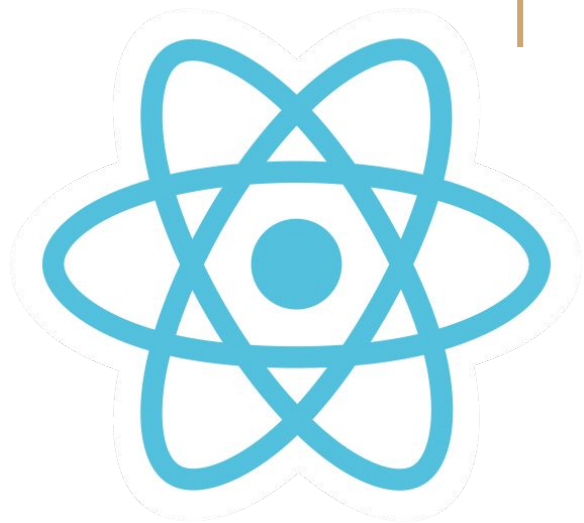


Roligt att just du är här idag!  
För allas trevnad och för att jobba med GDPR-säkra inspelningar har EC Utbildning följande rutin kring inspelning av föreläsningar/lektioner.

- Blurra bakgrunden (använd oskärpa) genom att använda funktionen för bakgrundsfilter i Teams om du har kameran på, eller ha kameran avstängd.
- Mikrofonen skall vara avstängd när den inte behövs
- Inga privata samtal eller chatt medan inspelning pågår
- Sitt i en tyst miljö för att undvika bakgrundsljud
- Stäng av din kamera och mikrofon om du lämnar föreläsningen/lektionen tillfälligt och vid paus/rast
- Inspelade föreläsningar/lektioner får inte spridas utanför skolan.

Ha en lärorik dag!





# Introduction to React.js

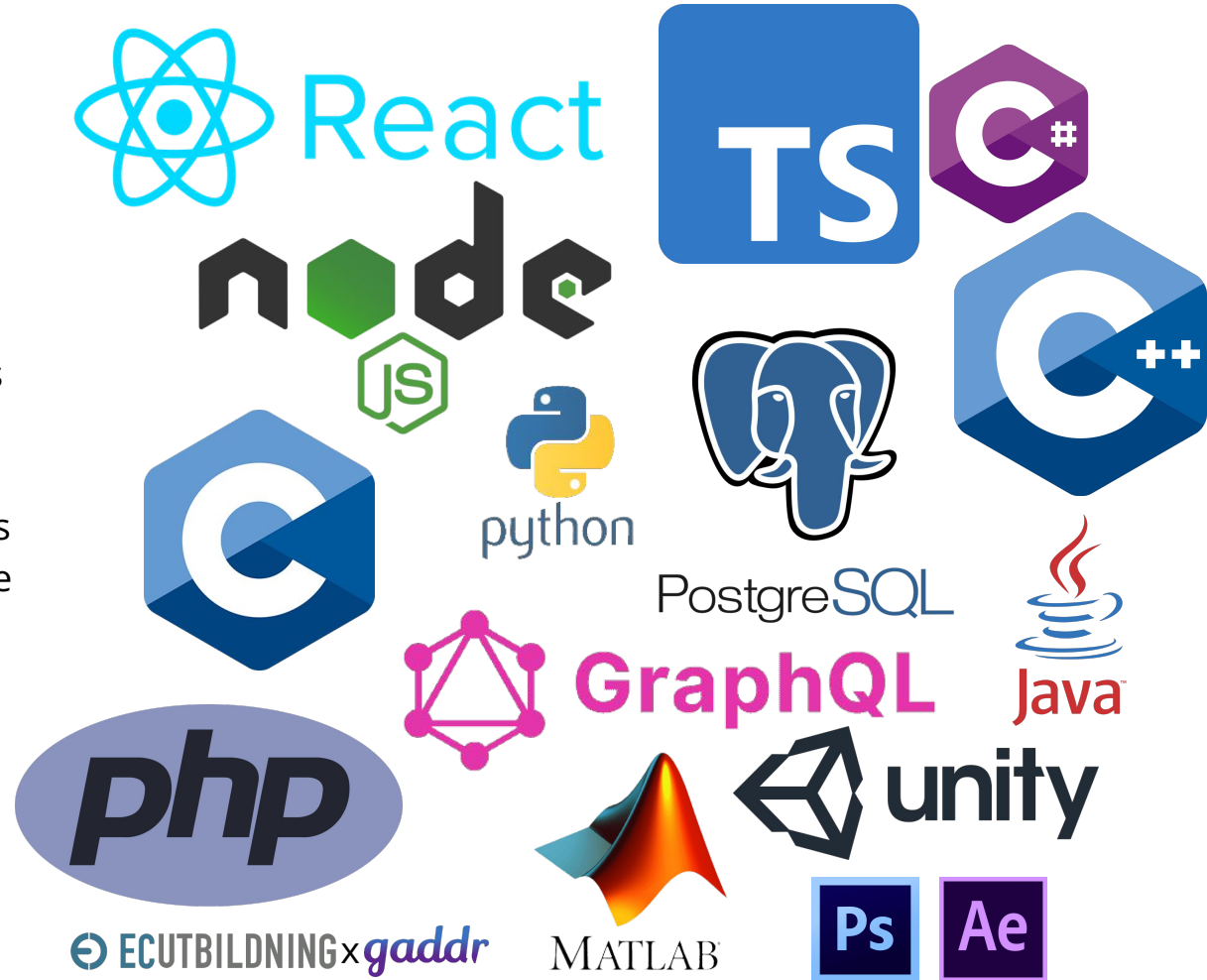
[09/2022]

LECTURE 1

Introduction, setup & node.js

# About myself

- Name: Ishita Jaju  
(you can call me "Ishi" :)
- Computer Science bachelor's degree
- Familiar with or proficient in almost all major technologies and languages in popular use today
- Worked as a full stack developer (JavaScript / TypeScript / React / node.js)
- Mainly a js/ts full stack web developer



 **ECUTBILDNING** x *gaddr*

# About Gaddr



# About Gaddr



# About Gaddr



bent pixels



GREENLED

QUAD



SCHIBSTED  
MEDIA GROUP



Ljusgårdar





# About Gaddr





# Dagens lektion

- Information about the course
- Introduction to React.js
- Introduction to Node.js
- Setup and installation of Node.js

# Kursinformation

Kursen kommer att genomföras med traditionell undervisning i form av föreläsningar varvat med tid för praktisk träning på övningsuppgifter, med handledning av lärare. I kursen ingår också att genomföra inlämningsuppgifter och projekt.

## ***Kursen omfattar följande moment***

- Biblioteket React
- Att skapa en single page application med React
- Interaktiva webbapplikationer
- Formulär
- React Router
- Komponenter och att "styla" dem
- State och Props
- Hooks
- Introduktion till Node.js
- Koden ska vara löpande versionshanterad med Git
- Städad kod (enhetlig, formaterad, omstrukturerad)
- Kod fri från uppenbara buggar
- Tester har utnyttjats där lämpligt

The course will be conducted with traditional teaching in the form of lectures interspersed with time for practical training on exercise tasks, with the guidance of teachers. The course also includes completing assignments and projects.

You can always contact me on Teams if you ever have any questions or queries

# Kursinformation



Microsoft Teams

# Kursens huvudsakliga innehåll

Syftet med kursen är att den studerande ska få de kunskaper, färdigheter och kompetenser inom biblioteket React som krävs för att kunna arbeta som Webbutvecklare inom .NET.

## ***What this course teaches:***

- React
- Intro to node.js and npm
- Creating interactive web applications using React.js

The purpose of the course is for the student to acquire the knowledge, skills and competencies within the React library that are required to be able to work as a Web Developer within .NET.

## ***Prerequisites for the course:***

- A good foundation in basic JavaScript
- A good foundation in basic HTML

# Kursens mål / Läranderesultat

Målet med kursen är att den studerande genom teori och praktiska övningar ska utveckla sina kunskaper och färdigheter i att bygga webbapplikationer med hjälp av React.

The goal of the course is for the student, through theory and practical exercises, to develop their knowledge and skills in building web applications using React.

***Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:***

## ***Kunskaper***

1. Beskriva React-strukturen på ett övergripande sätt
2. Ge exempel när tekniken single page application med React är användbart
3. Förklara skillnaden mellan att utveckla en webbapplikation som en single page application eller som en traditionell webbapplikation

### ***Färdigheter:***

4. Använda React för att skapa single page applications på ett effektivt sätt enligt god programmeringssed

### ***Kompetenser:***

5. Självständigt producera tekniska lösningar för webbsidor med React enligt vedertagna metoder

# Examinationsmoment

## ***Former för undervisning***

Kursen kommer att genomföras med traditionell undervisning i form av föreläsningar varvat med tid för praktisk träning på övningsuppgifter, med handledning av lärare. I kursen ingår också att genomföra inlämningsuppgifter och projekt.

The course will be conducted with traditional teaching in the form of lectures interspersed with time for practical training on exercise tasks, with the guidance of teachers. The course also includes completing assignments and projects.



# Grading

## Former för kunskapskontroll

Inlämningsuppgifter (IG/G)

Projekt (IG/G/VG)

Skriftlig rapport till projekt (IG/G)

Läranderesultat	Inlämningsuppgifter	Projekt	Projekt (VG)	Skriftlig rapport
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5		X	X	X

## Betygsskala

Följande betygsskala tillämpas:

VG = Väl Godkänd, G = Godkänd, IG = Icke Godkänd

# Grading

## ***Principer för betygssättning***

### ***För betyget Godkänd ska den studerande:***

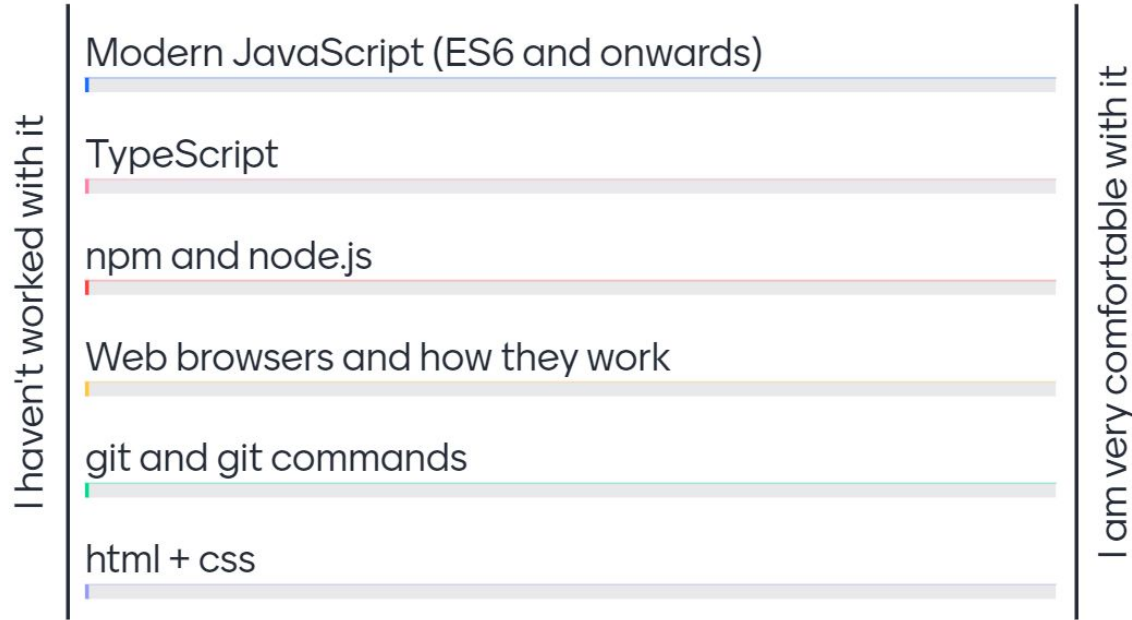
- Uppnå samtliga läranderesultat
- Skriftligen, enskilt, reflektera över och motivera gjorda tekniska lösningar gällande de krav som gäller för en singel page application

### ***För betyget Väl Godkänd ska den studerande:***

- Uppnå kraven för betyget godkänt
- På ett fördjupat sätt självständigt kunna producera tekniska lösningar för webbsidor med React enligt vedertagna metoder

Icke Godkänd ges till studerande som inte bedöms uppfylla kraven för betyget Godkänd.

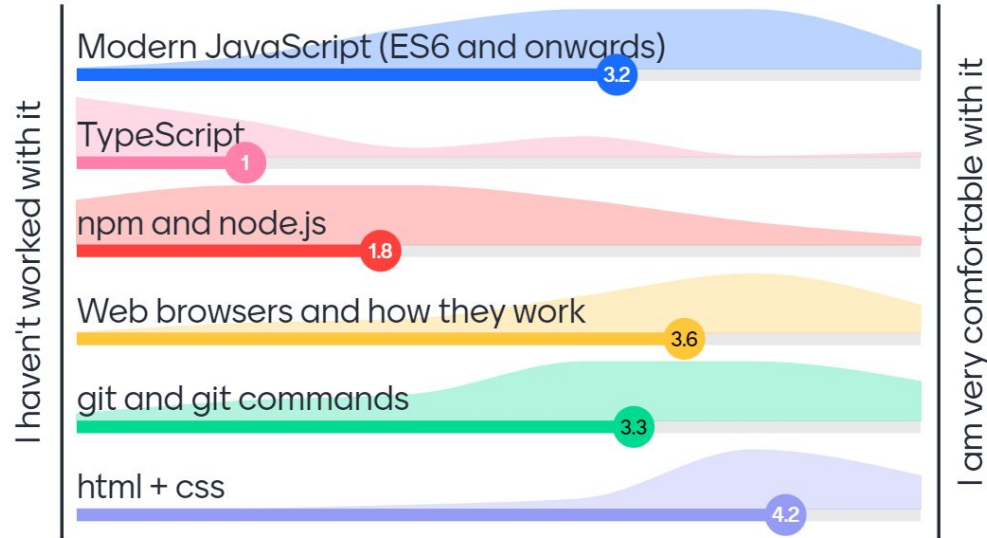
# How comfortable are you with the following technologies?



go to **menti.com** and use code 3938 2762

# How comfortable are you with the following technologies?

Mentimeter



32



(results)



# What is React?

a javascript library

- open source frontend library - build interfaces and UI components
- library vs framework? packages?
- created for front-end web development
- html, css, javascript

# Example ideas for your final project

1. A personal web page
2. A to-do list application
3. A homepage for a company
4. Information/wiki page about an item (*till exempel*: a tree species, a popular tourist spot, your favourite tv or movie series)
5. An interactive picture gallery
6. Any type of website that you want!

# What we will learn in this course

Overview of all the lectures in this course

- basic node.js
- modern javascript (es6)
- react components: classes vs functions
- styling components in react
- react state and props
- react lifecycle
- react hooks
- react router
- forms in react
- fetching data from API
- basic typescript





# What is node.js?

a javascript runtime environment

- backend js runtime environment running with the V8 engine - used for executing js outside the browser
- not necessary to use with React, but the most popular combo and highly recommended
- in fact, it is very difficult to build a React project without it and its packages

# Steps for installation of npm and node.js

1. install node.js from <https://nodejs.org/en/download/>
2. The following features (among others) should get installed by default:
  - a. node.js runtime
  - b. npm package manager (pre-bundled with npx)

Check and confirm for these two during the installation process

3. Verify installation from the terminal or command prompt
  - a. `node -v`
  - b. `npm -v`
  - c. `npx -v`

It should print out the version numbers



# A refresher to modern JavaScript (js)

ecmascript 6 onwards (ES6)

note: use camelCase!!

What is ecma script?

A standard (set of rules) for languages - what they should do and how they should behave

ECMAScript is commonly used for client-side scripting on the World Wide Web, and it is increasingly being used for writing server-side applications and services using Node.js and other frameworks.

ES6 (ES 2016) is not at all the latest but the most popular and game-changing. We will be programming with the ES6 standard and onwards from there

---



# A refresher to modern JavaScript (js)

ecmascript 6 onwards (ES6)  
note: use camelCase!!

Refresher includes:

- objects
  - destructuring ellipses
  - json
  - `let` & `const` vs `var`
  - arrow functions
  - string & date functions
  - array functions
  - `===` vs `==`
  - js classes and `this`
  - global vs block scoping
  - promises
  - import styles
  - callback functions
-

# Experimentet

Find it on

[https://github.com/theishita/React\\_2209/tree/main/1-lektion](https://github.com/theishita/React_2209/tree/main/1-lektion)

# Keywords and key pointers for today

1. Node.js
2. libraries, frameworks and runtime environments
3. ECMAScript, ES6, ES7 ...
4. callback functions

# Today's task

[https://github.com/theishita/React\\_2209/blob/main/1-lektion/zassignment.js](https://github.com/theishita/React_2209/blob/main/1-lektion/zassignment.js)

Complete the steps given in that assignment

Ask me for any questions