Presentation i Google Slides
Dokument i Google Docs
Hemläxa kopplad till lektionen
Prov kopplad till lektionen

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Kurs: Mobila applikationer

Tema: Programmering av användargränssnitt

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska fokusera på programmeringstekniker för att skapa användargränssnitt i mobila applikationer. Det inkluderar skrivning av UI-komponenter, hantering av användarinmatningar och skapande av interaktiva element. Centrala delar av undervisningen handlar också om hur man implementerar användarcentrerad design och tillgänglighet i applikationer samt hur man testar och debugerar programmet.

Kunskapskrav

Eleven kan förklara och tillämpa grundläggande programmeringstekniker för mobila applikationer, inkludera funktioner som skapar en bra användarupplevelse. Eleven kan även dokumentera sitt arbete och föreslå förbättringar av användargränssnittet.

Lärarledda instruktioner

Introduktion till programmering för UI (10 min)

- Definiera vad användargränssnitt (UI) och användarupplevelse (UX) innebär i programmering.
- Diskutera skillnader mellan olika programmeringsspråk som används för mobilutveckling (exempelvis Java, Kotlin för Android och Swift för iOS).
- Redogöra för hur UI och programmering hänger samman.
- Introducera de mest populära ramverken och verktygen för utveckling av användargränssnitt, som Android Studio och Xcode.
- Diskutera vikten av kodkommentarer och dokumentation.

Praktisk genomgång av kodning (15 min)

- Gå igenom ett enkelt exempel på hur man skapar en knapp och en textinmatning i Android eller iOS.
- Demonstrera hur man lägger till händelsehantering till UI-element och förklarar begreppen bakgrundstrådar och användarresponsivitet.
- Diskutera olika layoutalternativ och hur man kan göra en app responsiv.
- Låt eleverna ställa frågor och klargöra oklarheter kring exempelapplikationen.
- Sammanfatta huvudpunkterna och vad eleverna ska fokusera på.

Praktisk övning: Bygga en enkel app (15 min)

- Dela in klassen i grupper och ge varje grupp i uppdrag att skapa en mini-applikation som innehåller minst två UI-element (exempelvis en knapp och en textinmatning).
- Grupperna ska implementera en enkel funktionalitet, t.ex. att visa ett meddelande när knappen trycks.
- Eleverna kan använda en emulator eller fysiska enheter (om möjligt) för att testa sina applikationer.
- Låt grupperna presentera sina resultat för klassen och ge feedback till varandra.

Avslutande reflektion och granskning (10 min)

- Låt eleverna reflektera över vad de lärt sig om hur man programmerar användargränssnitt.
- Diskutera de olika utmaningar de stött på och hur de löste dem.
- Sammanfatta vad som har gått bra och vad som kan förbättras.
- Ge en kort introduktion till vad som kommer hända i nästa lektion (djupdykning i tester och debugging).

Diskussionsfrågor

1. Vilka aspekter av UI-design tror ni är viktigast för att förbättra användarupplevelsen?
2. Hur kan programmering och design samverka för att göra en applikation mer tillgänglig för användare med funktionsnedsättningar?
3. Vilka verktyg och teknologier ser ni som viktigast för att skapa effektiva mobilapplikationer?

Aktivitet

Eleverna ska under nästa lektion skapa ett representativt användargränssnitt för en mobilapplikation i enlighet med det de har lärt

sig. De kommer att arbeta med att programmera de olika komponenterna av applikationen och implementera användarinteraktion.

Tags: Lektion