



illionx

Global Knowledge.®

“Inspiratiesessie” Application Development

Peter Kassenaar –
info@kassenaar.com

WORLDWIDE LOCATIONS

BELGIUM CANADA COLOMBIA DENMARK EGYPT FRANCE IRELAND JAPAN KOREA MALAYSIA MEXICO NETHERLANDS NORWAY QATAR
SAUDI ARABIA SINGAPORE SPAIN SWEDEN UNITED ARAB EMIRATES UNITED KINGDOM UNITED STATES OF AMERICA



Please share your webcam, mute your mic

Peter Kassenaar

- Trainer, author, developer – since 1996
- Specialty: “*Everything JavaScript*”
- JavaScript, ES6, Angular, NodeJS, TypeScript, React, Vue, Phonegap

www.kassenaar.com

info@kassenaar.com

Twitter: [@PeterKassenaar](https://twitter.com/@PeterKassenaar)



VANDUUREN
MEDIA

ING

OHRA

zenito
BETERE ZEKERHEID
VOOR ONDERNEEMERS

Atos

euricom
A DIMENSION DATA COMPANY



s a n o m a

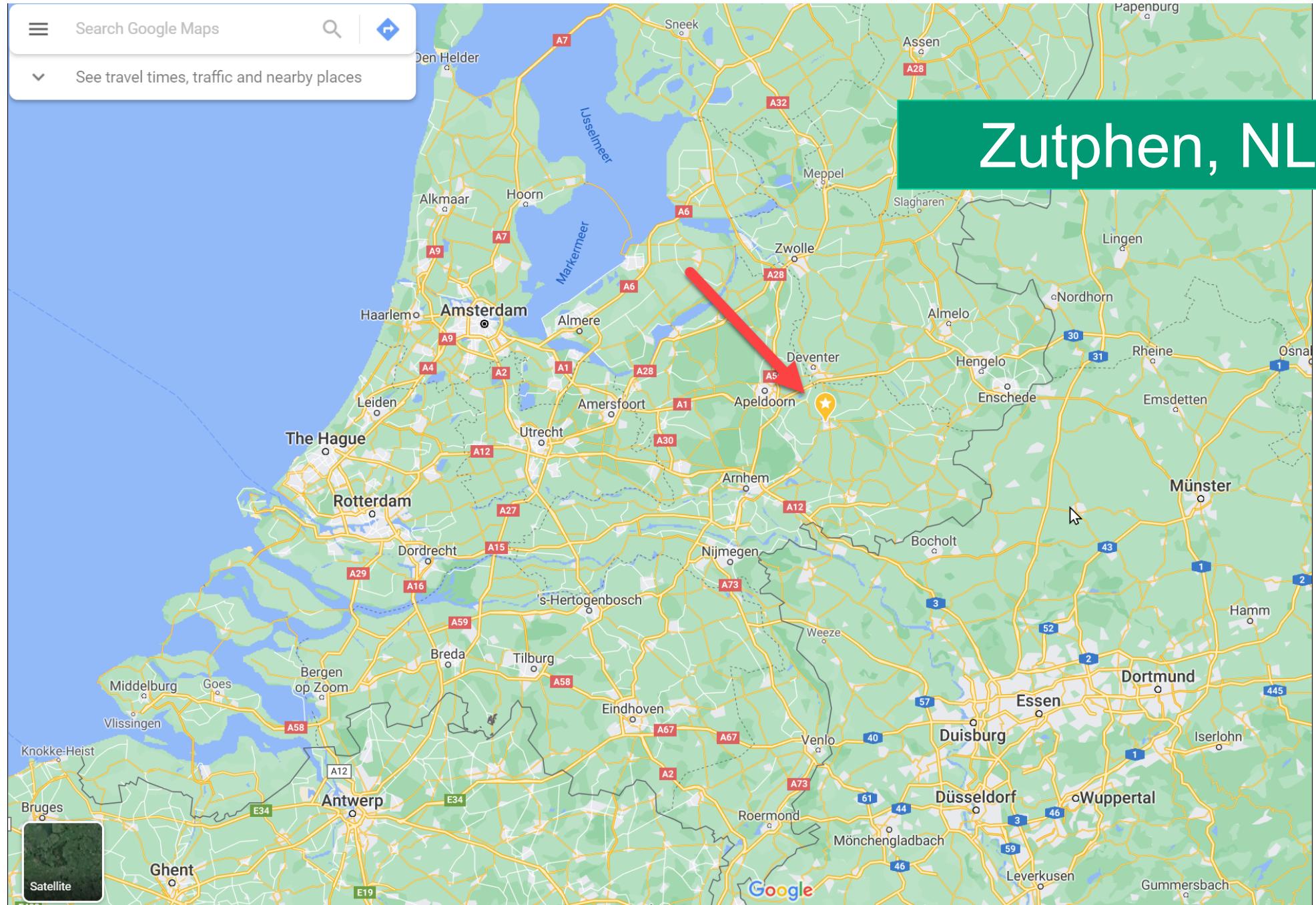
woonbron

OBERON INTERACTIVE

ROC West-Brabant

delta lloyd

**the eforum
FACTORY**



github.com/PeterKassenaar/inspiratie

The screenshot shows the GitHub repository page for `PeterKassenaar/inspiratie`. The repository is public and contains one branch and no tags. The main commit is by `PeterKassenaar` titled "Initial commit". The README.md file contains the text "inspiratie" and a description of the repository as "Slides on the Inspiration session Application Development - Feb. 2022". The repository has 1 watch, 0 forks, and 0 stars. It also lists releases, packages, and other GitHub links.

PeterKassenaar / inspiratie Public

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

main 1 branch 0 tags

PeterKassenaar Initial commit ddf97c4 now 1 commit

.gitignore Initial commit now

README.md Initial commit now

README.md

inspiratie

Slides on the Inspiration session Application Development - Feb. 2022

About

Slides on the Inspiration session
Application Development - Feb. 2022

Readme
0 stars
1 watching
0 forks

Releases

No releases published
Create a new release

Packages

No packages published
Publish your first package

© 2022 GitHub, Inc. Terms Privacy Security Status Docs Contact GitHub Pricing API Training Blog About

Agenda

8, 28 Feb. 2022 – Tuesday, Monday

~18:00 start

~ 19:00, 20:00 short coffee break

~ 21:00-21:15 Closing

About you



Tell us a little bit about yourself

Knowledge of **App development**, frameworks?

Web, desktop, mobile or other fields of expertise?

Tell us a little bit **about your projects**.

What are your **expectations** of this session?

Goals

1. “App development” in a **broader sense** – more than ‘just web’ or ‘all things mobile’.
2. **General overview** of current technology stacks and -frameworks.
3. **Frontend frameworks** – similarities, differences, development stacks.
 - **Backend** – microservice architecture
 - Also: hands-on experience – **a case**
4. **Discussion! Fun!** Learn from your colleagues what they are doing, expose your own knowledge to your co-workers.

Materials

- Software (Your tech stack, NodeJS + NPM, editor, browser)
- Handouts (Github - PDF)
- Oefeningen (Github)
- Websites (online)



[Node.js \(nodejs.org\)](https://nodejs.org)

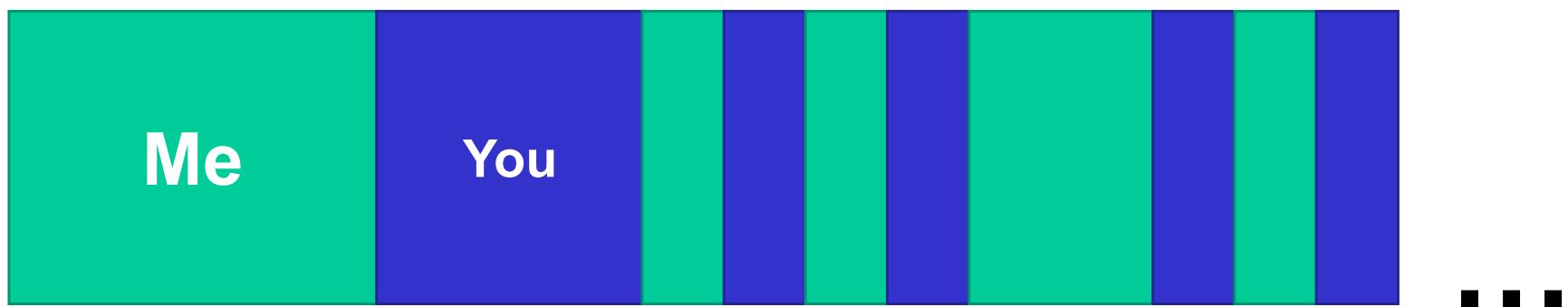
Today

- A broader overview of application development
- Overview of developer tech stacks
- Overview frontend frameworks
 - Similarities/differences/choice anxiety

Cont'd

- NodeJS microservices and –
architecture
- Introduction Case

How we roll...



Advanced warning – This evening

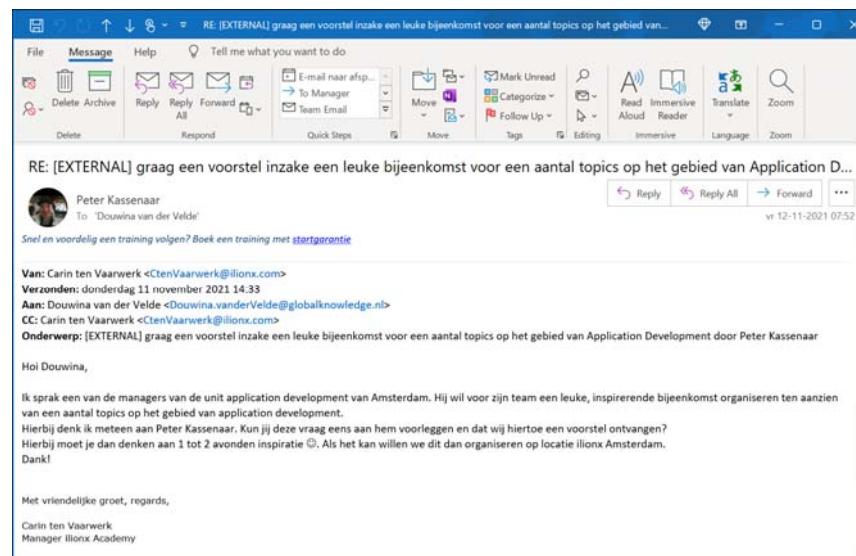
Not so much coding...

Concepts, architecture, structure

Cause for all this...

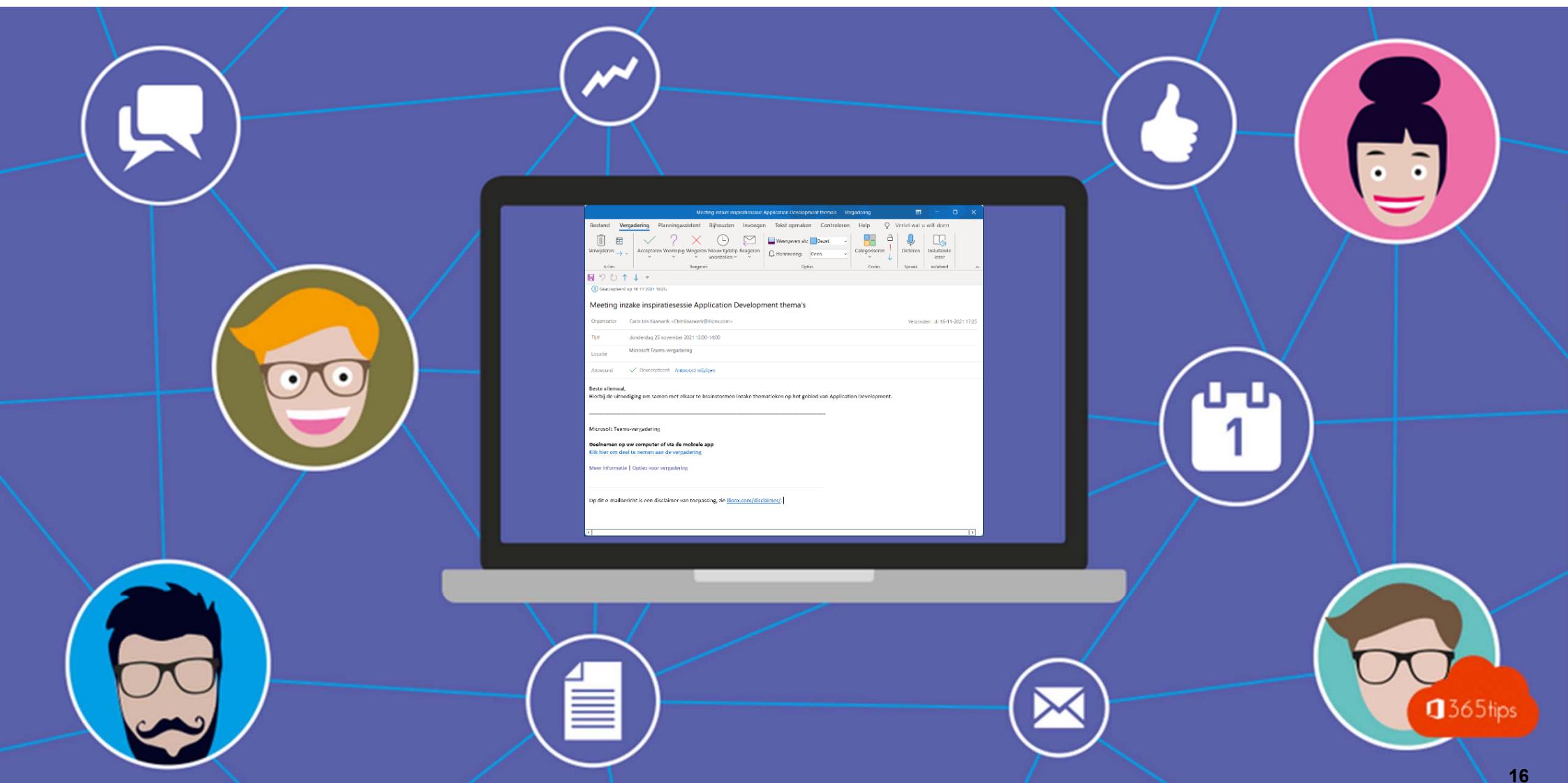
November 2021:

“Voorstel voor leuke bijeenkomst voor een aantal topics op het gebied van Application Development”



Follow-up...

Brainstorm Session w/ Mauk, Mike, Stefan





illionx

Global Knowledge.®

So here we are!

Inspiratiesessie Application Development

8, 28 February 2022

WORLDWIDE LOCATIONS

BELGIUM CANADA COLOMBIA DENMARK EGYPT FRANCE IRELAND JAPAN KOREA MALAYSIA MEXICO NETHERLANDS NORWAY QATAR
SAUDI ARABIA SINGAPORE SPAIN SWEDEN UNITED ARAB EMIRATES UNITED KINGDOM UNITED STATES OF AMERICA



illionx

Global Knowledge.®

Questions?

WORLDWIDE LOCATIONS

BELGIUM CANADA COLOMBIA DENMARK EGYPT FRANCE IRELAND JAPAN KOREA MALAYSIA MEXICO NETHERLANDS NORWAY QATAR
SAUDI ARABIA SINGAPORE SPAIN SWEDEN UNITED ARAB EMIRATES UNITED KINGDOM UNITED STATES OF AMERICA



Broader overview of application development

Application Development is more than 'just web' or 'all things mobile'

A brief history lesson...

2010

A photograph of the iconic "Welcome to Fabulous Las Vegas" sign at dusk. The sign is illuminated, featuring a red starburst at the top, followed by the word "WELCOME" in red, "TO Fabulous" in blue script, "LAS VEGAS" in large red letters, and "NEVADA" in blue at the bottom. The sign is set against a backdrop of palm trees and a city skyline under a colorful sunset sky.

WELCOME
TO *Fabulous*
LAS VEGAS
NEVADA



NEW FEATURES...
NEW POSSIBILITIES



```
<%@ Page Title ="Life Runs On code" %>
```

```
/* Where will you leave your mark? */
```

```
<br />
```



0:11 / 1:03



New features (then)

SharePoint support & integration

Silverlight 4

Intellisense for JavaScript

Multiple monitor support

Development for Windows 7

(Development)

Mostly aimed at

stationary desktop

workstations

Remember, in 2010 we had no, or very little

- HTML 5
- Mobile phone ecosystem
- ES6
- Integrated devices
- IoT
- PWA
- ...

Fast Forward

2022

Life runs
even more
on code!

Banking

Insurance

Government

Entertainment

On-the-go navigation

Outdoor activities

Social media

And so on, and so on...







NETFLIX



dreamtime.

In short

- All these services need some kind of **apps**
- App Development is **much more** than just
 - *'a web app with some database attached'*
 - *'A desktop application, running on some pc'*
- Development for **Soc, integrated devices** and so on, and so on...



`/* LIFE RUNS ON CODE */`



*We – as developers –
need to make that
happen!*

Some (not all!) tech stacks

Backend

Frontend

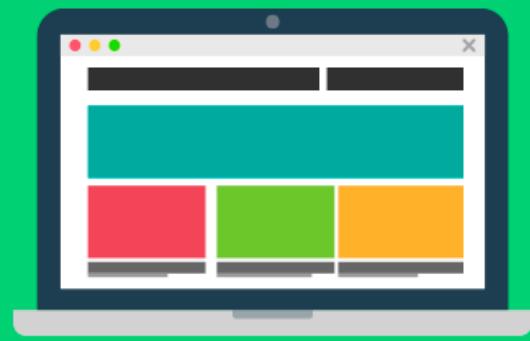
FullStack

Embedded

Mobile

Client-server, mainframe

Low code / no code



FRONTEND



BACKEND



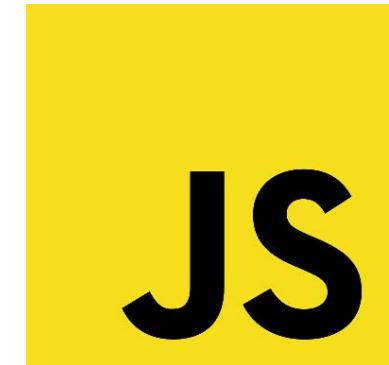
HTML



CSS



JS



ES6



TS



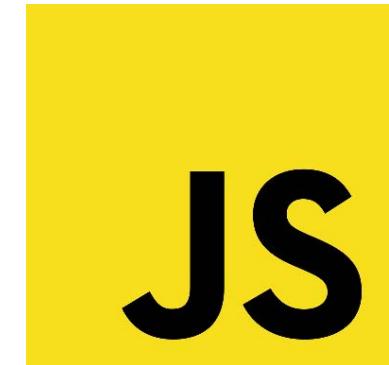
HTML



CSS



JS



ES6

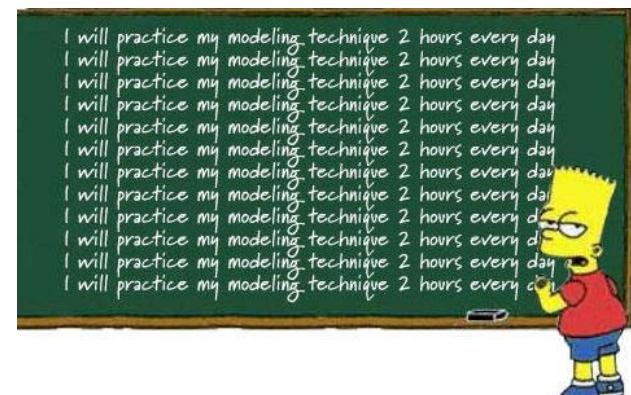


TS



Mini workshop

- Open Word or Powerpoint or Notepad on your pc
- Answer the following questions:
 - *What are you doing now,
where do you live in code?*
 - *What is your dream? ("I would like to....")*
- In a few minutes some random participants will share their screen and answer these questions





Your role as a developer

What is your current role, what is available, how will it change?

Your role as a developer

Frontend dev, backend dev?

Fullstack developer?

DevOps engineer

DevSecOps

'Jack of all trades'

Product owner, scrum master, tester, ...?

Software Developer job description guide



Software Developer recruitment experts

Do you need to [hire an expert Software Developer](#) in Sydney, Melbourne, or Brisbane? Or are you a Software Developer looking for your next job opportunity?

Robert Half is a leading expert technology recruitment, so [contact us](#) today for a hiring consultation.

Hire a Software
Developer

[REQUEST STAFF](#)

OR

Looking for Software Developer jobs? [Search jobs](#)

What is a Software Developer?

A Java, C#, .Net, C, Sybase and Oracle Software Developer is generally responsible for the development, design and implementation of new or modified software products or ongoing business projects.

Typically sitting within the IT team of a business, a Software Developer will be involved in liaising with the Business Analysts and Development Managers to ensure software projects meet requirements.



What should be included in a Software Developer job description?

If you are **hiring a Software Developer** professional, the job description can feature:

- Researching, designing, implementing, and managing software programs
- Testing and evaluating new programs
- Identifying areas for modification in existing programs and subsequently developing these modifications
- Writing and implementing efficient code
- Determining operational practicality
- Developing quality assurance procedures
- Deploying software tools, processes, and metrics
- Maintaining and upgrading existing systems
- Training users
- Working closely with other developers, UX designers, business and systems analysts



What skills and qualifications should a Software Developer have?

A degree and a technical background should be required to gain a Software Developer role. Degrees in the following subjects should be highlighted as particularly

✓ Communication skills

✓ Interpersonal skills

[Diensten](#)[Partners](#)[Kennis](#)[Events](#)[Webinars](#)[Over DevOn](#)

We kennen **het doel van DevOps**, namelijk het samenbrengen van Development en Operations om de time-to-market te verkorten, snelle feedback en klanttevredenheid. Het doel van DevSecOps is het overbruggen van de "Security Gap" tussen zowel Development en Operations voor schnellere maar ook veiligere software levering. Security komt, in veel DevOps implementaties en practices, aan het einde van het ontwikkelproces. Hierdoor worden releases vaak vertraagd en worden de voordelen van DevOps en Agile development belemmerd.

De vaak uitgesprokenzin "*Iedereen is verantwoordelijk voor Security*" doelt op het idee dat niet alleen het Security team op Security moet letten. Iedereen die betrokken is bij het bouwen en onderhouden van software en IT systemen hoort hieraan te werken. Dus ook: developers, line managers, business analysten, product owners, IT managers, portfolio managers, testers, QA professionals, UX specialisten en database administrators.



"The purpose and intent of DevSecOps is to build on the mindset that "everyone is responsible for security" with the goal of safely distributing security decisions at speed and scale to those who hold the highest level of context without sacrificing the safety required"

- devsecops.org -

DE VOORDELEN VAN DEVSECOPS

1 Verbeterde kwaliteit en security

Door een betere samenwerking tussen Security- en DevOps teams, neemt de kwaliteit en Security van de software exponentieel toe. DevSecOps wordent kwetsbaarheden in de code en het ontwerp al vroeg in het softwareontwikkelingsproces geïdentificeerd.

DevOn

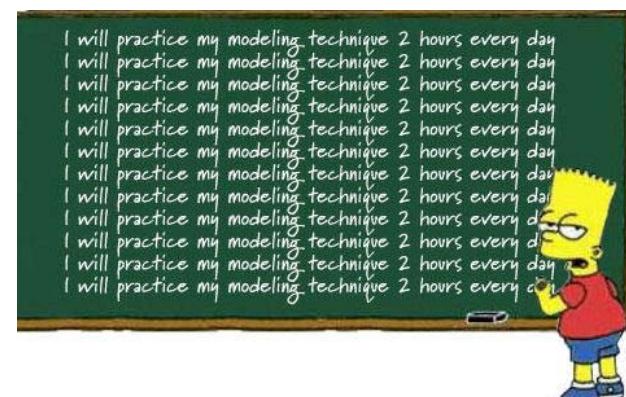
Hi 😊 Have a look around! Let us know if you have any questions.



<https://devon.nl/wat-is-devsecops/>

Mini workshop

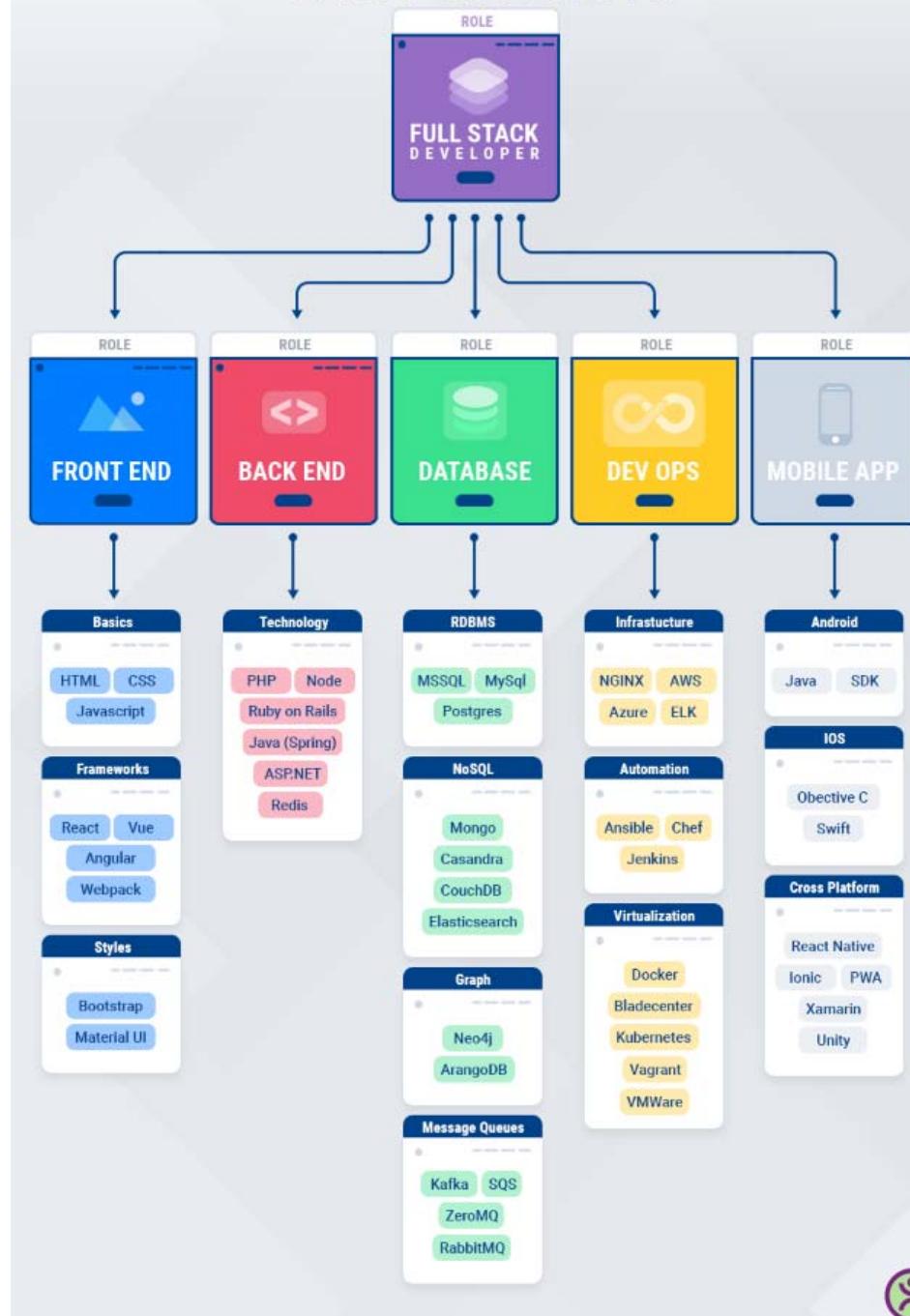
- Continue in Word or Powerpoint or Notepad
- Answer the following questions:
 - *What is your current role?*
 - *What field would you like to explore?*
- In a few minutes some random participants will share their screen and answer these questions



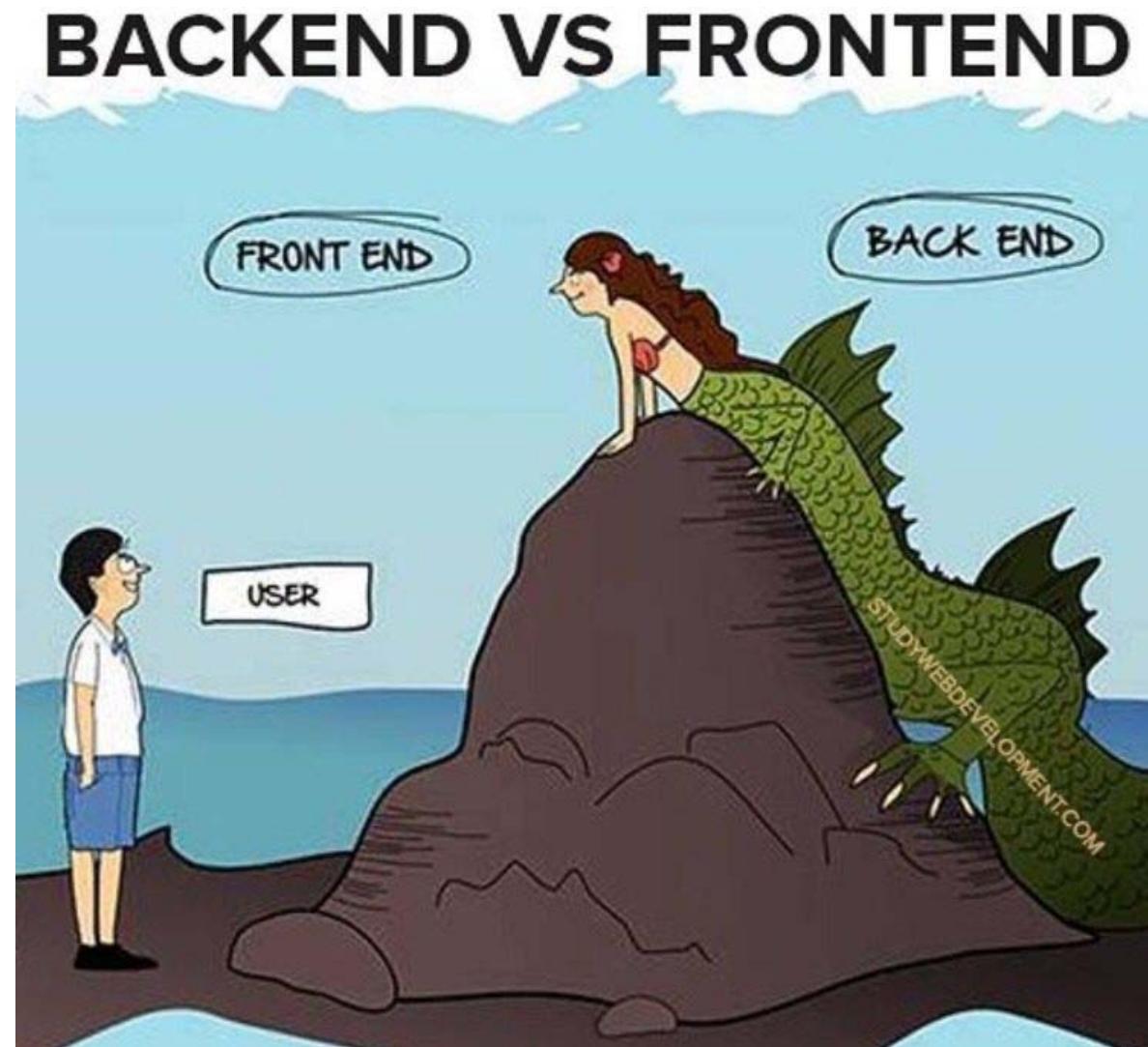
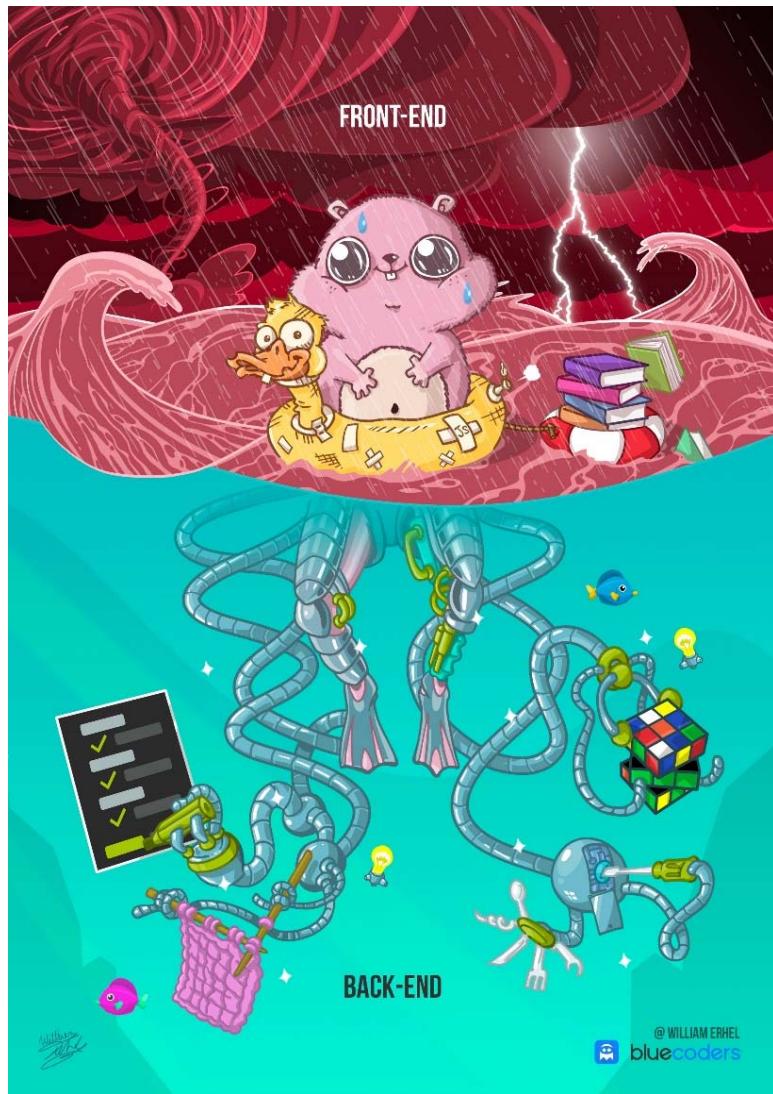
Zooming in

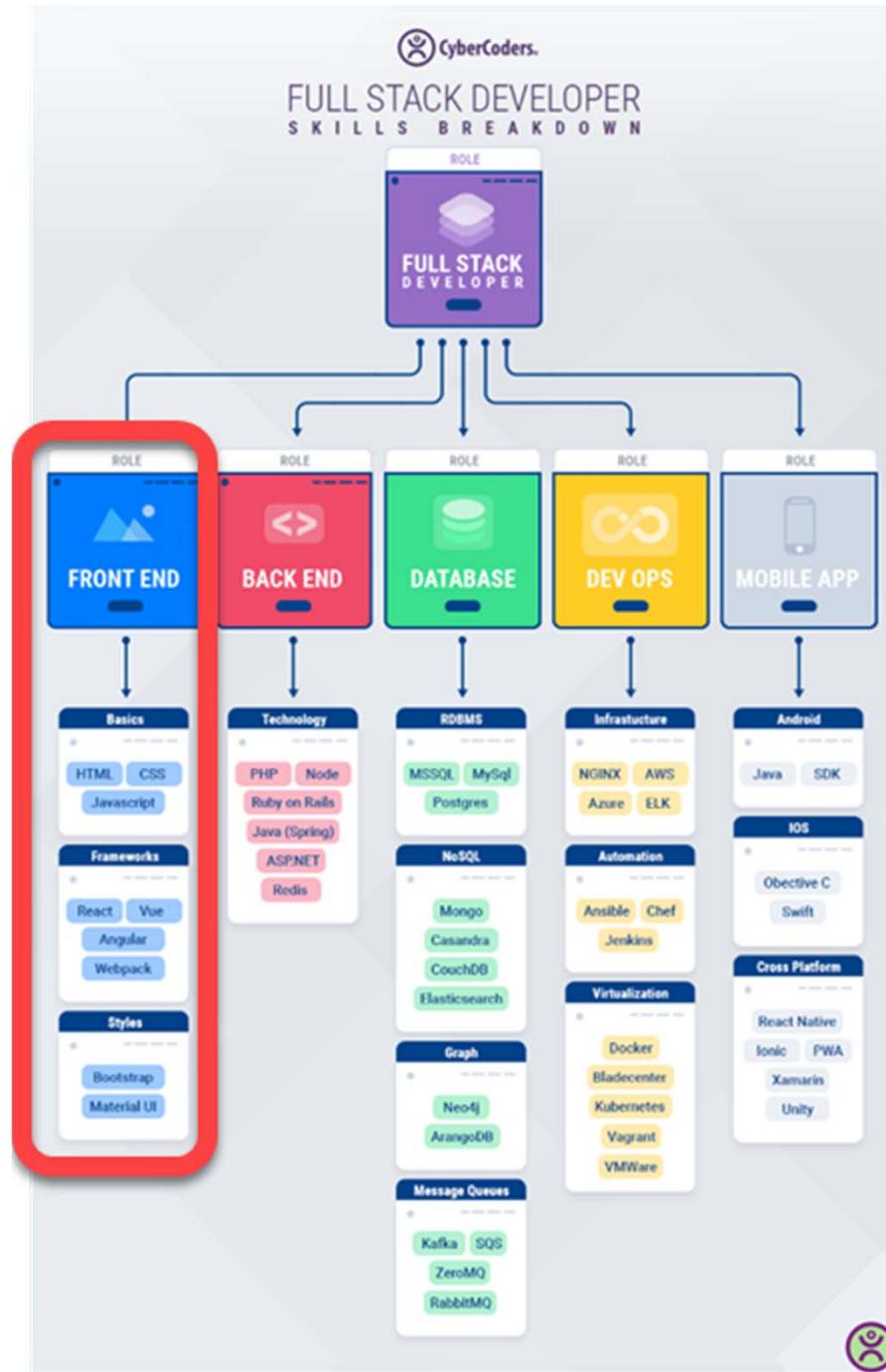


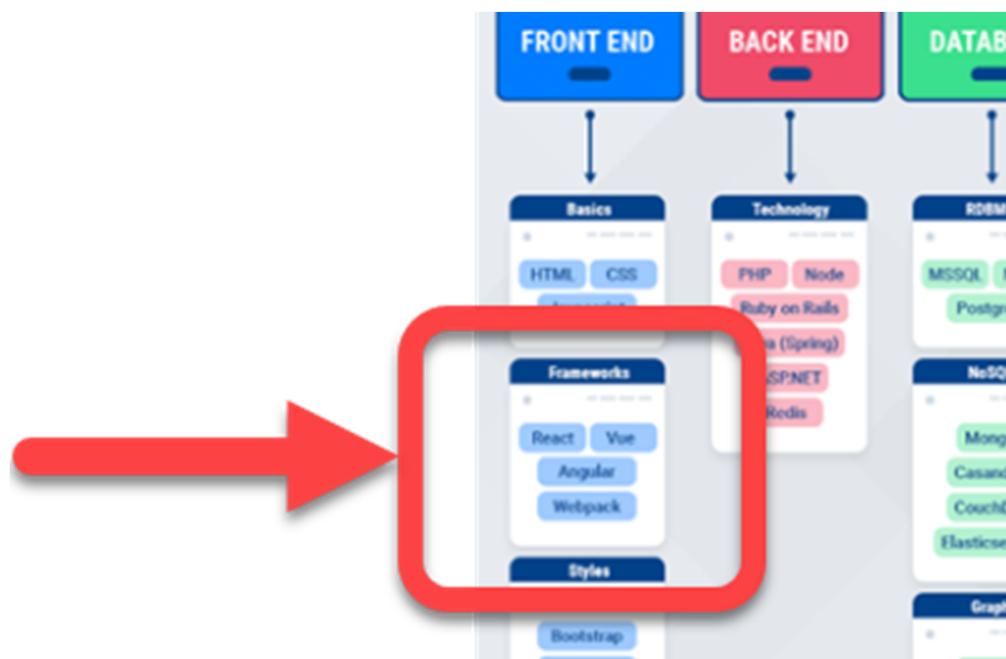
FULL STACK DEVELOPER SKILLS BREAKDOWN



For this session – some focus...



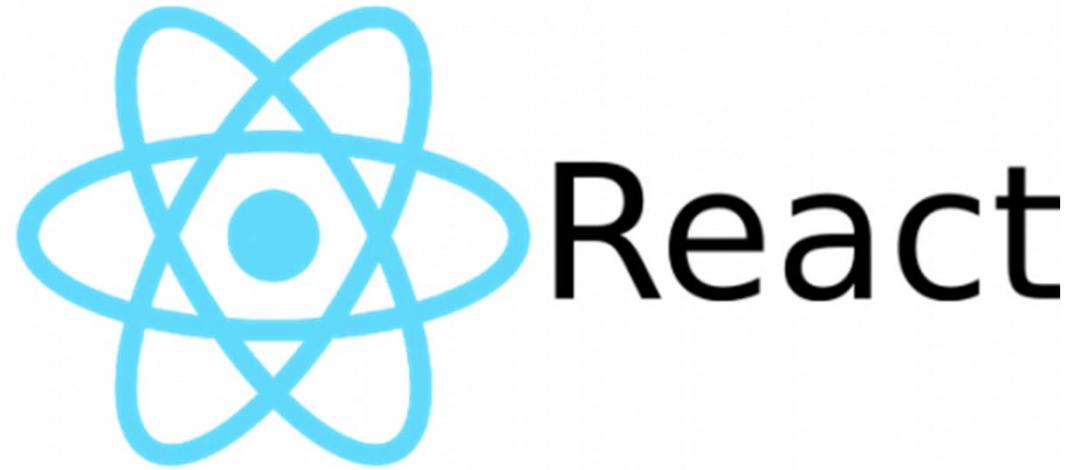






Overview of Frontend Frameworks

Angular, React, Vue, Svelte, when to pick which one?



See separate
presentation



Practical – a microservice architecture

Microservice architecture using Node.js – but look at the bigger picture!

See separate

presentation



Introduction Case

Creating an app on your own – guided by two options...

CASE 01 – INSPIRATIESESSIE - ILIONX

01 - Rijksmuseum applicatie

Bouw een applicatie die gebruikmaakt van de Rijksmuseum API. Met de applicatie kunnen mensen zoeken op naam van kunstenaar (*Rembrandt, Vermeer*) en zien ze een lijst met kunstwerken van deze kunstenaar. Vervolgens kunnen gedetailleerde gegevens over het betreffende kunstwerk worden getoond.

Je kunt dit opzetten volgens het principe van microservices:

1. Je app praat met jouw (gateway-) server.
2. Server stuurt request naar de API en transformeert/manipuleert desgewenst de resultaten.
3. Server stuurt kant-en-klare gegevens terug naar je app.

De applicatie heeft de volgende requirements:

- De app gebruikt een front-end [framework] naar keuze: Angular, Vue , React, Flutter, Nuxt, Nest.js, Vanilla HTML/CSS/JavaScript, of nog anders.
- De architectuur van de app gebruikt het API Gateway-principe. De Rijksmuseum-API is geschikt om rechtstreeks aan te spreken vanuit je frontend en JSON retour te geven, maar probeer dit op te zetten volgens het in de sessie besproken microservices-principe.
- Zorg voor aantrekkelijke vormgeving. Als je een webapp maakt, mag je een CSS-framework zoals Bootstrap gebruiken, maar dit is niet verplicht. Je mag ook aanvullende libraries als Angular Material of PrimeNG gebruiken. Dit is ook niet verplicht. Bij Flutter/Ionic... gebruik je natuurlijk de mobiele widgets die voor dat platform beschikbaar zijn.
- De app moet bruikbaar zijn op mobiele apparaten (responsive).
- De app bevat een zoekvak en een knop met voldoende aanwijzingen in de userinterface.
 - Als de bezoeker een kunstenaar invult en op Zoeken klikt, wordt een lijst met kunstwerken getoond.
 - Bij elke beschrijving wordt een kleine afbeelding van het kunstwerk getoond.
- Selectie van een kunstwerk zorgt ervoor dat meer details voor dat kunstwerk worden getoond.
- Zorg ervoor dat de app schaalbaar is. Gebruik het Single responsibility-principe voor componenten. Gebruik services voor communicatie met het backend.
- Optioneel: gebruikers kunnen een kunstwerk als Favoriet aanmerken. Het wordt dan bewaard in HTML5 localStorage op het eigen device.

WERKWIJZE:

- Frontend: gebruik een CLI van jouw voorkeur om het project te starten. Voeg eventueel aanvullende libraries of packages toe.

CASE 02 – INSPIRATIESESSIE - ILIONX

02 – Postcode en Google Maps applicatie

Bouw een applicatie die gebruikmaakt van een Postcode API en Google maps. Met de applicatie kunnen mensen een postcode intypen, waarna detailgegevens van die postcode (straat, stad, provincie) worden getoond. Vervolgens wordt een Google Maps-kaartje geopend waarin de betreffende locatie inclusief een marker wordt getoond.

Je kunt dit opzetten volgens het principe van microservices:

1. Je app praat met jouw (gateway-) server.
2. Server stuurt request naar de API en transformeert/manipuleert desgewenst de resultaten.
3. Server stuurt kant-en-klare gegevens terug naar je app.

De applicatie heeft de volgende requirements:

- De app gebruikt een front-end [framework] naar keuze: Angular, Vue , React, Flutter, Nuxt, Nest.js, Vanilla HTML/CSS/JavaScript, of nog anders.
- De architectuur van de app gebruikt het API Gateway-principe. Beide API's zijn geschikt om rechtstreeks aan te spreken vanuit je frontend en JSON retour te geven, maar probeer dit op te zetten volgens het in de sessie besproken microservices-principe.
- Zorg voor aantrekkelijke vormgeving. Als je een webapp maakt, mag je een CSS-framework zoals Bootstrap gebruiken, maar dit is niet verplicht. Je mag ook aanvullende libraries als Angular Material of PrimeNG gebruiken. Dit is ook niet verplicht. Bij Flutter/Ionic... gebruik je natuurlijk de mobiele widgets die voor dat platform beschikbaar zijn.
- De app moet bruikbaar zijn op mobiele apparaten (responsive).
- De app bevat twee zoekvakken (postcode en huisnummer) en een knop Zoek.
 - Als de bezoeker een postcode invult en op Zoek klikt, wordt het bijbehorende adres, de stad en de provincie getoond.
 - Onder het adres wordt een Google Map van de betreffende locatie getoond.
- Er is een knop Leegmaken die de gegevens en de invoervelden wist, en de Google Map verbergt.
- Zorg ervoor dat de app schaalbaar is. Gebruik het Single responsibility-principe voor componenten. Gebruik frontend services voor communicatie met het backend.

WERKWIJZE:

- Frontend: gebruik een CLI van jouw voorkeur om het project te starten. Voeg eventueel aanvullende libraries of packages toe.

How?

- Work alone, or work in small groups of 2-3
- Pair programming
 - DON'T do like "*OK, I create the backend, you create the frontend!*"!
 - Do both, discuss internally!
- Presentation of your work next time (Feb. 28)...



illionx

Global Knowledge.®

Closing

WORLDWIDE LOCATIONS

BELGIUM CANADA COLOMBIA DENMARK EGYPT FRANCE IRELAND JAPAN KOREA MALAYSIA MEXICO NETHERLANDS NORWAY QATAR
SAUDI ARABIA SINGAPORE SPAIN SWEDEN UNITED ARAB EMIRATES UNITED KINGDOM UNITED STATES OF AMERICA

`/* LIFE RUNS ON CODE */`



Next up (28 February)

- Presentation and discussion of cases
- Continues Integration / Continues Deployment
- Q & A

More info on SOA

- <https://fauna.com/blog/how-to-build-microservices-with-node-js>
- <https://frontegg.com/blog/implementing-microservices-in-nodejs>
- <https://microservices.io/patterns/monolithic.html>
- <https://medium.com/@berto168/monolithic-vs-modular-9b6d69684a2c>
- <https://gist.github.com/joepie91/7f03a733a3a72d2396d6>
- ...and much, much more.