Gemensam intagning till datavetenskap 25.5.2012

Uppgift 1: Användbarhet och användarcentrerad design

Läs först noggrant bakgrundsmaterialet nedan och besvara sedan de påföljande frågorna.

Med användbarhet av (mjuk)vara eller tjänster avser man hur väl användarna kan nyttja produkten eller tjänsten i en viss användarsituation för att uppnå de utsatta målsättningarna så framgångsrikt, effektivt och tillfredställande som möjligt. Användbarhet och planeringen av den relaterar till många olika vetenskapsgrenar, som datateknik, psykologi, kognitiv psykologi, kognitionsvetenskap, samt industriell design.

Med användarcentrerad design avses att man ger användaren en central roll i produktens eller tjänsten designprocess. Användarcentrerad design nyttjas inom mjukvaruproduktionen, och är också vanlig inom många andra branscher. Med denna metod strävar man till att garantera produktens eller tjänsten användbarhet.

Kontexten för användningen har en avgörande inverkan på produktens eller tjänsten användbarhet. Med användningskontext avses de sammanhang som påverkar användarens agerande på något sätt. De huvudsakliga användningskontexterna är den fysiska, den sociala, den tekniska och den organisatoriska kontexten. För att nämna en av dessa, hör till den fysiska kontexten allt det som relaterar till platsen och rummet så att det kan påverka användningen av produkten på något vis.

Den användarcentrerade designprocessen består av olika faser, som vid behov upprepas i cykler:

- Identifiering av användare och användningskontext.
  - Vilka är produktens eller tjänsten användare och hurudana egenskaper har de?
  - I vilken omgivning kommer användarna att agera (både den fysiska omgivningen och organisationen)?
  - Hurudana uppgifter och behov har användarna i förhållande till produkten eller tjästen?
- Identifiering av kraven som användarna och organisationen ställer på produkten eller tjänsten.
  - Vilka krav ställer användaren och användarorganisationens funktioner på produkten eller tjänsten?

  - Hurdana funktioner borde produkten eller tjänsten ha för att kunna tillgodose användarens behov?

- Produktion av designlösningar.
  - Man producerar t.ex. simulationer och prototyper som användarna kan testa.

- Testning av produkten eller tjänsten.
  - Man utvärderar huruvida produkten eller tjänsten uppfyller kraven som har ställts på den.
  - Planerna för designens förverkligande förbättras enligt resultaten av användartesterna.

I praktiken innebär designprocessen bl.a. detta: De mest centrala aktörerna i planeringen träffar varandra. Med finns såväl de som designar och förverkligar produkten eller tjänsten, som slutanvändarna. På detta vis försäkrar man sig om att både producenterna och användarna talar om samma saker med samma termer. Man kommer också överens om de huvudsakliga dragen och funktionerna hos produkten eller tjänsten, och om de användbarhetsmålsättningar som produkten eller tjänsten måste uppnå. Användarna testar produktens eller tjänsten användargränssnitt i ett mycket tidigt skede, då det ännu är möjligt att göra förändringar i gränssnittet. Till slut gör man användartest innan produkten eller tjänsten publiceras. Med dessa test strävar man till att hitta de sista användbarhetsproblemen som kan finnas kvar i produkten eller tjänsten.

Användarupplevelsen är också en del av användbarheten hos en produkt eller tjänst. Med användarupplevelse avses en helhetsupplevelse förknippad med användningen eller konsumeringen av en produkt eller tjänst; däri ingår förutom produktens gränssnitt och användbarhet också en mängd andra upplevelser och känslor, vilka kan uppkomma även efter en längre tid. Ett ofta förekommande exempel på hur man använder den här termen är planeringen av en nöjespark, där producenten vill framställa en rik och tematiskt enhetlig användarupplevelse, som sträcker sig allt från designen av själva nöjesparken och dess apparater till exempelvis nöjesparkens reklam, rollerna och uppgifterna hos dem som arbetar där, och ända till hemresan efter besöket i nöjesparken.

Frågorna

Besvara följande frågor.

Fråga 1. Varför behövs användarcentrerad planering av datasystem, mjukvara och informationstekniska produkter och tjänster? Nämn fem (5) olika behov, ur olika perspektiv, och motivera ditt svar (1-2 meningar motivering för varje behov).

(maximum antal poäng 5)

Fråga 2. Hurdana användarens egenskaper kan påverka planeringen och/eller användningen av en produkt eller tjänst? Ge sex (6) olika egenskaper och motivera dem (1-2 meningar motivering för varje egenskap).

(maximum antal poäng 6)

Fråga 3. Vad kan det bli för följder om man inte noterar användningskontexten vid planeringen? Ge för fyra (4) olika användingskontext vart sitt exempel. Motivera (1-2 meningar motivering för varje exempel).

(maximum antal poäng 6)

Fråga 4. I en stad in Finland har bussarna försetts med ett elektroniskt biljettsystem. Ett kort som kan laddas fungerar som biljett, och bussarna är försedda med en kortläsare. Man kan antingen ladda ett månadskort på resekortet, eller en 20 resors seriebiljett. Kortläsaren läser biljetten på kortet och registrerar på kortet att resan har betalats. Vid behov tar läsaren bort en resa från kortet. Man kan köpa resekortet och ladda mera resor på det på den lokala busstationen eller i lokala kiosker. Dessutom kan man köpa enkelbiljett kontant av busschauffören.

Hurdana användargrupper kan biljettsystemet för bussar ha? Nämn fyra (4) användargrupper som tydligt skiljer sig från varandra, och särdragen hos varje grupp, vilka påverkar hur de använder biljettsystemet.

(maximum antal poäng 8)