

## **Teorihandboken**

### **DEL 1**

**Ramverket React:** React är ett JavaScript-ramverk för att bygga användargränssnitt i webbapplikationer. Det utmärker sig genom sitt komponentbaserade tillvägagångssätt och fördelar inkluderar virtuellt DOM, enkel hantering av komponenter och enkel integration med andra verktyg. Nackdelar kan vara inlärningskurvan och större filstorlekar.

**Rendering och Virtual DOM:** Rendering är processen där kod omvandlas till en visuell representation på skärmen. Virtual DOM är en kopia av DOM som används av React för att effektivisera uppdateringar av användargränssnittet genom att jämföra och identifiera endast nödvändiga ändringar.

**JSX:** JSX är ett syntaxtillägg som används med React för att beskriva användargränssnittet i JavaScript-komponenter. Det liknar HTML men tillåter användning av JavaScript-uttryck.

**Undantag (Exception):** Ett undantag är en händelse som uppstår under körning av ett program när något oförutsägbart inträffar eller när ett felaktigt tillstånd uppstår. Undantag ger möjlighet att hantera fel och undvika att programmet avbryts abrupt.

**Autentisering inom webbapplikationer:** Autentisering är processen att verifiera identiteten för en användare eller enhet. Inom webbapplikationer används autentisering för att bekräfta att en användare är giltig och har rätt att få åtkomst till skyddade resurser. Det kan innefatta olika metoder som inloggning med användarnamn och lösenord, autentisering med API-nycklar eller integration med externa autentiseringstjänster som OAuth. Autentisering spelar en viktig roll för att säkerställa datasäkerhet och skydda användares information.

## DEL 2:

### 1. Ramverket React (en översikt, vad som är unikt för ramverket, fördelar, ev nackdelar, osv)

I min kod använder jag ramverket React genom att importera det och dess olika moduler.

Fördelen med react är att den är roligare och koda i och man ser verkligen vad man gör direkt på sidan. Jag kan inte se några nackdelar än för att jag inte har kodat så länge, men jag har plan på att öva på react under hela sommaren, då efter att ha gjort det så länge jag kanske vet vad nackdelarna är med react.

Exempel:

```
import React from "react";
```

### 2. Vad innebär Rendering och Virtual DOM?

I min kod använder jag React för att utföra rendering och dra nytta av Virtual DOM. I alla mina komponentfiler renderar jag JSX-kod, vilket React konverterar till Virtual DOM och sedan till riktig DOM.

Exempel:

```
function Card() {  
  return (  
    <CardContainer>  
      <StyledworkPic src={workPic} alt="Workp" />  
      <StyledreactPic src={reactPic} alt="Reactp" />  
      <h1>React Portfolio</h1>  
      <StyledP>  
        Please behold my amazing React portfolio, showcasing my immense skills.  
      </StyledP>  
      <StyledButton>View more</StyledButton>  
    </CardContainer>  
  );  
}  
  
export default Card;
```

### 3. Vad är JSX? Vad används det till?

I min kod använder du JSX för att beskriva strukturen och innehållet i mina komponenter. Alla mina komponentfiler innehåller JSX-kod.

Exempel:

```
function About() {
  const [name, setName] = useState("Nagham");
  const [occupation, setOccupation] = useState("");
  const [education, setEducation] = useState("");
  const [hobbies, setHobbies] = useState("");
  const [goals, setGoals] = useState("");
  const [skills, setSkills] = useState([
    { name: "React", icon: "icon-react" },
    { name: "JavaScript", icon: "icon-js" },
    { name: "CSS", icon: "icon-css" },
    { name: "HTML", icon: "icon-html" },
    { name: "Figma", icon: "icon-figma" },
  ]);

  return (
    <AboutContainer>
      <Heading>About Me</Heading>
      <Image src="your-image-link.jpg" alt="Your image" />
      <Subheading>Hello!</Subheading>
      <Paragraph>
        My name is {name} and I'm currently studying UX/UI design with a focus on frontend development. I
        have a passion for {hobbies} and strive to create intuitive and user-friendly experiences.
      </Paragraph>
      <Paragraph>
        I have many goals in life, and some of them include {goals}.
      </Paragraph>
      <Subheading>Skills:</Subheading>
      <SkillsContainer>
        {skills.map((skill, index) => (
          <Skill key={index}>
            <span className={skill.icon}></span>
            {skill.name}
          </Skill>
        ))}
      </SkillsContainer>
    </AboutContainer>
  );
}
```