

MOET IK NAAR DE DOKTER?



De werkdruk te lijf met digitale zelftriage

De digitale HAP

Datum: 15 juni 2018
G.J. van Doornik

MOET IK NAAR DE DOKTER?



Werkdruk te lijf



- Digitale zelftriage
 - Waarom?
- Digitale zelftriage
 - Wat is het?
- Digitale zelftriage realiseren
 - Hoe?

MOET IK NAAR DE DOKTER?



Waar zit de pijn?

Werkdruk te lijf

- Digitale zelftriage
- Digitale zelftriage
- Digitale zelftriage realiseren

Waarom?
Wat is het?
Hoe?

- Werkdruk
- Stijgende kosten
- Gebrek aan personeel
- Makkelijk toegankelijk
- Alles is 'gratis'
- Patiënten verwachten steeds meer
-

MOET IK NAAR DE DOKTER?



Drempels opwerpen heeft geen zin



MOET IK NAAR DE DOKTER?



Die worden toch wel genomen



MOET IK NAAR DE DOKTER?



Wij moeten gaan verleiden





Hoe gaan wij er voor zorgen dat het lukt?



Eerst nog even een vraag



In hoeveel procent van de gevallen stelt een longarts direct de juiste diagnose bij longkanker?



50%



In hoeveel procent van de gevallen stelt IBM's Watson direct de juiste diagnose bij longkanker?



90%

MOET IK NAAR DE DOKTER?



WIRED.CO.UK FOLLOW + Q

NEWS / Topics / TECHNOLOGY IBM WATSON AI SUPERCOMPUTERS MEDICAL SCIENCE MEDICINE

IBM's Watson is better at diagnosing cancer than human doctors

TECHNOLOGY / 11 FEBRUARY 13 / by IAN STEADMAN

IBM's Watson -- the language-fluent computer that beat the best human champions at a game of the US TV show *Jeopardy!* -- is being turned into a tool for medical diagnosis. Its ability to absorb and analyse vast quantities of data is, IBM claims, better than that of human doctors, and its deployment through the cloud could also reduce healthcare costs.




Watson's successful diagnosis rate for lung cancer is 90 percent, compared to 50 percent for human doctors.

MOET IK NAAR DE DOKTER?



En waarom kan Watson dit beter dan een mens?

MOET IK NAAR DE DOKTER?


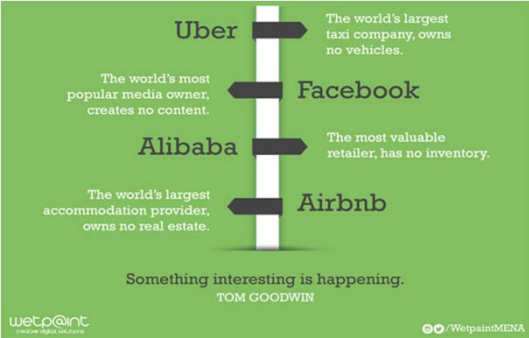


Omdat een mens een mens is

- It has been estimated that it would take at least 160 hours of reading a week just to keep up with new medical knowledge as it's published, let alone consider its relevance.
- Therefore it's physically impossible for a doctor to be able to process all of the patient information, digest insight from new materials and medical journals, and still be able to treat patients.



MOET IK NAAR DE DOKTER?

Something interesting is happening.
TOM GOODWIN

Wetp@int
Wetp@intMENA

MOET IK NAAR DE DOKTER?



Wat ik maar wil zeggen

- (Maybe) This time it's different
- Het huidige tempo van digitalisering heeft een versturende werking op klassieke curves en wetmatigheden.
- Gigantische technologische mogelijkheden
- Waar iedereen steeds meer aan gewend raakt

De tools zijn er, de adoptie groeit; laten we dit gebruiken!



Waar zijn wij mee bezig?

Werkdruk te lijf

- Digitale zelftriage [Waarom?](#)
- Digitale zelftriage [Wat is het?](#)
- Digitale zelftriage realiseren [Hoe?](#)



Onze doelstelling

De juiste zorg op de juiste plaats op het juiste moment

- Lage(re) urgenties afvangen
- Ingangsklachten adequaat routeren
- Hoge(re) urgenties tijdig identificeren

41,8% van de ANW consulten in 2016 was een U4+U5



App bestaat nu 5 jaar

De juiste zorg op de juiste plaats op het juiste moment

Gevalideerd door het NHG

Ruim 310.000 downloads

1200-1500 gebruikers per dag

69% volgt het advies van de app op

De gebruiker geeft ons een 7,5



Het begint bij Digitale Zelftriage

Moet ik naar de dokter kent meerdere verschijningsvormen:

- De app: Moet ik naar de dokter.
- De API voor op de website
- API voor online agenda's
- Nu ook een Chatbot
- En voor het einde van het jaar via de telefooncentrale.



Het begint bij Digitale Zelftriage

We gaan de digitale zelftriage inzetten op elk kanaal en wij (de HAP) gaat de route van ingangsklachten bepalen:

- Voordat de patiënt bij de triagist komt: altijd eerst digitale zelftriage, via website, app, chatbot en straks ook via telefoon.
- Verminderen van U4 en U5 en Hap bepaald wanneer contact

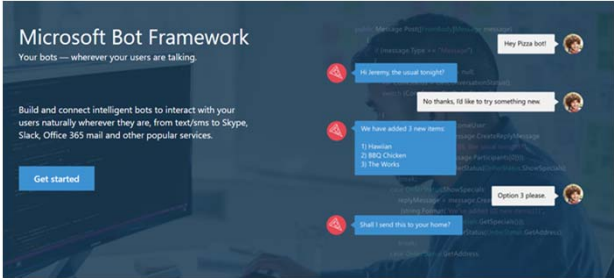


Waarom een Chatbot?

- 'Chat' – 'Bot' = Geautomatiseerde gesprekspartner
- Geen menselijke kwalen
- Altijd accurate en up to date (medische) informatie
- Leert beter en sneller dan mensen
- Meetbare impact

MOET IK NAAR DE DOKTER?

Samenwerking met Microsoft Health



Microsoft Bot Framework
Your bots — wherever your users are talking.

Build and connect intelligent bots to interact with your users naturally wherever they are, from text/voice to Skype, Slack, Office 365 mail and other popular services.

Get started

MOET IK NAAR DE DOKTER?

De eerste stappen

- Het 'verbotten' van de bestaande app
- NHG gevalideerde triage in een chatbot vorm
- People personality en empathie toevoegen
- User experience verbeteren

Via websites, apps of Facebook beschikbaar

MOET IK NAAR DE DOKTER?

Via een website of app



MOET IK NAAR DE DOKTER?
Chatbot

Heeft u vragen op een bepaald gebied met betrekking tot uw gezondheid?

Ja, maar niet

Kunt u op een bepaald gebied tot 10 vragen worden gesteld?

Ik wil nog een paar vragen stellen zodat ik u een goed advies kan geven.

Ja, maar niet

Beet u ernstig ziek?

Ja, maar niet

Is het buigen van de nek pijnlijk, maar het draaien niet?

Ja, maar niet

Heeft u de afgelopen twee weken een klagte tegen het hoofd gehad?

Ja, ik heb geen klagte tegen mijn hoofd gehad

Heeft u problemen met slapen, meer in de groep van iemand die niet kan slapen?

Maakt u voldoende beweging?

Ja Nee

Wat is de reden?

Er is nu bereid...

MOET IK NAAR DE DOKTER?

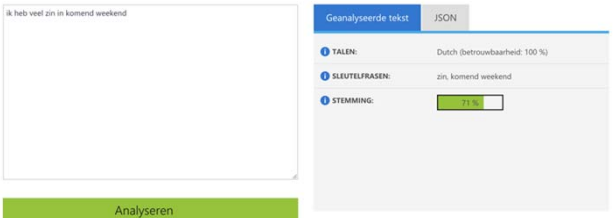
Vervolgstappen

- **Tekstanalyse & taalbegrip**
Taal, stemming in teksten identificeren

Een voorbeeld

MOET IK NAAR DE DOKTER?

Tekstanalyse & taalbegrip



ik heb veel zin in komend weekend

Geanalyseerde tekst | JSON

TALEN: Dutch (betrouwbaarheid: 100 %)

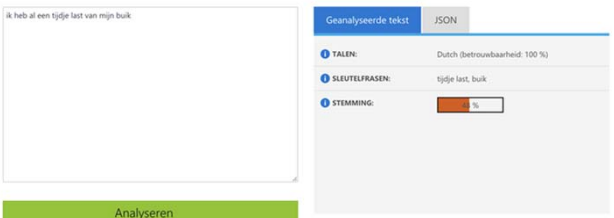
SLEUTELFRASEN: zin, komend weekend

STEMMING: 71 %

Analyseren

MOET IK NAAR DE DOKTER?

Tekstanalyse & taalbegrip



ik heb al een tijdje last van mijn buik

Geanalyseerde tekst | JSON

TALEN: Dutch (betrouwbaarheid: 100 %)

SLEUTELFRASEN: tijdje last, buik

STEMMING: %

Analyseren



Vervolgstappen

- **Beeld identificatie toevoegen**
Een rechteronderbeen met een afwijkende rode vlek
- **Emotieherkenning**
Gebruikt gezichtsuitdrukking. Gedetecteerde emoties zijn in alle culturen gelijk en worden universeel met bepaalde gezichtsuitdrukkingen overgebracht
- **Speech-to-tekst**
Van typen naar praten



Wij zijn de chatbot nu aan het testen samen met de
Nederlandse Patiënten Federatie



Verschijningsvormen

- In algemene vorm – Dé algemene digitale dokter bv via facebook of website
- In gekoppelde vorm (regio app)
Regioniveau / Praktijkniveau / Geïntegreerd / Etc.

In principe is de technologie beschikbaar op alle relevante kanalen



De HAP gaat route bepalen en krijgt regie op de toestroom

De HAP krijgt toegang tot de achterkant van de app/api en bepaald welke ingangsklacht, waar en op welk tijdstip binnenkomt.

een paar voorbeelden:



De HAP gaat route bepalen en krijgt regie op de toestroom

U5 op maandagavond krijgt zelfzorgadvies en geen afspraak op HAP, als patiënt toch contact wil bepaald HAP (via Teleq of Vtel) hoe laat patiënt teruggebeld gaat worden, die avond.

U4 op maandagavond krijgt advies om de volgende dag een afspraak te maken bij de eigen huisarts, kan eventueel direct naar agenda eigen huisarts door gerouteerd worden.

Als patiënt toch contact wil bepaald HAP hoe laat patiënt teruggebeld gaat worden, die avond.



De HAP gaat route bepalen en krijgt regie op de toestroom

U4 tekenbeet op zaterdagmorgen, krijgt te horen wanneer de patiënt die dag teruggebeld gaat worden door de HAP

OF

Krijgt een afspraak voor beeldbellen op de tijd dat de HAP dat uitkomt : toon agenda beeldbellen en patiënt maakt afspraak in agenda

OF

Word verwezen naar de RIVM website.

OF

HAP bepaald iets anders



De HAP gaat route bepalen en krijgt regie op de toestroom

Nog een voorbeeld:

Patiënt met psychische klachten:

Word doorverwezen naar bv: POH GGZ die voor meerdere Happen achterwacht heeft.

OF

U4 en U5 op tijdstip X die toch contact willen doorverwijzen naar Verian zorgcentrale die volgens protocol lage urgenties afhandeld

OF

Zegt u het maar, u bepaald en heeft de regie



De HAP gaat route bepalen en krijgt regie op de toestroom

Duidelijke info over als toestandbeeld veranderd etc.

U1 direct door naar spoedlijn.

U2 en U3 blijven in de wacht of krijgen terugbeltijd

Elke Hap kan eigen route gaan bepalen van urgentie en ingangsklacht. Dit kan de HAP zelf instellen en wijzigen

U heeft de regie!



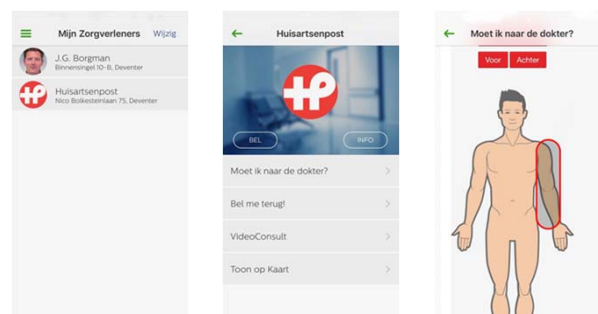
Een voorbeeld van een regio app

Dokter Dichtbij app (Deventer)

- Regionale Huisartsen app met Online agenda, Herhaalmedicatie en E-Consult
- HAP menu item toegevoegd – gaat ook helpen bij de (bottom-up) groei en vergroot het aantal installs
- Features toevoegen: interessant blijven en laten zien dat je blijft ontwikkelen



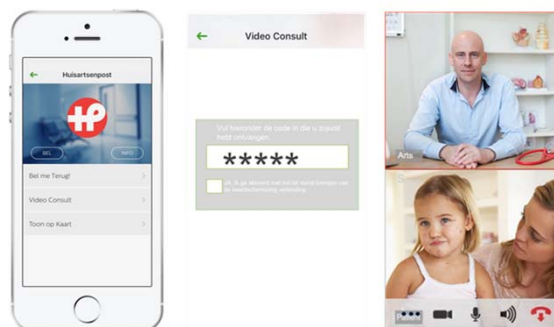
Extra features



TeleQ – Bel me terug



Video Consult





Résumerend

- Verleidt patiënten naar een digitaal kanaal
- Significante verlaging van U4 en U5 mogelijk door geautomatiseerde afhandeling (zelftriage)
- U bepaald de route en tijdstip van ingangsklachten en urgentie

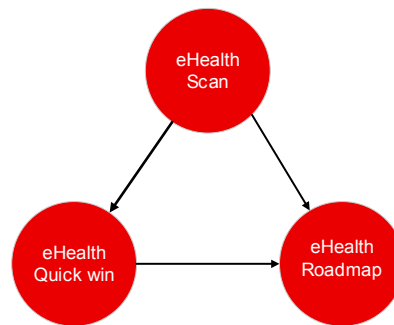
Uiteindelijk:

Werkdrukverlaging en beschikbare FTE beter inzetbaar

De juiste zorg op de juiste plaats op het juiste moment!



Stappenplan



Wij geloven dat digitale zelftriage kan leiden tot:

- Aantoonbare afname van U4 en U5's
- Routing van ingangsklachten en urgenties

Hetgeen resulteert in:

- Patiënt empowerment
- Lagere werkdruk en minder Fte's

Geloof u dit ook?