

MITTUNIVERSITETET

Institutionen för informationsteknologi och medier (ITM)

Examinator: Daniel Bosk, daniel.bosk@miun.se

Författarnas e-postadresser: frda0903@student.miun.se,
aler0800@student.miun.se,
jole0903@student.miun.se,
tole0900@student.miun.se,
nima0904@student.miun.se,
jiah0900@student.miun.se

Utbildningsprogram: Civilingenjör datateknik, 300 hp

Omfattning: 4658 ord inklusive bilagor

Datum: 2012-12-18

Lärplattform

[Kurser](#) [Inställningar](#)

Kurser

↑ Människa-dator interaktion, IG025G ✖ Döj
Kursansvarig: Daniel Bosk
↓ Kursperiod: HT 12

[Nya inlägg \(2\)](#) [Nya betyg \(1\)](#)

Projektledning, MA014A
Kursansvarig: Ola Risberg
Kursperiod: HT 12

[Nytt anslag \(1\)](#) [Nya uppgifter \(2\)](#)

[Dolda kurser](#)

Inloggad som:
Sven Svensson, svsv0900
[Logga ut](#)

Deadlines

Människa-dator interaktion
Projekt 2012-10-21

Projektledning 2012-10-30
Hemtenta 3

Projektledning 2012-11-02
Tenta: Projektledning

Projektrapport inom
Industriell organisation och ekonomi GR (C),
Människa-datorinteraktion, 4,5 poäng

En ny lärplattform

Ett projekt i människa-datorinteraktion med fokus på
design av användargränssnitt

**Fredrik Dahlin, Alexandra Eriksson, Jonas
Ledel, Tobias Leo, Niclas Martinsson,
Jimmy Åhlander**

Sammanfattning

Flera universitet i Sverige använder i dag någon form av lärplattform. Lärplattformar används av studenter bland annat för att få åtkomst till kursmaterial, kursinformation och för att lämna in uppgifter. Syftet med projektet var att hjälpa studenter till att effektivt använda resurser från kurser. Målet var en prototyp av en lärplattform som baseras på åsikter från studenter, olika designprinciper och användbarhetsmål. Intervjuer utfördes för att få en uppfattning om vad studenter ansedde var viktigast för en lärplattform och vad som saknades i deras nuvarande lärplattformar. Från resultatet av intervjuerna utformades därefter personas och användningsfall. Med hjälp av dessa samt studerade designprinciper och användbarhetsmål skapades en kravlista som lärplattformen skulle uppfylla. En första prototyp skapades utifrån kravlistan som sedan visades för studenter för utvärdering. Utvärderingen gav förbättringsförslag som implementerades i den slutgiltiga prototypen. Genom intervjuerna framkom det att listning av kurser, deadlines och nya betyg var de viktigaste funktionerna som ska finnas på lärplattformens första sida. Den slutgiltiga prototypen följer de fastställda användbarhetsmålen och designprinciperna, bland annat genom att använda ikoner för att förtydliga menyalternativ, skiftande bakgrundsfärger för att ge återkoppling och ett enkelt gränssnitt där överflödiga funktioner har skalats bort för att ge en bättre synlighet. Resultatsammanställningen av intervjuerna visade att studenter hade snarlika svar på de ställda frågorna. Det hade möjligtvis varit fördelaktigt att intervjua fler studenter för att antingen få större spridning på svaren eller att säkerställa att resultatet motsvarar hela målgruppens krav. Användningsfallen och de personas som skapades baserat på intervjuerna gav ett annat perspektiv på gränssnittet och förenklade designen av lärplattformen. Under utvecklingen av lärplattformen blev det uppenbart att användbarheten kan förbättras avsevärt för studenter, men användbarheten beror också i stort på att lärarna använder lärplattformen på ett konsekvent sätt.

Nyckelord: Användbarhet, Användargränssnitt, Lärplattform, Människa-datorinteraktion.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	ii
1 Inledning	1
1.1 Bakgrund och problemmotivering	1
1.2 Övergripande syfte	1
1.3 Avgränsningar.....	1
1.4 Konkreta och verifierbara mål	1
1.5 Översikt	1
2 Teori	2
2.1 Användbarhetsmål	2
2.2 Designprinciper	3
3 Metod	5
3.1 Intervjuer	5
3.2 Personas.....	6
3.3 Kravframställning	6
3.4 Användningsfall.....	6
3.5 Prototyp	6
4 Resultat och analys	7
4.1 Intervjuer	7
4.2 Personas.....	7
4.3 Krav	8
4.4 Användningsfall.....	8
4.5 Första prototyp	8
4.6 Utvärdering.....	9
4.7 Slutgiltig prototyp.....	11
4.8 Designprinciperna.....	12
4.9 Användbarhetsmål	13
4.10 Kognition.....	13
5 Diskussion och slutsatser	15
Källförteckning	17
Bilaga A: Intervjufrågor	18
Bilaga B: Resultatsammanställning av intervjuer	19
Bilaga C: Personas	22

Bilaga D: Användningsfall.....	23
Bilaga E: Första prototyp inklusive skisser.....	24
Bilaga F: Förbättringsförslag.....	26

1 Inledning

1.1 Bakgrund och problemmotivering

WebCT och Moodle är två lärplattformar som används av Mittuniversitetet idag. Lärplattformarna är där en grundsten i de utbildningar som ges. WebCT är en utdaterad lärplattform som lider av olika problem, däribland problem med gränssnittet. Ersättaren Moodle löste en andel av problemen WebCT hade men introducerade samtidigt nya problem med användbarheten.

1.2 Övergripande syfte

Syftet med projektet är att ta fram en ny lärplattform som ska hjälpa studenterna till att effektivt kunna använda de resurser som tillhandahålls.

1.3 Avgränsningar

Under projektet skapas bara en prototyp till en slutgiltig lärplattform. Prototypen har ingen funktion men visar designen för lärplattformens startsida och kurssida. Vidare är prototypen avgränsad till just dessa vyer. Vyerna visas endast från studentens perspektiv och inte från kurslärarnas eller administratörernas perspektiv.

1.4 Konkreta och verifierbara mål

Målet med projektet är en prototyp av en ny lärplattform. Prototypen ska följa studenternas krav. Dessutom ska prototypen leva upp till givna användbarhetsmål och designprinciper.

1.5 Översikt

I kapitel 2 beskrivs användbarhetsmål och designprinciper. I kapitel 3 förklaras metoden som använts inkluderande intervjuer och personas. Kapitel 4 innehåller svaren från intervjuerna, personas, användningsfall, fastställda krav, första prototyp, förbättringsförslag och den slutgiltiga prototypen. Därefter analyseras resultatet i kapitel 5.

2 Teori

2.1 Användbarhetsmål

Användbarhet handlar om att säkerställa att produkten är till belåtenhet för användarna [1].

Vanligtvis är användbarhet uppdelat i följande användbarhetsmål [1]:

- Effektivitet - hur bra är produkten på att göra det den är avsedd för?
- Säkerhet - är den säker att använda?
- Funktion - finns de funktioner som användaren förväntar sig och behöver?
- Lärbarhet - är det enkelt att lära sig hur produkten används?
- Minnesbarhet - är det enkelt att minnas hur man använder produkten?

Användbarhetsmålen är bra i det avseende att fel kan upptäckas i ett tidigt skede samt att de hjälper designern att se produkten från olika vinklar [1]. Nedan beskrivs punkterna mer ingående om vad de faktiskt innebär.

Effektivitet kan inom användbarhet ses från två olika perspektiv. Det första handlar hur bra en produkt är på att göra det den är avsedd att göra, medan den andra handlar om hur bra produkten i sig hjälper sina användare att använda produktens funktioner [1].

Säkerhet syftar till att hjälpa användaren så att misstag inte uppstår [1]. Detta skapar ett självförtroende hos användarna i deras användande och utforskandet av produkten [1]. Exempel på ett misstag skulle kunna vara att en användare klickar på en knapp för att ta bort något utan att ha detta som avsikt. I dessa fall är det viktigt att användaren kan avbryta åtgärden.

Funktion handlar om att gränssnittet ska erbjuda användarna relevanta funktioner som besvarar deras behov samt till vilken utsträckning dessa funktioner besvarar behoven [1].

Lärbarhet handlar delvis om att utnyttja de kunskaper och den kännedom som användarna innehar vid design och utformning av nya system samt att hitta nya lösningar som är enkla för en användare att förstå och därmed lära sig [1]. Lärbarhet strävar även efter att ge användarna självförtroendet till att utforska och på så sätt lära sig systemet [1].

Minnesbarhet handlar om att utnyttja exempelvis betydelsefulla bilder, ikoner, namn, strukturerade grupperingar eller tydliga menyer och på så sätt hjälpa användaren att komma ihåg hur man använder produkten även om användaren varit inaktiv under en längre tid [1].

2.2 Designprinciper

Designprinciper fungerar som ett underliggande stöd för designers när de utvecklar produkter. Tanken är att vidga vyerna för den som designar och tack vare att produkten ses i ett nytt ljus leder detta oftast till förbättringar [1]. Genom att tillämpa designprinciperna kan en högre användarupplevelse uppnås.

De vanligaste designprinciperna är enligt Sharp, m.fl. [1] följande:

- Synlighet
- Återkoppling
- Restriktion
- Konsekvens
- Affordans

Synlighet hjälper användarna att veta vad som ska göra närmast. Hög synlighet kan uppnås genom förtydligande och olika typer av indikatorer, bilder, text, kända mönster eller liknande. Synlighet handlar också om hur funktioner och information placeras på sidan. En dåligt positionerad funktion kan orsaka problem för användaren [1].

Återkoppling handlar om att skicka ut diskreta men tydliga bekräftelser, information och meddelanden till en användare när denna använder systemets funktioner. Precis som för synlighet kan en bra återkoppling uppnås genom att använda text, ljud och bild, eller en kombination av dessa [1].

Restriktion handlar om att minska risken för användarfel genom att begränsa en användares åtkomst till delar som inte kan användas i just denna situation. Att förebygga användarfel genom att utforma gränssnittet på ett sätt att det inte kan missuppfattas är en viktig del [1].

Konsekvens handlar om att vara konsekvent i hela produkten när det gäller användandet av funktioner som påminner om varandra. Om ett gränssnitt är inkonsekvent kommer detta att förvirra användaren. Denna förvirring kan bland annat resultera i att användaren upplever svårigheter att komma ihåg hur systemet används [1].

Affordans handlar om att utforma produkter som tydligt framhäver till användarna hur produkten ska användas [1]. Exempelvis utformas fysiska knappar så att de inbjuder till att tryckas på. För gränssnitt på skärmar, exempelvis datorer och smarta telefoner, bygger detta på istället på användarnas tidigare inlärda konventioner. Till exempel är Microsoft Word byggt med en funktion för mätning som liknar en fysisk linjal.

3 Metod

Detta kapitel behandlar de faser som utgör projektet att ta fram ett gränssnitt till en ny lärplattform. Grunden i metoden för detta projekt är användarcentrerad design (UCD).

3.1 Intervjuer

Det första steget var att genomföra intervjuer. Syftet med dessa var att få fram information från användare av lärplattformar om följande egenskaper:

- vad de tycker är problematiskt i nuvarande system,
- vilka funktioner som de prioriterar högst, samt
- vilken typ av information som de vill ha lättillgängliga.

Intervjuerna var semi-strukturerade där majoriteten av frågorna var direkta. Det fanns ett specifikt antal frågor som behövde besvaras. Då det inte var möjligt att veta exempelvis vad användarna ansåg vara viktigast i en lärplattform lämnades svarsmöjligheterna öppna. Den intervjuade hade även möjlighet att komplettera med ytterligare information som potentiellt kunde vara användbar eller täcka in någon aspekt som hade förbisetts i utgångsfrågorna.

Intervjuerna tillämpade de forskningsetiska principerna inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Konfidentialitetskraven uppfylldes genom att inga personuppgifter samlades in. Således kunde inga länknings skapas mellan de intervjuade och deras inlämnade uppgifter. De intervjuade blev informerade om syftet och målet att framställa eller förbättra en prototyp av en lärplattform. Vidare användes inte heller uppgifterna för annat än det målet, i enlighet med informationskravet och nyttjandekravet. De intervjuade hade dessutom, efter samtycke att utföra intervjun, alltid möjlighet att avbryta intervjun om de så önskade, utan negativa påföljder. Detta i enlighet med samtyckeskravet. [2]

Frågorna till intervjuerna finns i bilaga A.

3.2 Personas

Baserat på resultatet från intervjuerna skapades personas. För att kunna fokusera på vad som skulle utvecklas användes dessa personas som gav en bättre inblick i vad slutanvändaren behöver.

3.3 Kravframställning

Genom resultaten från intervjun samt de personas som skapades fastställdes en serie fasta krav för den slutgiltiga prototypen.

3.4 Användningsfall

Användningsfall för en lärplattform togs fram baserat på tänkta scenarion från framställda krav och personas. De användningsfall som skapades skulle sedan fungera som stöd för uppbyggandet av prototypgränssnittet. Fokus för användningsfallen var de saker som användaren gör i systemet, snarare än funktionen.

3.5 Prototyp

Innan första prototypen konstruerades designades först en skiss över gränssnittet för att enkelt visa grundutseendet. HTML användes därefter till prototypen eftersom det underlättade att på en hög nivå snabbt göra förändringar, samtidigt som en bra känsla gavs över interaktiviteten i den. Prototypen utvecklades i två iterationer. Först skapades en prototyp baserat på resultatet av intervjuer, personas och användningsfall samt genom att tillämpa användbarhetsmål och designprinciper. När den första prototypen därefter färdigställdes visades den för målgruppen för att få återkoppling om vad de gillade, inte gillade eller hade för förbättringsförslag. Från detta skapades sedan en slutgiltig prototyp av gränssnittet.

4 Resultat och analys

4.1 Intervjuer

Studenter intervjuades från tre olika universitet i Sverige: Göteborgs universitet, Mittuniversitetet och Uppsala universitet. Resultatet av intervjuerna visade att lärplattformarna som används på dessa lärosäten upplevs inte vara tillfredställande att använda. Studenterna som intervjuades använde någon form av lärplattform och har studerat mellan ett och fyra år. Oavsett lärplattform och universitet visade intervjuerna att studenterna framförallt tyckte att föreläsninganteckningar, inlämningsuppgifter samt visning av betyg är de viktigaste funktionerna i en lärplattform.

På frågan angående vad studenter vill se direkt när de loggar in i lärplattformen svarade studenterna att deadlines, nya betyg och åtkomst till pågående kurser var viktigast.

De problem studenterna upplever med deras respektive lärplattform idag var bland annat att lärplattformen var rörig och att kursinnehållet inte ligger samlat på ett ställe. En anledning till detta var att kurslärarna publicerade material på andra platser än systemet avsett.

Se bilaga B för det fullständiga intervjuresultatet.

4.2 Personas

Två personas skapades baserat på intervjuresultaten: Petter Bargas och Jens Bock. Petter är den primära personen då han representerar majoriteten av målgruppen. Petter har studerat längre än Jens och har använt universitetets lärplattform under en längre tid – något som är nyckel-skillnaden mellan de två.

För Petter är det viktigt att gränssnitt ser nya ut, något som reflekteras av hans lojalitet till Apples produkter. På samma sätt visar Jens frustration över problem med internetuppkopplingen vikten av att saker, som ett gränssnitt, alltid fungerar. Varje persona ses i fullständig form i bilaga C.

Genom användandet av personas kunde lärplattformen ses ur slutanvändarens perspektiv [1]. Personas gör det lättare att identifiera specifika behov och fungerar därmed liknande användningsfall. Personas förenklar utvecklingen då den inte bara definierar användarens mål utan även dess kunskaper och förmåga [1]. Detta fungerar som ett bra komplement till användningsfallen då det ger uttryck för hur användaren förväntar sig funktionen [1].

4.3 Krav

Med hjälp av resultatet från intervjuerna och egenskaperna hos de personas som skapades framställdes följande kravspecifikation.

1. Deadlines ska vara synliga när användaren loggar in i plattformen.
2. Föreläsningsanteckningar, uppgifter och betyg ska vara lättåtkomliga för varje kurs.
3. Ett gränssnitt utan onödiga funktioner och dialoger.
4. Viktiga meddelanden från lärare ska synas tydligt.
5. En lista över de kurser användaren läser ska visas när denne loggar in.
6. Applikationen ska vara enkel att använda.
7. Applikationen ska ha en homogen utformning och vara konsekvent.
8. Det ska krävas få steg för att ta sig dit man vill.
9. Gamla kurser ska kunna döljas från visning men plockas fram vid behov.
10. Kursernas ordning i listan ska kunna ändras.

4.4 Användningsfall

Fyra användningsfall skapades för att visa hur applikationen ska användas och fungera. Dessa förtydligar vissa av de krav som ställts upp i kravspecifikationen, se bilaga D.

4.5 Första prototyp

Utifrån kravlistan och användningsfallen skissades lärplattformen, se bilaga E. Skissen för startsidan visar den vy användaren kommer till

direkt efter inloggning. Här visas de kurser användaren läser tillsammans med deadlines för uppgifter i kurserna. Skissen för kurssidan visar välkomstsidan för en kurs där information om kursen och viktiga meddelanden från läraren publiceras.

Utifrån de två skisserna skapades en första prototyp, se bilaga E.

Fokus låg på att göra gränssnittet effektivt vilket bland annat uppnåddes genom att uppgifter och deras deadlines placerades direkt på startsidan. Utöver detta är gränssnittet enkelt och avskalat, vilket gör det enkelt för användaren att hitta det som eftersöks. För kurslistan finns funktioner som ger användaren möjlighet att sortera om och dölja kurser. Detta för att användaren ska kunna ha de mest aktuella kurserna längst upp och snabbt tillgängliga.

Logiska ikoner används för att göra det enklare för användaren att känna igen sig, förstå och komma ihåg sidans funktioner. Ikonerna bjuder också in användaren till att klicka på dem, vilket gör gränssnittet intuitivt. När användaren håller muspekaren över vissa objekt på webbsidan ändras bakgrundsfärgen för dessa vilket förtydligar vilken information som hör ihop med vilket objekt.

4.6 Utvärdering

Efter att prototyperna färdigställts utvärderades dessa mot en grupp användare som motsvarade lärplattformens målgrupp. Under utvärderingarna framkom ett antal synpunkter som senare konkretiserades till förbättringsförslag. Prototypen utvärderades också efter användbarhetsmålen och designprinciperna vilket ledde till ytterligare förbättringsförslag.

En av de mest återkommande synpunkterna var att användaren ville se vem den var inloggad som – för att säkerställa att ingen annan är inloggad. En tydligare hantering av redan dolda kurser önskades, så att användaren inte behövde vara rädd för att dölja en kurs. Vidare ville användarna inte bara se olika typer av nya händelser utan även antalet av en viss typ av händelse, exempelvis hur många nya betyg som lagts in sedan förra besöket.

En utvärdering baserad på användbarhetsmålen och designprinciperna visade att ikoner borde placeras i huvudmenyn för att förtydliga alter-

nativen. Efter att information om vem användaren är inloggad som lagts till flyttades alternativet för att logga ut till den plats där användarinformationen visas. Pilarna som används för att flytta kurser på startsidan uppdaterades så att pilen för att flytta upp en kurs är inaktiv om kursen ligger högst upp i listan, och vice versa. Denna utvärdering konkretiserades också till förbättringsförslag.

En fullständig lista över förbättringsförslag efter utvärderingarna kan ses i bilaga F.

4.7 Slutgiltig prototyp

Den första prototypen förbättrades utifrån de förbättringsförslag som fastställdes. Den slutgiltiga prototypen kan ses i figur 1 och 2.

The screenshot shows the home page of a learning platform. At the top right, it says 'Inloggad som: Sven Svensson, svsv0900' with a 'Logga ut' button. The main heading is 'Lärplattform'. Below it are navigation links for 'Kurser' and 'Inställningar'. The 'Kurser' section is highlighted, showing a list of courses. The first course is 'Människa-dator interaktion, IG025G' by Daniel Bosk, with a 'Dölj' button. Below it are statistics: 'Nya inlägg (2)' and 'Nya betyg (1)'. The second course is 'Projektledning, MA014A' by Ola Risberg, with 'Nytt anslag (1)' and 'Nya uppgifter (2)'. At the bottom right, there is a 'Dolda kurser' link. On the right side, there is a 'Deadlines' section with three entries: 'Människa-dator interaktion Projekt' (2012-10-21), 'Projektledning' (2012-10-30) with 'Hemtenta 3', and 'Projektledning' (2012-11-02) with 'Tenta: Projektledning'.

Figur 1. Startside med kurslistning för slutgiltig prototyp.

The screenshot shows the course page for 'Projektledning, MA014A'. At the top right, it says 'Inloggad som: Sven Svensson, svsv0900' with a 'Logga ut' button. The main heading is 'Projektledning, MA014A'. Below it are navigation links for 'Kurser' and 'Projektledning, MA014A'. On the left side, there is a sidebar with navigation links: 'Information', 'Anslag', 'Föreläsningar', 'Uppgifter (2)', 'Betyg', and 'Forum'. The main content area has a yellow warning box: '2012-10-21: Ingen föreläsning i morgon' with a 'Dölj' button. Below the box, it says 'I morgon (22/10) är föreläsningen mellan 13:15 och 15:00 inställd.'. Below the warning box is the 'Information' section, which states: 'Examinationen består i en bedömning av dokumentationen av genomfört projektarbete, gruppuppgift, 2 p samt en hemtentamen, individuell uppgift, 4 p. Gruppuppgiften redovisas i en projektrapport som inlämnas vid kursavslut.'

Figur 2. Kurssida för slutgiltig prototyp.

4.8 Designprinciperna

Den slutgiltiga prototypens startsida uppfyller designprincipen om synlighet. All onödig information och alla funktioner som användarna inte ville se har skalats bort. Prototypen är luftig, simpel och tydlig vilket ger bra synlighet [1]. Varje ny händelse på de synliga kurserna visas med text, en ikon och ett antal. Detta ger användaren överblick över händelser som skett på kurser utan att behöva gå in på respektive kurs. Användaren får även en enkel överblick över deadlines som finns för de synliga kurserna. Genom att hålla muspekaren över en kurs kan användaren välja att dölja eller flytta kursen i kurslistan. Vidare genom att dölja kurser uppstår en högre synlighet för användaren. Användaren kan emellertid enkelt återställa för att synliggöra de dolda kurserna igen.

Återkoppling till användaren sker genom att länkar blir understruken och att muspekaren omvandlas till en hand. Bakgrundsfärgen för kurser i listan på förstasidan blir grå när muspekaren hålls över kursen. Samtidigt visas fler funktioner som att dölja en kurs och pilar för att flytta kursen upp och ner i listan. Bakgrundsfärgen för deadlines blir också grå för att visa användaren vilken deadline som muspekaren hålls över.

Prototypen tillämpar begränsningar på pilarna som används för att flytta på kurser. Befinner sig kursen överst eller underst i listan blir uppåt- respektive nedåtpilen borttonad och inaktiverad för att visa användaren att kursen inte går att flytta upp respektive ner.

Prototypen strävar efter att vara konsekvent för användaren. Detta uppnås genom att samma stil används genom hela lärplattformen. Alla funktioner kan användas av användaren på liknande sätt. Ikoner och beskrivande texter till funktioner ser likadan ut oavsett vilken sida i lärplattformen användaren befinner sig på. Användarens användarnamn och utloggningsfunktion befinner sig alltid längst upp till höger. I lärplattformen finns också en beskrivande huvudrubrik som ändras beroende på vilken kurs eller sida användaren befinner sig på.

Med ikoner och beskrivande texter lär sig användaren hur lärplattformen är uppbyggd och hur den fungerar. Ikonerna är relevanta till den funktion de utför och underlättar för användaren att referera till. Exempelvis används en ikon med ett kryss för att dölja kurser. Ikonen är också placerad i det övre högra hörnet med en röd färg, likt hur de flesta operativsystem hanterar stängning fönster. Detta leder till bättre igenkänning för användaren.

4.9 Användbarhetsmål

Lärplattformen har ett enkelt och avskalat gränssnitt utan onödiga funktioner vilket underlättar för användaren att hitta det den letar efter. Möjligheten att placera det viktigaste överst finns eftersom användaren kan ändra ordningen kurserna visas i och dölja inaktuella kurser.

Den enda funktionen som kan anses osäker är att dölja en kurs. Länken för att göra detta är placerad längst upp till höger i varje kurs i listan. Denna är placerad så långt som möjligt från resten av kursinformationen för att förhindra att användaren klickar där av misstag. Dolda kurser kan emellertid enkelt plockas fram igen via en länk som finns under kurslistningen.

Gränssnittet är enkelt att lära sig eftersom det är avskalat och inte innehåller onödiga funktioner. Ikoner vid alla menyalternativ underlättar för användaren att känna igen sig, vilket gör det enklare för användaren att minnas hur sidan fungerar. Dessutom visas endast vitala funktioner vilket innebär att användaren inte distraheras.

4.10 Kognition

Sett ur ett kognitionsperspektiv är lärplattformen fokuserad på lärbarhet, minnesbarhet, uppmärksamhet och perception.

För att öka lärbarheten för en användare är det viktigt att utforskande uppmuntras [1]. Detta har framhävts i lärplattformen genom ikoner och fet text på viktig information. Denna funktionalitet leder också till bättre minnesbarhet då användarnas minne inte överbelastas genom att de måste komma ihåg komplicerade procedurer istället för att känna igen ikoner [1]. Vidare behöver användarna aldrig utföra mer än två musklick för att navigera till relevant information. Genom att samtidigt

ha betydelsefulla ikoner som representerar det en användare skulle förvänta sig av funktionen ökar perceptionen [1].

För att hålla användarna uppmärksamma understryks hyperlänkar när de går att klicka på. Deadlines sorteras efter datum vilket leder till att en användare inte behöver spendera onödigt mycket tid att söka igenom listan.

5 **Diskussion och slutsatser**

Av de intervjuer som genomfördes uppmärksammades det att de svar som erhöles var snarlika mellan olika studenter. Detta kan bero på att lärplattformarnas användare har vissa specifika problem och nästan alla har samma mål. Det hade möjligtvis varit fördelaktigt att intervjua fler studenter för att antingen verifiera att de har liknande krav på lärplattformar eller eventuellt att det finns en annan grupp studenter med andra mål. Det hade också kunnat vara användbart att utföra fler uppföljningar med intervjuer. Det vill säga att fler iterationer utförs där ett förslag designas varpå användare intervjuas varpå ett förbättringsförslag utarbetas. Med ett sådant tätare intervall skulle effektiviteten kunna öka.

Personas kunde utnyttjas på ett bra sätt i framställningen av gränssnittet. Genom att se gränssnittet ur detta perspektiv blev det lättare att designa funktioner utifrån hur en tänkt användare skulle uppfatta systemet. Minnesbarheten hade större tyngd än lärbarheten då den primära personen har studerat längre än den sekundära personen och därmed alltså använt systemet längre. Lärdomarna som togs från personas baserades på att översätta användares motivationer och frustrationer till något tillämpningsbart för användbarhet. Exempelvis är den primära personen dragen mot Apples produkter. Detta kan översättas till att den vill ha stilrena och enkla gränssnitt. I detta projekt utarbetades personas vid ett visst designstadium för att sedan stå som grund för vidare utveckling. Ett alternativ här skulle kunna vara att ta fram nya personas genom hela designprojektet eller att alternativt expandera de personas som designats tidigare. Detta eftersom en bättre bild av slutanvändaren uppkommer ju längre in i projektet designen kommer. Kanske inser slutanvändarna efter att de sett ett designförslag att en viss funktion inte alls var så nödvändig som de trott samtidigt som de nu saknar något de tidigare inte ens tänkt som viktigt.

Användningsfall var ett bra hjälpmedel tillsammans med personas för att även kunna fokusera på de aktiviteter som användarna utför. Dessa två metoder kunde användas för att placera fokus på just användarna och det som de faktiskt vill göra.

Något som visade sig under arbetet var att trots att det går att göra mycket för användbarheten i en lärplattform är det fortfarande av stor vikt att lärare som använder lärplattformen använder systemet på samma sätt. Om lärare inte följer det ramverk som finns upplagt kommer det att sluta med att systemet trots alla ansträngningar blir inkonsekvent. Resultatet är att det kan bli frustrerande för användare när de för varje kurs måste lära sig var saker egentligen är placerade. Det saknas alltså vinst för användaren att lära sig hur systemet egentligen är tänkt att fungera.

I det stora hela känns användarcentrerad design som ett bra arbetssätt för att utveckla ett gränssnitt som användarna vill ha. Genom att fokusera på vilka användarna är och vad de behöver är det enklare att skapa ett gränssnitt som har en god användbarhet.

Vidare arbete på projektet skulle kunna fokusera på att ta fram en ett matchande gränssnitt för lärare som också måste kunna nå lärplattformen för att bland annat lägga upp nytt kursmaterial. På samma sätt skulle också ett administratörsgränssnitt behövas. Vidare utveckling av designen skulle kunna lägga större fokus på kognition. Vid vidare utveckling av kursspecifika gränssnitt är det viktigt att vara fortsatt konsekvent med den enkla strukturen och de tydliga ikonerna. Alla nya funktioner som tilläggs måste överlappa så lite som möjligt med tidigare fastställda funktioner. Detta för att det ska finnas ett entydigt sätt att använda lärplattformen på – något som bygger på att lärare ofta använder lärplattformar inkonsekvent.

Källförteckning

- [1] Sharp, H., Rogers, Y., Preece, J. *Interaction design: beyond human-computer interaction*, Wiley, Chichester, 3:e utgåva, 2011.
- [2] Vetenskapsrådet. *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm, 2002.
<http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>

Bilaga A: Intervjufrågor

- Använder du eller har använt en lärplattform?
- Hur många år har du studerat vid högskola/universitet?
- Hur skulle du uppskatta din datorvana? Låg, mellan eller god.
- Vilken lärplattform använder du i dag?
- Vilka är de viktigaste funktionerna i lärplattformen för dig?
- Vad vill du se på förstasidan när du kommer in i lärplattformen?
- Vad finns det för problem med den lärplattform du använder i dag?
- Övriga kommentarer?

Bilaga B: Resultatsammanställning av intervjuer

Använder du eller har du använt en läroplattform?

Samtliga svarade ja.

Hur många år har du studerat vid högskola/universitet?

1. Mindre än 1 år.
2. 3 år.
3. 3 år.
4. 1 år.
5. 2 år.
6. 2 år.
7. 4 år
8. Mindre än 1 år.
9. 3 år.
10. 4 år.
11. 3 år.

Hur skulle du uppskatta din datorvana?

1. God
2. Mellan
3. God
4. God
5. God
6. Mellan
7. God
8. Mellan
9. Mellan
10. God
11. God

Vilken lärplattform använder du idag?

1. Moodle och WebCT

2. Moodle och WebCT
3. Moodle och WebCT
4. Moodle
5. Moodle och WebCT
6. Moodle och WebCT
7. Moodle och WebCT
8. Moodle och WebCT
9. GUL (Göteborgs Universitets Lärplattform)
10. GUL (Göteborgs Universitets Lärplattform)
11. Studentportalen (Uppsala Universitet)

Vilka är de viktigaste funktionerna i lärplattformen för dig?

1. Föreläsningsanteckningar, inlämningsuppgifter och betygskriterier
2. Inlämningsuppgifter, betyg, föreläsningsanteckningar
3. Inlämningsuppgifter, betyg, föreläsningsanteckningar
4. Inlämningsuppgifter, föreläsningsanteckningar, viktig information från läraren
5. Exempeltentor, inlämningsuppgifter, betyg.
6. Inlämningsuppgifter, föreläsningsanteckningar och viktiga anslag
7. Inlämningsuppgifter, betyg, föreläsningsanteckningar
8. Betyg, föreläsningsanteckningar
9. Föreläsningsanteckningar, inlämningar, viktiga meddelanden
10. Inlämningar, föreläsningsanteckningar
11. Inlämning av laborationer, meddelanden från lärare, filarea med kursmaterial

Vad vill du se på förstasidan när du kommer in i lärplattformen?

1. Deadlines som ligger nära och betygskriterier
2. Deadlines, nya betyg, åtkomst till kurser
3. Deadlines, betyg och åtkomst till kurser
4. Deadlines, nytt material i kursen, betyg
5. Deadlines, nya betyg.
6. Deadlines, nya betyg, kurser
7. Deadlines, nytt material i kursen, kurser
8. Deadlines, betyg, kurser

9. Kurslista, om det finns viktiga meddelanden
10. Kurslista, inlämningar
11. Deadlines skulle vara bra att se direkt på startsidan, samt kommande tentamenstider och dylikt.

Vad finns det för problem med den lärplattform du använder i dag?

1. Oreda, flera olika sätt att ta sig till samma sak
4. Svårt att hitta det man letar efter.
8. Fungerar inte alltid.
10. Rörigt, lärare lägger upp samma saker på olika ställen i olika kurser.

Övriga kommentarer:

- Skippa allt onödigt
- Viktigt att det alltid fungerar

Bilaga C: Personas



Petter Bargas

23 år

Sundsvall

Student

Bakgrund

- Tekniska programmet i gymnasiet
- Stockholm
- Social

Frustrationer

- Folk som stör när han pratar i telefon
- Tråkiga människor

Motivationer

- Apples senaste produkter
- Umgås med kompisar
- Kaffe

“ Om det inte funkar på en gång tar jag en kaffe ”



Jens Bock

19 år

Sundsvall

Student

Bakgrund

- Samhällsvetenskapliga programmet i gymnasiet
- Naiv

Frustrationer

- Långa texter
- När Internet inte fungerar

Motivationer

- Tjejer
- Bra musik

“ Jag ska göra allt! som inte tar mer än fem minuter ... ”

Bilaga D: Användningsfall

Användningsfall 1: (Krav 1)

1. Användaren loggar in i lärplattformen
2. En lista över de uppgifter som ska lämnas in visas.
3. Användaren klickar på en uppgift.
4. Användaren kommer till kursens sida och information om uppgiften visas.

Användningsfall 2: (Krav 4)

1. Användaren loggar in i lärplattformen.
2. Under en av kurserna syns det att ett nytt anslag finns.
3. Användaren går in på kursen och längst upp på sidan finns en ruta som visar anslaget.
4. Rutan med anslaget går att dölja.
 - a. En länk för att dölja kursen visas tillsammans med anslaget.
 - b. Användaren trycker på länken och anslaget döljs.

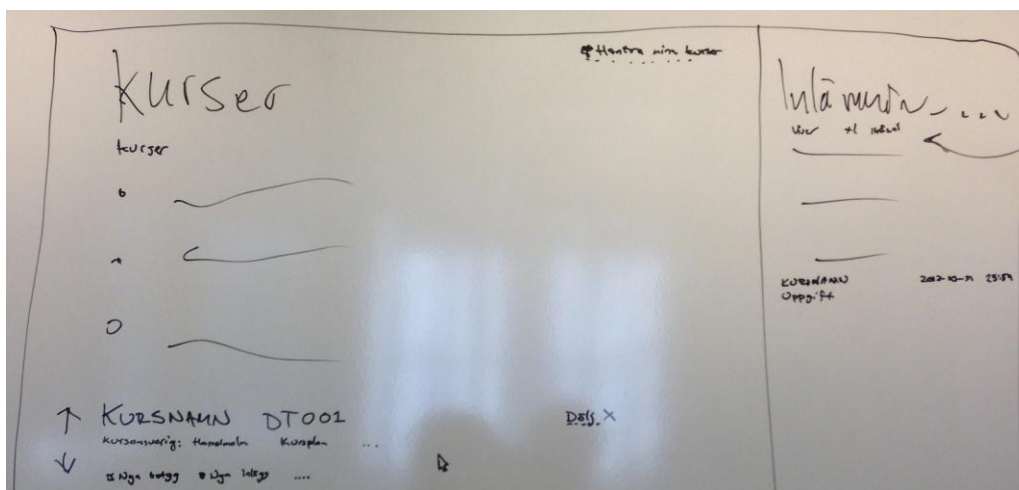
Användningsfall 3: (Krav 5)

1. Användaren loggar in i lärplattformen.
2. En lista över användarens kurser visas.

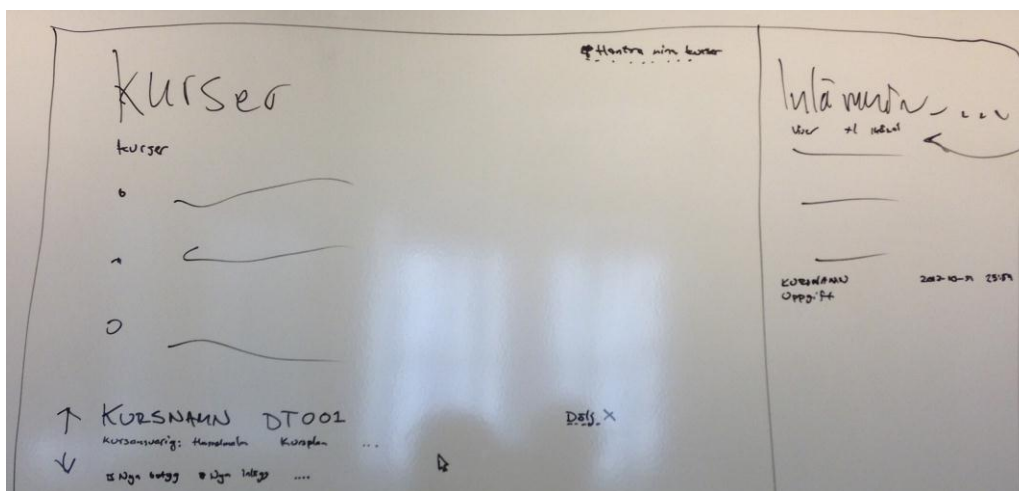
Användningsfall 4: (Krav 9)

1. Användaren loggar in i lärplattformen.
2. Användaren håller över en kurs i listan och får upp alternativ för att flytta eller dölja kursen.

Bilaga E: Första prototyp inklusive skisser



Figur 1. Skiss över startsida



Figur 2. Skiss över kursida

Lärplattform

[Kurser](#) [Inställningar](#)

Kurser

↑ **Människa-dator interaktion, IG025G** ✖ Dölj
Kursansvarig: Daniel Bosk
↓ Kursperiod: HT 12

[Nya inlägg \(2\)](#) [Nya betyg \(1\)](#)

Projektledning, MA014A
Kursansvarig: Ola Risberg
Kursperiod: HT 12

[Nytt anslag \(1\)](#) [Nya uppgifter \(2\)](#)

[Dolda kurser](#)

Inloggad som:
Sven Svensson, svsv0900
[Logga ut](#)

Deadlines

Människa-dator interaktion
Projekt 2012-10-21

Projektledning 2012-10-30
Hemtentamen 3

Projektledning 2012-11-02
Tenta: Projektledning

Figur 3. Startside för första prototyp

Projektledning, MA014A

[Kurser](#) > [Projektledning, MA014A](#)

Information

[Anslag](#)

[Föreläsningar](#)

[Uppgifter \(2\)](#)

[Betyg](#)

[Forum](#)

2012-10-21: **Ingen föreläsning i morgon** ✖ Dölj
I morgon (22/10) är föreläsningen mellan 13:15 och 15:00 inställd.

Information

Examinationen består i en bedömning av dokumentationen av genomfört projektarbete, gruppuppgift, 2 p samt en hemtentamen, individuell uppgift, 4 p. Gruppuppgiften redovisas i en projektrapport som inlämnas vid kursavslut.

Figur 4. Kurssida för första prototyp.

Bilaga F: Förbättringsförslag

Generella anmärkningar

- Användaren vill se vem denne är inloggad som.
- Mindre luft och tomrum längst upp på sidan.

Egna generella anmärkningar:

- Ikoner behövs i menyn längst upp.
- Flytta knappen för utloggning och placera den tillsammans med användarinformation eftersom dessa hör ihop.
- Namn på inlämningsuppgifter bör bytas till uppgifter eftersom dessa inte nödvändigtvis behöver lämnas in.
- Ändra "Stäng" och "Dölj kurs" till enbart "Dölj" för att vara konsekvent.

Kurslistning

- Användaren vill se under vilken tidsperiod kursen går.
- Användaren vill kunna hitta och plocka fram dolda kurser.
- Användaren vill se hur många av varje ny händelse som finns.

Kurssida

- Användaren vill se datumet för när ett anslag är publicerat.
- Användaren vill se hur många nya händelser som finns i menyn.
- Betyg borde komma under inlämningsuppgifter i menyn.

Egna förslag till kurssida:

- Rubriken på sidan ska vara densamma som första delen av rubriken i webbläsarfönstret.
- Gamla anslag ska sparas på en egen sida när dessa har dolts.