Julian orders his food, just like all of his groceries.

My community is the best thing about my job!

There's always that occasional troll, but sh*t happens.

I'm goal is to grow my channel even further.

All in or bust.

his school to g. - complicated software Likes

- a community feeling

Dislikes

- "trolling"

- spammers

- playing with friends
- his day off the stream



Knowledge

Computers

odina

Name of Street

.....

Game skill

Hours watching Twitch

Bij de personas heb ik verschillende keuzes overwogen, waaronder in tekstuele tabel vorm. Van mijn Smart-Mobile docent (Chris Geene) had ik echter over deze vorm feedback gekregen; "Je kunt je personas kunnen wat visueler overbrengen, zorg ervoor dat een persoon meteen snapt wat voor persona je neerzet. Een krachtige afbeelding doet wonderen ". Ik heb deze visie/feedback van harte genomen en al geuit in dit project. Ik heb goed nagedacht over de plaatsing van tekst, de keuze van de persona afbeelding en de persoonlijkheden (onder meer quotes). Ik heb ook korte testjes gedaan bij klasgenoten of de personas overkomen, en dit resultaat was zowel bij docenten al klasgenoten positief.

Verschillende gebruikers willen verschillende dingen van een chat bot. Zo wil David een "community" gevoel, terwijl Aaron coole features en soepele banvoorwaarden wil. Voor de streamer is een bot een betrouwbare moderator die altijd in de chat aanwezig is, dus het werk van de moderators en hem een stuk makkelijker maakt.

Interview & analyse

Om een beter beeld te krijgen van wat Twitch kijkers verwachten en willen van een Twitch-bot heb ik een Google Docs enquête aangemaakt en voorgelegd in de chat (voor de enquête & resultaten zie bijlage 2, voor bewijs zie bijlage 3). De setting voor deze enquête is perfect, omdat het natuurlijk om een Twitch chat bot gaat, wie kan hier nu beter een mening over geven dan de chatters zelf? Door een enquête zoals deze af te nemen krijg ik een beter beeld van de verwachtingen van een bot, zo kan ik een betere user-experience creëren. De reacties zijn serieus en de chatters, mods en de streamer gaven veel input, zowel in de chat, als in de enquête.

Er zijn een aantal vragen uit de enquête waarvan ik verbaasd over de antwoorden ben. Zo verachtte ik dat veel gebruikers de bots als user zouden hebben gebruikt, maar uit de enquête blijkt dat 46,7% de bots ook als broadcaster of moderator gebruikt. Dit maakt mijn enquête nog representatiever, omdat de eindgebruikers zowel moderators, als users.

Ook had ik voorspeld dat op de kwestie van de custom naam van een bot 50/50 dit een positieve/negatieve toevoeging zou vinden. Het tegendeel blijkt. Een overweldigende meerderheid van 93,3% aan dat het geven van een naam aan een bot, de bot een plaatsje in de community geeft. Een custom bot in je channel heeft dus meerwaarde voor de community.

lets dat ook opviel is dat als de gebruikers één functie moesten kiezen uit de hoofdfunctie van Xanbot of Nightbot, dan zou een meerderheid van 46,7% graag een quote systeem, waar er random quotes van de streamer worden gepost op commando. Ik had verwacht dat hier een puntensysteem uit zou komen en wat meer diversiteit (er waren 6 categorieën, er zijn er 3 gekozen).

Uit de vraag waar de users meerde functies konden kiezen die ze verwachten in een Twitch channel kwam niet zo veel bijzonders, behalve één antwoord dat maar liefst 13/15 keer gekozen is; "Adding fun features to a channel like quotes, points and roulette". Uit dit antwoord blijkt dat een bot niet alleen een functionele taak in de chat heeft, maar ook een entertainment functie. Gebruikers gebruiken de bot voor eventuele spelletjes of quotes (dat ze heel duidelijk aangeven in de enquête), terwijl dit in mijn ogen slechts een "Could have" zou zijn.

Ik ben erg blij dat ik dit "interview" heb gehouden met mijn gebruikers. Ik heb nu een beter inzicht gekregen wat gebruikers verwachten van een bot, wat ze zouden willen toevoegen aan een bot en de richtlijnen voor de requirements. Ook heb ik nu ervaren dat een interview met de gebruikers je een ander inzicht geeft in wat je product moet bevatten in hun ogen. Als ontwikkelaar kun je wel iets op de markt brengen, maar door je gebruikers aan te horen weet je wat ze echt zouden willen en wat ze verwachten van een product.

Despian: Hey Drako and Chat, I'm currently working on a project for school, where I'm making my own Twitch chat bot. I have to do some research, interviews etc. but since it's a twitch chat bot it seems logical to do it in Twitch chat.. I have a really short 1-5 minute questionnaire that would help me tremendously if ANY of you would fill it out. Thanks guys! https://drive.google.com/open?id=1ENUq4yiYK-_PBUQn_7k4ybvukJquT5p1lbH1Zt8Tpj4

Requirements

De requirements voor mijn Twitch bot zijn gebaseerd op het voorgaande onderzoek en interview met de gebruikers. Voor het opstellen van mijn requirements gebruik ik de MoSCoW methode, die ook vaak in de software en technology richting wordt gebruikt.

Met deze requirements maak ik mijn product, naar behoren & tests voeg ik extra functies toe.

Must Have	Should Have	Could Have	Would/won't Have
Bot moderator functies	Commando's zonder "!" worden geaccepteerd	Giveaways via de bot	Extra features zoals het weer of het laatste nieuws
Commando's geven informatie terug door bot	Een puntensysteem	Timed social media links	
Moderator, broadcaster & user commando's	Roulette game (coin flip)	Welcoming followers	
Timed announcements	Song recognizer	API koppeling met leuke nieuwe functies	
Quote functie	Posting repetetive messages		
Eigen bot naam			
Bot beantwoord gebruiker			
!allcommand fuctie			

Deze requirements zijn gebaseerd op basis van mijn user research en personas. Uit het research heb ik enkele functionaliteiten uitgekozen die een must-have voor de bot zijn en de bot meerwaarde geven.

Proof of concept

Met wat simpele regels code van een programmeerforum (stackoverflow) heb ik geleerd hoe de messaging van de bot werkt. Ik kan nu dus de bot iets laten zeggen op een commando zoals "!hello" of gewoon "hello". Het is niet normaal om een bot te laten reageren op een string zoals "hello" omdat hij op deze manier op iedereen die hello zegt reageert. Ik wist dan ook niet dat dit mogelijk was, totdat ik het uitprobeerde en het voor elkaar kreeg. Op deze manier kan ik de bot persoonlijke berichten aan mensen laten sturen





Door de bot commando's terug te laten geven (zie digital dummy voor video) heb ik aangetoond dat ik mijn bot kan laten reageren op users, wat de belangrijkste functionaliteit is.

Prototype

Het uiteindelijke prototype Twitch bot is wat er uit alle feedback, user tests en iteraties van mijn product is gekomen. Het is slechts een prototype, dit houdt in dat deze bot niet alle functies heeft die er mogelijk in zouden kunnen zitten, maar de belangrijkste functies (uit de MoSCoW) zitten er in. Ik zal een korte inleiding geven hoe de bot gebruikt moet worden door docenten.

Docenten guide

https://github.com/perceh/TwitchBot voor de code.

Mits ik de server open heb staan op mijn computer, kun je de bot testen via Twitch. Ik zal de server op de achtergrond laten draaien als ik mijn PC open heb staan, dit betekent wel dat in de nacht de bot niet online is.

Voor Twitch:

Stap 1: Creëer een account of log in op het account (met moderator rechten) dat ik voor jullie gecreëerd heb; gebruikersnaam: lerarenaccount wachtwoord: fhict2016 Stap 2: ga naar https://www.twitch.tv/despian en kijk naar rechts, je ziet hier de chat.

Stap 3: gebruikt mijn commands lijst of typ "commands" of "modcommands" in de chat voor de door mij geprogrammeerde functies.

Stap 4: ga los! Tip: kijk ook vooral naar andere kanalen waaronder (voor media heel interessant!) de creative section van Twitch:

https://www.twitch.tv/directory/game/Creative het is namelijk niet alleen video games, maar ook coding, schilderen, modelbouwen, koken en nog veel meer!



Functionaliteiten

De functionaliteiten zijn wat de bot kan met de code die erachter hangt. In de code staan ook comments die de functionaliteiten van de code verduidelijken. Bij sommige functionaliteiten staat bij de omschrijven (flood: aan), dit betekent dat ik bij dit commando ervoor zorgt dat gebruikers het command niet kunnen spammen, dit is meestal het geval bij functies voor alle gebruikers.

Functionaliteit	Omschrijving	Aanroepen functie
Hello functie	Het begroeten van gebruikers wanneer zij een vorm van begroeting plaatsen in het kanaal. Leest een tekst file uit met random greetings en een file uit met random emoticons (flood: aan individu)	Hi, hello, waddup, hey, yo, good morning, good evenening, good afternoon (werkt ook wanneer in zinnen geplaatst)
!hello functie	Een eerste PoC die ik in de code heb gelaten. (flood: aan)	!hello
Link timeout (geen ban)	Zodra een user een link post met de standaard parameters (.com/.uk/.nl etc.) krijgt deze user een 1 seconde timeout en worden al zijn berichten gepurged	N.v.t. of een link posten
Quotes kunnen toevoegen	Een mod-only command waar de mods een quote van de streamer kunnen toevoegen aan een textbestand (lokaal). Heeft een uitroepteken omdat dit in een statisch (command -> quote) bericht staat voor nonusers	!addquote
Quotes kunnen uitlezen	Leest de quotes uit het bestandje waar !addquote de quote aan toegevoegd heeft en post deze in de chat. (flood: aan)	quote (kan in een zin worden gebruikt: "Bot can you give me a quote?"

Danish tan 1	Deather I is it	-44
Berichten timers	Post de tekst uit een	start the links
(Social media & test)	bestandje iedere zoveel	stop the links
	seconden in de chat.	start the test
	(mod only)	stop the text
Een puntensysteem (join	Houdt iedere set aantal	Join
& leave)	seconden (1 minuut in	Part
	mijn chat) het	(kunnen niet worden
	puntenaantal bij (read uit	aangeroepen, maar
	de tekstfile) als de users	vinden plaats op de
	in het kanaal zijn en slaat	achtergrond)
	deze op in een	
	tekstbestand met de	
	usernames en	
	puntenaantal	
Het aantal verdiende	Leest het aantal	Quote (kan in een zin
punten opvragen	verdiende punten uit het	worden gebruikt: "Can
	tekstbestand uit en post	you give me a quote
	dit in de chat	bot?")
	(flood: aan)	
Add en delete punten	Voegt punten toe aan een	!pointbalance
	users of delete punten	<add remove> <user></user></add remove>
	van een user, kan in de	[number]
	toekomst worden	
	uitgebouwd tot een	
	"Raffle systeem" (Mod	
	only)	
Commands lijst	Geeft een command lijst	Commands (kan worden
	met de commands voor	gebruikt in een zin: "What
	alle users.	are the commands?"
	(flood: aan)	
Mod commands lijst	Geeft een command lijst	Modcommands (kan
	met de commands voor	worden gebruikt in een
	mods only.	zin: "What were the
		commands btw?")
Een emote (Kappa)	Telt het aantal keer dat de	!count (is een easter egg
counter	iconische "Kappa"	en hoeft dus niet in een
	emoticon in de chat is	zin te staan)
	gepost.	
	(flood: aan)	

Het toe kunnen voegen	Mods kunnen aan het	Addgreeting
van greetings	bestandje van de Hello-	(Door het standaard
	functie greetings	format: addgreeting ->
	toevoegen	greeting, heb ik besloten
		dit niet in zinnen te
		kunnen laten plaatsen)

User test

Nu ik een prototype heb kan ik een user test uitvoeren. De feedback die ik heb gekregen op de beste manier van een usertest uitvoeren op mijn product, is dat het testen van een sociale interactie vrij weinig zin heeft door vragen te stellen. Er komt op deze manier niet genoeg informatie los; de uitkomst van de test is positief of negatief. Natuurlijk kan ik een usertest met interviewvragen voorbereiden, maar dat leek me toch wat standaard en niet in de juiste setting.

Ik heb dus besloten om mijn test uit te voeren in de Twitch chat door een aantal users (in totaal 5) te vragen om mij te helpen met een school project. Zover dat zij weten, helpen ze mee aan een test die ik uitvoer voor school, zodat ik een onderzoek naar de psychologie achter Twitch chat kan starten. Ik zal zelf niet streamen tijdens de 15 minuten, aangezien ik graag wil opnemen/documenteren wat ze zeggen. De users die ik gevraagd heb zijn voornamelijk internationale vrienden op Twitch, we praten dan ook in het Engels in het channel.

Ik voer mijn usertest dus uit om te testen of mijn bot werkt op gebruikers die er ook daadwerkelijk gebruik van zullen maken (allemaal studenten uit de personas). De manier waarop ik het test is door gebruikers de bot zelf te laten uitproberen en door hun reacties conclusies te trekken.

In het geval dat ik merk dat ze geen commando's gebruiken of niet door hebben dat ik een bot heb, heb ik een laatste feature in mijn bot geprogrammeerd. Ik heb een timer met de tekst: "I'm currently testing this bot in my channel. I'd greatly appreciate it if you would try to test any functions/commands in chat to see if they work properly. Also, tell me what you're missing or what you would like to work differently from how it does now." Toegevoegd met een timer van 60 seconden.

Ook heb ik 3 kleine vragen voor na de 15 minuten: What surprised you about the bot and what didn't? What would you change about the bot? What do you think about the current state of the bot?

Resultaat user test

Een video van de chat tijdens de test is te vinden op: https://www.youtube.com/watch?v=aC6aE-euncc&feature=youtu.be

Tijdens de user test merkte ik dat de gebruikers snel door hadden dat er een bot in de chat zat en dat ik ze daarom naar de chat heb gelokt. Uit de usertest heb ik enkele kleine foutjes in mijn code kunnen halen.

Ik heb uiteindelijk slechts antwoord gehad van 3 users op de vragen, ik vind dit genoeg, aangezien de andere gebruikers wat minder gechat hebben.

Bluemma96

- 1. I was like "what is this bot", I didn't really expect there tob e a bot. Normally a channel has Xanbot or Nightbot, but I like your bot's name. I was also surprise dit could answer to your message instead of like !hi.
- 2. Hmm not so sure. I wouldn't let it spam Kappa after a Kappa, it's annoying. I'm also not very fond of so much messages in such an inactive chat.
- 3. It is a pretty funny bot, but you could add features like something to actually do with points. I love collecting things, so points would be a motivation to watch and chat I think.

4.

Bartgreefnl

- 1. Not much, but I liked that it said hello to everyone! Not many bots do this.
- 2. I wouldn't let is spam Kappa's and I would add more fun things like messages with other emotes.
- 3. I think it's good enough for your current channel, but i would add more things along the way, since with more viewers, come more responsibilities.

Tedsert

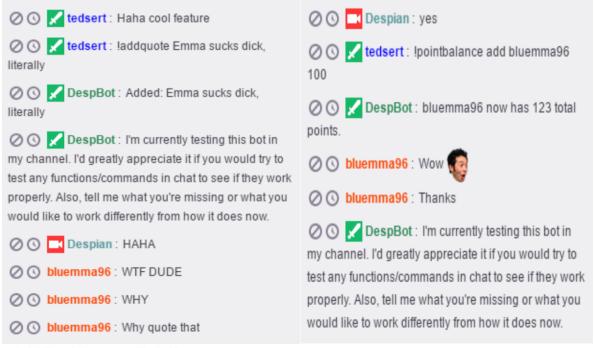
- 1. I was surprised that I could actually ask it things instead of typing something like !kappa.
- Get the modcommands thingy to work, since I don't know off the top of my head what commands there are, or the exact format. You can't skype me the list everytime I don't know the commands or when the bot doesn't work like now.
- 3. I think that it's a fun bot for your channel, not sure about giving it to others though:p

Een van de irritantste foutjes was de "Kappa" counter zodra ik de emoticon spamde. Ik heb hierom de Kappa Counter veranderd in een easter egg met een "!" commando. Ondanks dat ik dit niet wilde in eerste instantie, als easter egg is het beter op zijn plaats.

Ook kwam het modcommand command niet uit de bot en liet hij de normale commands zien. Dit kwam omdat ik in de code "*commands*" had in plaats van "* commands*" (met een spatie). Zonder spatie voert hij namelijk alleen "commands" uit.

Ook is het handig om mijn bestandjes goed op te ruimen voordat ik een user test ga uitvoeren. Het tekstbestandje waaruit de quotes kwamen was nog al vol met willekeurige toetsenbord aanslagen.

Al met al was mijn usertest geslaagd, ik weet wat er momenteel fout is met mijn bot en hoe ik deze problemen moet oplossen. De users waren redelijk positief over de bot en op de video is te zien dat ze het naar hun zin hadden, vooral met de quote functie.



Twitch kijkers in hun natuurlijke habitat

Feedback

Hier noteer ik de ontvangen feedback van verschillende docenten die ik ook in FeedPulse heb ingevuld. Deze feedback is niet altijd erg uitgebreid, maar ook al geeft een docent slechts een kleine mening over je idee of product, dit draagt altijd bij aan het eindproduct. De feedback staat in chronologische volgorde.

Hanneke: "Heel erg leuk dat je dit project wil doen! Hou rekening met de gebruiker bij het maken van de bot, zorg niet voor 1 statisch antwoord en neem de user experience in gedachte bij het verzinnen van commando's; heeft de gebruiker iets aan het antwoord."

Mijke: "Mijke over Twitch chat-bot: Het programmeren en de programmeertalen liggen niet vastgelegd, als je iets in C of C++ wilt maken moet je dat vooral doen; je bent niet gebonden aan JavaScript of PHP. Hoe diverser je kennis over talen in het medialandschap, hoe betere programmeur je zult worden. Na je onderzoek naar bots kun je hem eventueel ook in je console draaien en later na het project implementeren op je Twitch kanaal als dat niet lukt. Maak in ieder geval leuke functies aan voor de gebruikers en eventueel een leuke easter egg als je tijd hebt."

Pieter: "Erg cool! Planning ziet er strak uit. Wel een uitdaging in het programmeren, maar je doet iets dat je leuk vind en daar gaat het dit semester om."

David: "Vet dat je dit gaat doen en met andere programmeertalen bezig bent!"

Hanneke: "Je bent goed bezig! Denk er wel aan: wat maakt jouw bot zo anders dan een andere Twitch Bots (unique selling points)? Maak ook personas aan de hand van de bron die je hebt gevonden, daar zit genoeg informatie, zo kun je voor de personas requirements opstellen."

Pieter (Twitch Bot onderzoek & personas): Je hebt visueel onderbouwde personas gemaakt op basis van nuttige & kwalitatieve informatie! Je hebt ook users geïnterviewd en daar veel input vandaan gehaald, ga vooral zo door en verder met de requirements. Je hoeft niet nog meer dan 14 responses te halen, de eerste wave is vaak de beste en daarna zwakt de info die je eruit kan halen vaak af, analyseer deze data gewoon. Maak een mooie analyse van de data die je hebt ingewonnen, wat verbaasde je en wat niet? Met dit project ga je flink vooruit op het gebied van onderzoek.

Mijke (Twitch Bot): Je hebt nu een onderzoek, probeer dat te vertalen naar een PoC. Je hoeft bij je PoC niet per se al iets werkends te maken, maar je kunt bijvoorbeeld ook jezelf als bot voordoen. Op deze manier krijg je toch user input, maar hoef je niet veel te ondernemen. Dit kan echter alleen als je toestemming krijgt van een streamer. Je bent natuurlijk vrij om hier te doen wat voor jou het beste werkt.

Mijke: Een user onderzoek 1 op 1 heeft denk ik weinig zin voor jouw bot, omdat het een sociaal iets is. Als je vragen stelt krijg je hier een eentonig antwoord op in dit geval. Probeer je tests uit te voeren met meerdere mensen in je channel, zodat je dan weet of je functionaliteiten goed werken en overkomen op de users. Besteed desnoods meer tijd aan je project.

Pieter (twitchbot): Ik zou inderdaad ook nog even met Mijke spreken over het programmeergedeelte van dit project, maar ik denk dat je zeker een niveau omhoog gaat. Kijk nu alvast wat voor projecten je wil doen na dit project en doe vooral iets wat je leuk vind, daar gaat dit semester om.

Haran (concept & Twitch bot): probeer met terugwerkende kracht je concept & vraagstelling duidelijker te maken. Waarom wil je graag een bot maken, waarom zouden gebruikers dit graag willen gebruiken en waarom jouw bot? Zorg ervoor dat je deze in je documentatie duidelijk beschrijft zodat je deze vragen bij een assessment kan beantwoorden.

Mijke (Twitch bot): ik zie dat je in het programmeren toch in de chat vooral "!" commando's hebt, terwijl ik dacht dat je wat meer met artificial intelligence aan de gang wilde. Kijk of het mogelijk is om dit nog voor elkaar te krijgen (geen commando's).

Bronvermelding

- ¹ Twitch.tv. (z.d.). About Twitch. Geraadpleegd op 21 september 2016, van https://www.twitch.tv/p/about
- ² mIRC. (z.d.). FAQ. Geraadpleegd op 21 september 2016, van http://www.mirc.com/pfaq.html
- ³ dev.twitch.tv. (z.d.). Best programming language for chat bot?. Geraadpleegd op 21 september 2016, van https://discuss.dev.twitch.tv/t/best-programming-language-for-chat-bot/6053
- ⁴ mIRC. (z.d.). About mIRC. Geraadpleegd op 21 september 2016, van http://www.mirc.com/about.html
- ⁵ StreamBIG. (2015). FAQ. Geraadpleegd op 21 september 2016, van http://www.streambig.net/stream-big/choosing-a-chat-bot
- ⁶ Twitch.tv. (z.d.). What is the average human reaction time?. Geraadpleegd op 25 september 2016, van https://www.reference.com/health/average-human-reaction-time-64cbed7617fa4bd2
- ⁷ Varvy. (2016). Server Response Time. Geraadpleegd op 25 september 2016, van https://varvy.com/pagespeed/improve-server-response.html 25-09-2016
- ⁸ Quantcast. (september 2016). Shopping interests. Geraadpleegd op 26 september 2016, van https://www.quantcast.com/twitch.tv#/generalInterestsCard 26-09-2016
- ⁹ Quantcast. (september 2016). General. Geraadpleegd op 26 september 2016, van https://www.quantcast.com/twitch.tv 26-09-2016
- ¹⁰Xanbot. (z.d.). Shopping interests. Geraadpleegd op 5 oktober 2016, van http://xanbot.3v.fi/help.docs/

Bijlage 1

- !nightbot
 - join Force Nightbot to Join your Channel (Only in <u>Nightbot's Chat</u>)
 [Owner Only]
 - o part or leave Force Nightbot to Leave your Channel [Owner Only]
- !commands Link to Command Page for that Channel [more info]
 - o add Add Custom Command to Nightbot
 - o edit Edit existing Custom Command
 - o delete Delete existing Custom Command from Nightbot
- !commercial Run a Commercial for Specified Duration [more info]
- !filters Manage existing Spam Protection Filters [more info]
- !game Show Current Game for that Channel [more info]
 - o <game> Set Current Game for that Channel
- !poll [more info]
 - o new Create a new Strawpoll to vote on
 - results View Current Results of Latest Strawpoll
- !regulars [more info]
 - o add Add Username to Regular UserLevel
 - o delete Delete Username from Regular UserLevel
- !songs [more info]
 - current Display Current Song from AutoDJ
 - o delete Delete Existing Song from the Song Queue
 - list Link to Songlist for that Channel
 - playlist Link to Playlist for that Channel
 - next Display Next Song from AutoDJ
 - o request Add Song into Song Queue
 - skip Skip the Currently Playing Song in AutoDJ
 - save Save the Currently Playing Song into user Playlist
 - promote Move Song to be Next Playing Song
 - volume View and Change Current AutoDJ Volume
 - play Start the Playing of AutoDJ (must be open in browser)
 - o pause Pause the Playing of AutoDJ (must be open in browser)
- !title Show Current Title for that Channel [more info]
 - <title> Set Current Title for that Channel
- !winner Get Random Chatter from your Channel [more info]

Bijlage 2

Have you ever used a Twitch bot command (Xanbot, Moobot or Nightbot for example) ?(15 responses)

Yes, as a mod or broadcaster in a channel 46.7%

Yes, as an user in a channelNo, 46.7%

not yet 6,7%

Yes, as a mod or broadcaster in a channel 7
Yes, as an user in a channel 7
No, not yet 1

Do you think a custom name for a bot makes the bot more a part of the community? (DespianBot instead of Xanbot)(15 responses)

Yes 93.3%

No 6,7%

Yes 14

No 1

Does a point system, where you gain points for being in the channel, motivate you to stay longer in a channel or leave the tab open?(15 responses)

Yes, it motivates me to stay longer 53.3

Yes, I leave my tab open more frequently 20%

Sometimes 20%

No 6.7%

Yes, it motivates me to stay longer 8
Yes, I leave my tab open more frequently 3
Sometimes 3
No 1

What would you rather have as a feature in a channel if you had to choose one?(15 responses)

A point system 40%

Quotes from the streamer 46.7%

A custom 8Ball 0%

Roulette 0%

Songrequests 13.3%

Give the current weather or the 8o'clock news 0%

A point system	6
Quotes from the streamer	7
A custom 8Ball	0
Roulette	0
Songrequests	2
Give the current weather or the 8 o'clock news	0

What do you think of a Twitch bot that gives some kind of interaction between the bot and user without typing a "!"? (for example: you type "Hi" in the chat, the bot will answer "Good afternoon [User]")(15 responses)

I like that idea 73.3%

I don't like that idea 13.3%

Other 13.3%

I like that idea 11 I don't like that idea 2 Other 2

What do you expect a Twitch chat bot to do in a channel? (you can select multiple)(15 responses)

Moderate the chat by timing out links and spammers 93,3%

Adding fun features to a channel like quotes, points and roulette 86,7%

Answering questions you might have about the streamer or the game he's playing 80%

Posting social media links now and then 60%

Telling you to which song the streamer is listening to 73,3%

Welcoming subscribers or followers 53,3%

Posting a repetitive message when a short command is called, so it doesn't have to be copy pasted all the time 46,7%

Telling you the commands of the channel and/or info about the channel 73,3%

Giveaway options 80%

To give you off-site info like the weather or the 8 o'clock news 6,7%

Other 13,3%

Index Count

11 14

10 13

9 12

8 9

7 11

6 8

5 7

4 11

3 12

2 1

1 2

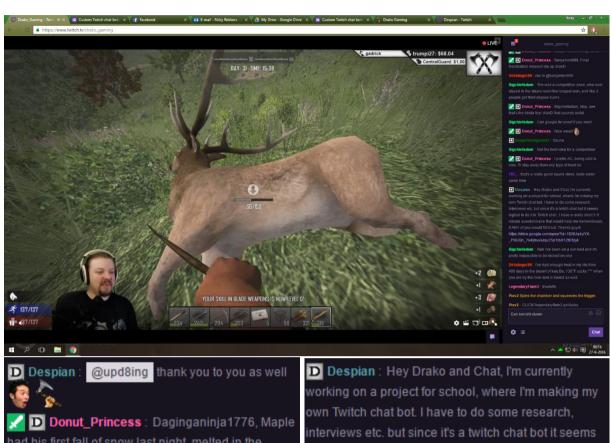
What other features would you add to a Twitch bot? (they can be as crazy as you want them to be!)(2 responses)

I would really dig it if a bot had a automatic response system. Like a key word pops up, or a key phrase, EX: "What game is he playing?" and the bot would immediately respond with the response. It would make it much easier on moderators and what not.

I honestly can't think of much for an original idea that I've not already seen or heard someone else said.

Bijlage 3

Ik ben Despian in de chat, het kanaal heet twitch.tv/drako_gaming

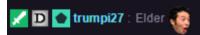


Donut_Princess: Daginganinja1776, Maple had his first fall of snow last night, melted in the morning, but it's getting cold already drakD

D Daginganinja1776: Lucky bastard

Donut_Princess: Daginganinja1776, also, I'r gonna see snow for the first time, its going to be great and I'll probs freeze forever!

TfH_: if I may suggest something @Despian be careful with the news thingy if you implement that as it could lead to political stuff most, if not all streamers don't want to have in chat and song requests should not be botted as it could kill the channel if some troll spends all points on some music 99% of the current viewers don't like. I don't remember anymore what channel it was, but there were several hundred watching and some viewer spend all points to "church music". that channel di



Despian: Hey Drako and Chat, I'm currently working on a project for school, where I'm making my own Twitch chat bot. I have to do some research, interviews etc. but since it's a twitch chat bot it seems logical to do it in Twitch chat.. I have a really short 1-5 minute questionnaire that would help me tremendously if ANY of you would fill it out. Thanks guys! https://drive.google.com/open?id=1ENUq4yiYK-_PBUQn_7k4ybvukJquT5p1lbH1Zt8Tpj4

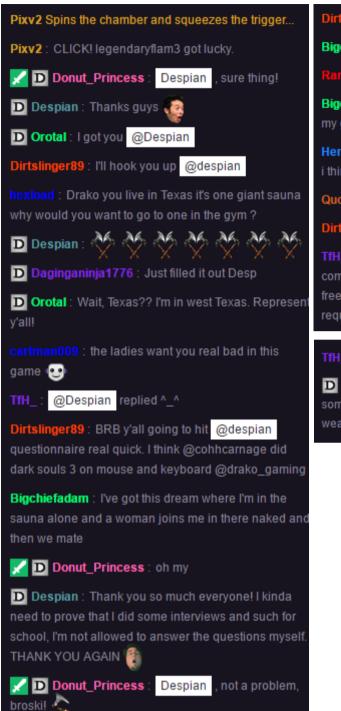
Bigchiefadam: Nah I've been on a sun bed and it's pretty impossible to be locked on one

Dirtslinger89: I've had enough heat in my life from 400 days in the desert of Iraq Bo, 138°F sucks *** when you are by the river and is humid as well.

LegendaryFlam3: !roulette

Pixv2 Spins the chamber and squeezes the trigger...

Pixv2: CLICK! legendaryflam3 got lucky.



@despian finished brochacho Bigchiefadam: I like that idea Bigchiefadam: Make the hole large and deep just like my girlfriend HerosCreed: a hole!? calls for some diggy diggy hole QuoteBot_3000 : (ditto) sDitto Dirtslinger89: #digthathole TfH_: yeah @ctnp_twitch and @Despian weather command sounds really cool, try to find a decent and free api for that, some are very limited on requests/hours or requests/ip TfH_: your most welcome @Despian D twitch: @Despian still a valid question. some people might be interested in that, esp. the weather if you could input eg: a nearby major city