

Fotozonen

Att skapa en Internetportal med PHP

Philip Brax

EXAMENSARBETE

Högskolan Trollhättan · Uddevalla
Institutionen för Informatik och Matematik

Uppsats för filosofie kandidat i Datavetenskap

Fotozonen Att skapa en Internet portal med PHP

Philip Brax

Examinator:
Stefan Markefors

Institutionen för Informatik och Matematik

Handledare:
Christian Jiresjö

Institutionen för Informatik och Matematik

Trollhättan, 2003

2003:D36

DEGREE PROJECT

Fotozonen

Creating an Internet Community with PHP

Philip Brax

Summary

This work is commissioned by the photo-club of Vänersborg, a club of about thirty members, which is a heavily reduced amount of members. The purpose is to create a very user-friendly Internet Community for photographers, which hopefully will lead to an increased interest for photography. The Community shall with the help from the Internet give every photographer, regardless of his or her prior Internet knowledge, a chance to show his or her pictures for other persons interested to view.

With the given wishes and demands some sketches were made, to give a picture of how the finished product could look like. Among others a JSP-diagram was created that later were to be used during the programming. With help from the JSP-diagram the design of the database could also be done, together with a draft of the layout of the website.

To get a better understanding for the public opinion about user-friendly interface, a questionnaire was made which later underlie the continued work. To later be able to judge whether the finished product had reached its goal to be user-friendly another questionnaire were made. The second questionnaire, as the first, was handed out to people with different experience of Internet.

During the developing process the possibility to use Internet as an information source came to be of great importance. The computer language as well as the database manager's official website was to be of great help. Almost always the information searched for were found. Even IRC-channels were used to easy the work. With help from IRC-program could program related questions be asked to a great amount of people, which often could help solving the problem.

The created Community has fulfilled the wishes that the photo club has had and the club now has a new medium to show there pictures in. The goals that were put up have been reached. This is confirmed by the questionnaires answered and the interviews done during the presentation of the product, which was made for the employer.

Through the entire developing process the thought about making a user-friendly product has existed. The work has lead to the conclusion that user-friendliness often is about clearness. An application whit many functions and complicated links- and menu constructions are often at the first look experienced to be difficult. Many persons feel discomfort and anxiety when they are to use a computer. Many of this persons are quickly learned when they take chance to try. If the application or program is planed to be used by person's whit less computer knowledge, it is important that the user even at

DEGREE PROJECT

the first meeting whit the graphical interface should be able to see what he/her is able to do whit it.

The program code that has been written can without greater change be used to create a similar Internet community, for example a community for different artists. In case of a continued work whit the product, it's recommended that the original purpose of user-friendliness should be kept in mind.

Publisher:	University of Trollhättan× Uddevalla, Department of Informatics and Mathematics Box 957, S-461 29 Trollhättan, SWEDEN Phone: + 46 520 47 50 00 Fax: + 46 520 47 50 99		
Examiner:	Stefan Mankefors		
Advisor:	Christian Jiresjö, HTU		
Subject:	Computer science	Language:	Swedish
Number:	2003:D36	Date:	August 7, 2003
Keywords	PHP, programming, Internet Community, Fotozonen		

Fotozonen

Att skapa en Internet portal med PHP

Philip Brax

Sammanfattning

Detta arbete är gjort på önskemål från Vänersborgs fotoklubb. En klubb som idag består av ett 30-tal medlemmar, vilket för dem är ett kraftigt reducerat medlemsantal. Syftet med arbetet är att skapa en mycket användarvänlig Internetportal för fotografer och på detta sätt förhoppningsvis kunna väcka ett ökat intresse för fotografering. Internetportalen skall ge alla fotografer, oavsett tidigare Internetkunskaper, en chans att med Internets hjälp kunna visa sina bilder för andra fotointresserade medlemmar.

Utefter de givna önskemålen och de ställda kraven gjordes skisser för att ge en bild av hur den färdiga produkten skulle kunna se ut. Bland annat skapades ett JSP-diagram som sedan kom att användas under programmeringsarbetet. Med hjälp av JSP-diagrammet kunde även databasen designas och ett utkast på en layout till hemsidans göras.

För att kunna få en ökad förståelse för vad allmänheten tycker om olika applikationers användarvänlighet, skapades en enkät som sedan till viss del låg till grund för arbetets fortsättning. För att sedan kunna bedöma om den färdiga produkten nått sitt mål om användarvänlighet skapades ytterligare en enkät som gavs ut till folk med olika Internetkunskaper.

Under utvecklingsarbetet kom möjligheten att nyttja Internet som informationskälla att betyda mycket. Programspråkets såväl som databashanterarens officiella hemsida visade sig vara till stor hjälp. Här fanns oftast det som söktes. Även användes IRC-kanaler för att underlätta arbetet. Med hjälp av ett IRC-program kunde programmeringsrelaterade frågor ställas till folk, som också ofta kunde hjälpa till med det befintliga problemet.

Internetportalen som skapats har uppfyllt det önskemål som Vänersborgs Fotoklubb haft. De mål som sattes upp är lika så nådda och klubben har fått ett nytt medium att visa sina bilder i. Detta bekräftas av de enkäter som besvarats och de intervjuer som gjorts i samband med att arbetet presenterats för uppdragsgivaren.

Hela utvecklingen av Internetportalen har gjorts med en tanke om användarvänlighet. Efter arbetets gång har konstaterats att användarvänlighet till stora delar handlar om överskådlighet. En applikation med många funktioner och krånglig länk- eller menyuppsbyggnad upplevs ofta vid första anblicken som komplicerad. Många personer känner olustkänslor och oro inför användandet av en dator. Många av dessa personer kan ofta snabbt lära sig att använda en dator om det väl tar chansen att försöka. Om man vänder sig till ovana användare är det därför viktigt att användaren redan vid första mötet med det grafiska gränssnittet förstår vad som finns att göra.

Den programkod som skrivits kan också utan större förändringar användas för att skapa en liknande Internetportal, för till exempel tecknare. Vid ett eventuellt fortsatt arbete med produkten rekommenderas att den ursprungliga iden med ett enkelt användargränssnitt hålls i åtanke.

Utgivare:	Högskolan Trollhättan× Uddevalla, Institutionen för Informatik och Matematik Box 957, 461 29 Trollhättan Tel: 0520-47 50 00 Fax: 0520-47 50 99		
Examinator:	Stefan Mankefors		
Handledare:	Christian Jiresjö, HTU		
Huvudämne:	Datavetenskap	Språk:	Svenska
Nivå:	Fördjupningsnivå 1	Poäng:	10
Rapportnr:	2003:D36	Datum:	2003-08-07
Nyckelord:	PHP, Programmering, Internetportal, Community, Fotozonen		

Förord

Det här är resultatet av det arbete jag lagt ner under våren och sommaren 2003. Mitt examensarbete är en produkt skapad med hjälp av de erfarenheter och kunskaper jag samlat på mig under min tid på högskolan i Trollhättan.

Jag har under arbetets gång lärt mig mycket om hur man skapar och programmerar Internetapplikationer. Jag har fått en möjlighet att använda de kunskaper jag tidigare haft för att lösa problem som uppstått längst vägen till den färdiga produkten. Något som har fått mig att utvecklas som programmerare och datavetare, men även gett mig en insikt i hur mina blivande arbetsuppgifter kan komma att se ut.

Resultatet av det arbete som lagts ner är en Internetportal som uppfyller de önskemål som Vänersborgs Fotoklubb haft och som förhoppningsvis också kommer att föra mycket glädje med sig till dess blivande medlemmar.

Jag önskar medlemmarna i Vänersborgs Fotoklubb all lycka i sin kamp för att hålla klubben kvar vid liv. Jag vill också passa på att tacka de personer som hjälpt mig under arbetets gång. Framförallt vill jag då tacka Stefan Mankefors och Christian Jiresjö som visat stor entusiasm och tålamod då de hjälpt mig genom mitt arbete.

Innehållsförteckning

Summary.....	ii
Sammanfattning	iv
Förord	vi
1 Inledning	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Syfte och mål.....	1
1.3 Krav.....	2
2 Avgränsningar	3
3 Metod	4
3.1 Planera och strukturera.....	4
3.2 Kommunikation med servern.....	5
3.3 Säkerhetskopiering.....	5
3.4 Litteratur och hjälpmedel	5
3.5 Analysera resultat	6
4 Utveckling	7
4.1 Avgränsa och göra ett JSP-diagram.....	7
4.2 Design av grafiskt gränssnitt och länkstruktur.....	7
4.3 Databasen	8
4.4 Programkoden.....	10
4.5 Den inbyggda säkerheten.....	12
4.6 Säkerhetskopiering.....	13
4.7 Kommunikation med servern.....	13
5 Analys av resultat.....	14
6 Slutsatser	15
7 Rekommendationer till fortsatt arbete.....	16
Källförteckning	17

Bilagor

Appendix A - JSP-diagram.....	1
Appendix B - Enkät.....	2
Appendix C - Enkät.....	5
Appendix D - Fotozonens programkod	7

1 Inledning

Det här arbetet är produkten av en önskan om att kunna föra intresset för Vänersborgs Fotoklubb vidare, inte minst till nya generationer. Arbetet är gjort under vår och sommar 2003 på uppdrag av Vänersborgsfotoklubb.

Syftet med det nerlagda arbetet är att skapa en Internetportal för fotografer. En digital samlingsplats där vem som helst, med någon som helst Interneterfarenhet och datorvana, skall kunna visa upp sina fotografier och dela den glädje som detta medför.

Som nämnt är det en stor del av arbetet som lagts ner på att skapa det användarvänliga gränssnittet. Detta för att alla skall kunna ta del av produkten. Även den stora mängd äldre fotografier som finns i Sverige idag.

Internetportalen Fotozonen kommer att erbjuda dess medlemmar en chans att få visa sina bilder för andra fotointresserade, men även en chans att kommentera varandras bilder. Kommentarer som förhoppningsvis kommer att vara konstruktiva och hjälpa var fotograf att utvecklas.

I följande rapport kommer du att kunna läsa om hur en Internetportal skapats och hur arbetet planerats och genomförts. Rapporten är tänkt att på ett så bra som möjligt förklara det nerlagda arbetet och även ge underlag för hur man själv kan skapa en Internetportal.

1.1 Bakgrund

Vänersborgs Fotoklubb är en klubb med ett trettiotal medlemmar. Vilket är ett kraftigt reducerad medlemsantal. I dag är klubben efter många år av medlemsförluster äntligen på väg att växa i medlemsantal igen, detta bland annat tack vare klubbens nya hemsida, som funnits sedan hösten 2002 och klubbens satsningar på marknadsföring.

Nu har klubben förstått värdet av att finnas tillgängliga på Internet och även insett vilka möjligheter som Internet erbjuder. Tillsammans med undertecknad har klubben arbetat vidare på en ide om en Internetportal där klubbens medlemmar med flera skall kunna visa sina bilder och presentera sig själva och sin fotografi.

1.2 Syfte och mål

1.2.1 Syfte

Syftet med ovan nämnda Internetportal är att ge Vänersborgs fotoklubbs medlemmar ett nytt medium att visa upp sina bilder i. Tanken är också att väcka ett ökat fotointresse bland såväl gamla som unga och på detta sätt ge Vänersborgs fotoklubb en chans att värva fler medlemmar och säkerställa sin överlevnad som klubb.

Syftet är inte i första hand att den tänkta Internetportalen skall fungera som ett kontaktskapande forum. Utan istället främst ämna till att låta fotografer visa sina bilder för andra fotointresserade medlemmar i ett personligt galleri. Sidan skall också erbjuda dess medlemmar en möjlighet att kommentera varandras bilder.

1.2.2 Mål

Målet är att skapa en enkel och lättanvänd Internetportal, som kan användas av alla med grundläggande Internetkunskaper. Arbetet avser även att ge fotointresserade personer en möjlighet att publicera sina bilder på Internet. Portalen skall vara mycket lättförståelig och enkel i sin uppbyggnad, så att dess medlemmar utan problem skall kunna använda de funktioner och finesser som erbjuds. Sidan bör givetvis vara grafiskt och designmässigt tilltalande.

1.3 Krav

Sidans medlemmar skall kunna presentera sig själva och sin fotografering med en text. Även till uppladdade bilder skall det finnas möjlighet att skriva en bildtext, som visas i samband med bilden för att presentera fotografens tankar kring denna. Om användaren så önskar skall han kunna ladda upp ett självporträtt, som skall visas i samband med medlemmens presentation av sig själv. Medlemmen skall även ha möjlighet att ange en extern URL till en personlig hemsida, som då visas vid presentationen av medlemmen. Medlemmarna skall också ha en möjlighet att kommentera varandras bilder och kommentarerna skall sedan visas i samband med den kommenterade bilden.

Sidans innehåll skall endast vara tillgängligt för Internetportalens medlemmar och skall då således också ha någon form av inloggningsfunktion.

Applikationen skall kodas med programspråket PHP och vara anpassad till en MySQL-databas. All programkod skall vara väl kommenterad för att förenkla ett eventuellt fortsatt arbete.

2 Avgränsningar

- Användaren skall inte få möjligheter att göra sitt galleri mer ”personligt” än nödvändigt genom diverse inställningsmöjligheter.

Sidan skall vara enkel och enhetlig. Varje galleri skall ha samma struktur och genomgående utseende. Detta för att inte skapa moment som kan förvirra ovana användare och för att sätta fotografens bilder i centrum för dennes galleri.

- Man skall inte erbjuda någon form av möjlighet att ge bilder betyg utefter en skala.

Detta är främst av konstetiska skäl, då betyg och konst sällan hör samman.

- I arbetet ingår inte driftsättningen eller marknadsföringen av sidan.

Det är mottagaren av produkten som ansvarar för att Internetportalen kommer i bruk.

Detta gäller även den tänkta marknadsöringen av hemsidan och den fortsatta administrationen.

- Arbetet innefattar inte att skapa någon form av grafiskt administrationsgränssnitt för den tänkta administratören.

Sidans medlemmar kommer själva till viss del att kunna administrera sina konton, gällande uppladdande av bilder m.m.

Den tänkta administratören har möjligheten att via SSH genomföra administration.

- I arbetet ingår inte att göra någon form av kontrollsystem som kontrollerar sidans innehåll och att rådande lagar följs.

När produkten levererats ansvarar inte längre programmeraren för det innehåll som kommer att fylla sidan.

3 Metod

3.1 Planera och strukturera

3.1.1 Strukturera med JSP-diagram

När man skall programmera någon form av större program eller applikation bör man alltid lägga tid på att planera ordentligt. Man bör innan själva programmeringen göra klart för sig vilka funktioner som skall vara med och vilka som inte skall var det. I början av arbetets gång kommer tid läggas på att göra ett JSP-diagram, som skall lägga grunden för sidans struktur.

3.1.2 Databas och lagringsutrymme

Databasen kommer att planeras och beräknas för att sedan skapas i början av det praktiska arbetet. Då databasen kommer att användas genomgående genom hela arbetet och vara hörnstenen i den färdiga Internetportalen, måste också dennas struktur designas redan från början. I dagsläget är inga krav ställda på hur stort lagringsutrymme som Internetportalen maximalt kommer att få ta upp. Men det bör ändå beräknas hur stort utrymme som kommer att behövas för varje enskild användare, så att man i ett senare skede kan beräkna hur stor serverplats som kommer att behövas för Internetportalen.

De SQL-satser som kommer att användas kommer att sparas i en textfil, som sedan kommer att laddas upp på servern. Detta för att lätt kunna skapa en ny databas om detta skulle komma att behövas.

3.1.3 Layout och design

För att det slutgiltiga resultatet inte enbart skall vara funktionellt, utan också vara design- och layoutmässigt tilltalande, kommer skisser av den tänkta designen och layouten att göras. Färgkombinationer kommer att jämföras och olika layoutmodeller kommer att testas.

3.1.4 Programkoden

Under arbetets gång kommer programkoden noga att kommenteras och indenteras för att underlätta för senare arbete. Programkoden kommer att innehålla en mängd olika variabler. För att hålla reda på dessa kommer variabelnamn att väljas med omsorg, för att bidra till ökad förståelse för den kod som kommer att skrivas.

Arbetets resultat kommer kontinuerligt under utvecklingen att visas för olika personer för att styra produkten mot det tänkta målet att skapa ett användarvänligt gränssnitt. I slutskedet av programmeringen kommer också ett antal personer att få agera som testpatrull av produkten, för att sedan ge sina synpunkter om den.

3.2 Kommunikation med servern

Programkoden kommer att bestå av en mängd olika filer. För att slippa behöva ladda upp en fil efter att den modifierats eller skapats kommer all programmering att ske direkt mot servern via SSH. På detta sätt kan man direkt se de förändringar man gjort och arbetet kommer således också att ske mer effektivt.

3.3 Säkerhetskopiering

För varje gång som större förändringar utförts i programkoden kommer samtliga filer att säkerhetskopieras. Genom att göra kopior på katalogen med Fotozonens filer efter varje dag som arbete med koden skett, kan man säkerhetsställa sig om att man alltid lätt kan gå tillbaks till en tidpunkt då koden fungerade. De säkerhetskopierade katalogerna kommer att namnges med datumet då de kopierades.

Säkerhetskopior kommer att göras både på den använda servern och på en utomstående dator, detta då för att försäkra sig om att inte en eventuell serverkrasch kan förstöra både säkerhetskopior och original.

3.4 Litteratur och hjälpmedel

3.4.1 Facklitteratur och programmeringsrelaterade webbsidor

När det gäller litteratur och olika hjälpmedel kommer främst programmeringsböcker och Internet att användas. Idag används Internet av de allra flesta programmerare, för att få hjälp eller tips. Det finns ofta en uppsjö av olika hemsidor där man kan se exempel på programkod och olika lösningar på programmeringsproblem. Detta kommer att utnyttjas så gott det går. Framförallt planeras de tänkta programspråkens officiella hemsidor att användas. En av fördelarna med webbsidor är att de oftast hålls väl uppdaterade, till skillnad från tryckta böcker.

3.4.2 Att använda IRC-kanaler

En annan informationskälla som tänkt användas är IRC-kanaler. En IRC-kanal kan jämföras med en plats där människor träffas och konverserar, eller utbyter kunskaper och information. Skillnaden är den att man träffas digitalt via Internet istället. Det finns en mängd olika IRC-kanaler med olika huvudämnen (topic's). Framför allt är det de kanaler som riktar sig till programmerare med programmeringsrelaterade problem som är mest intressanta för det kommande arbetet.

På en IRC-kanal kan du ställa en fråga direkt i kanalen, vilket betyder att samtliga personer på den kanalen då kan se din fråga och eventuellt hjälpa dig med ditt problem. Du har även en möjlighet att ställa frågor till en enda person om du så önskar. Denna möjlighet att kunna visa kodstycken eller formulera ett problem för någon som kan hjälpa dig, är en resurs som kommer att nyttjas då det behövs.

3.4.3 Den ekonomiska frågan

Internet kommer även att användas av ekonomiska skäl, då det i det allra flesta fall är gratis att hämta information via Internet. Program som behövs för att använda sig av IRC-kanaler kommer också att laddas ner gratis från Internet. Troligtvis finns det också flera gratisprogram som kan ersätta andra dyrare, då detta visar sig behövas.

Vänersborgs fotoklubb är som tidigare nämnt en klubb med få medlemmar, men således också en begränsad kassa. Därför kommer kostnader att försöka hållas nere, för att projektet inte skall komma att bli en ekonomisk last för klubben.

3.5 Analysera resultat

3.5.1 Enkäter

För att kunna bedöma hur väl man lyckats med att nå målet att skapa en användarvänlig produkt, kommer två enkäter att skapas. En av dessa enkäter kommer att lämnas ut innan det praktiska arbetet med programmeringen påbörjas, för att höra efter vad folk med olika Internetvana tycker om några av dagens Internetportalers användarvänlighet. Den andra enkäten kommer att användas för att efter programmeringen är klar kunna få en uppfattning om hur väl man lyckats med den färdiga produkten.

För att kunna bedöma resultaten på ett rättvist sätt kommer man i enkäten fråga om hur den tilltalade uppfattar sin egen vana och kunnighet av Internetanvändning. Framförallt kommer de enkäter från folk som upplever sig ha sämre Internetkunskaper har svarat på, att granskas. Detta för att de är de som troligast kommer att kunna få problem med den att använda den skapade Internetportalen då denna är färdig och driftsatt.

De båda enkäterna kommer att vara utformade på samma sätt och innehålla samma frågor. Detta för att en korrekt jämförelse skall kunna göras mellan de båda resultaten.

För att snabbt kunna påbörja det praktiska arbetet, kommer tid att avläggas tidigt i projektets början, för att kunna skapa den enkät som kommer att lägga grunden för Internportalens utformning.

3.5.2 Intervju efter överlämnandet av Internetportalen

Av stor vikt för att kunna bedöma resultatet är givetvis Vänersborgs Fotoklubbs åsikter om den färdiga Internetportalen. Därför planeras intervjuer att göras med klubbens medlemmar och höra om hur de upplever den skapade produkten.

4 Utveckling

4.1 Avgränsa och göra ett JSP-diagram

För att klargöra uppgiften bestämdes klara avgränsningar och sedan satte man sig in de önskemål man ställt om Internetportalen. Utifrån detta gjordes sedan en överläggande plan över hur dessa skulle programmeras.

I ett tidigt skede bestämdes vilka funktioner och möjligheter som Fotozonen skulle ha. Sedan gjordes utefter detta ett JSP-diagram (Appendix A) som gjorde uppgiften mer överskådlig och tillät att man lättare kunde se vart skapandet av Internetportalen skulle påbörjas. Med en klarare bild av vad som skulle finnas med, kunde man också börja fundera på en design till det grafiska gränssnittet och hur den tänkta länkstrukturen skulle kunna se ut.

Allteftersom arbetet har fortskridit har också vissa mindre förändringar gjorts i JSP-diagrammet. Dessa förändringar har dock inte på något sätt ändrat Internetportalens tänkta funktioner.

4.2 Design av grafiskt gränssnitt och länkstruktur

4.2.1 Undersökning av befintliga gränssnitt

För att få reda på mer om folks åsikter om användarvänlighet gjordes en enkät, med att antal frågor angående två av dagens större Internetportaler (Appendix B). En grupp med ovana Internetanvändare fick sedan prova dessa och tillfrågades sedan med hjälp av denna enkät vad de tyckte om de två Internetportalerna. Den ena var ett Community vid namn Lunarstorm (www.lunarstorm.se) och det andra en webbsida med namnet Elfwood (www.elfwood.com), en webbsida som på många sätt har liknande funktioner som den tänkta Internetportalen.

Vid båda de undersökta Internetportalerna, uppmärksammades att det fanns en hel del funktioner att använda. Detta upplevdes i vissa fall som roligt och positivt, men även utav vissa som rent förvirrande. De som fann sidan förvirrande tyckte ofta att det var svårt att orientera sig mellan de många olika länkarna. Många hade även svårt att förstå syftet med att ha så många olika funktioner.

4.2.2 Länkstrukturen

För att skapa en lättförståelig länkstruktur valdes att göra så få länkar som möjligt, utan att låta detta gå ut över funktionaliteten. Genom att ha ett fåtal huvudlänkar, som i sin tur leder till sidor med underlänkar, försöktes Internetportalen göras lättorienterad.

Den länk som står först utav huvudlänkarna är en länk till användares personliga galleri, där han/hon har sin presentation av sig själv och sina fotografier. Denna länken heter "Ditt Galleri".

Den andra länken heter "Gallerier" och leder till en sida där alla Fotozonens medlemmar finns listade med en länk till dessas gallerier.

Den tredje länken heter "Administrera" och skapades för att användaren själv skulle kunna administrera sitt personliga galleri och då med avseende på att ladda upp bilder och porträtt och på att ändra presentationstexten med mera. För att det skall vara lätt för användaren att hitta de funktioner han söker, valdes att dela upp de olika funktionerna under olika rubriker. Dessa rubriker delade upp sidans administrativa funktioner på ett logiskt sätt. Till exempel lades allt som hade med användarens presentation av sig själv under en rubrik, det som hade med användarens bilder att göra under en annan och det som hade med användarens kommentarer under en tredje.

Sist bland huvudlänkarna lades länken "Logga Ut". Denna länk är ämnad att precis som det låter, låta användaren logga ut ifrån Fotozonen. När användaren loggat ut avslutas hans/hennes session, vilket gör att det inte längre är möjligt för någon annan att gå in på hans/hennes konto.

4.2.3 Färgval och layout

Internetapplikationens ändamål, att visa fotografier, hade givetvis i åtanke då färger och grafisk inriktning skulle väljas. En solid och enkel pastellfärg utan övertäckande mönster valdes till bakgrunden. Detta för att inte denna skulle störa betraktaren då han/hon tittade på sidans fotografier.

För att texten på sidan lätt skulle kunna läsas på den ljusa bakgrunden, valdes att genomgående använda svart text på sidans textstycken och rubriker.

Då det är naturligt att man låter blicken vandra från vänster till höger när man ser en bild eller layout, valdes att lägga huvudlänkarna till höger på webbsidan. Detta för att inte blickens vandring över skärmen skulle störas av dem, när gallerier och bilder beskådades.

För att inte användaren skall fundera allt för mycket över vilken länk han för tillfället befinner sig under, gavs varje sida en rubrik, som klart och tydligt skall visa sidans syfte.

4.3 Databasen

4.3.1 Tabellerna

Innan programmeringen påbörjades gjordes skisser på hur databasen skulle se ut. Med hjälp av JSP-diagrammet (Appendix A) bestämdes vilka tabeller och kolumner som

skulle vara nödvändiga för att kunna skapa Internetportalen. I detta arbete ingick också att bestämma vilka datatyper som skulle användas och vilken storlek som de olika kolumnerna skulle behöva ha.

Ganska snart bestämdes att minst tre databaser skulle behövas. Utav de tre databaser som var nödvändiga var en för medlemmarna och dessas tillhörande uppgifter, en för informationen till de bilder som skulle laddas upp och en för de kommentarer som skulle ges till bilderna.

4.3.2 Val av primärnycklar

Var tabell gavs en primär nyckel. I tabellen till medlemmarna valdes att använda medlemmens e-postadress som primärnyckel. Ett efternamn eller ett förnamn är som vi alla vet långtifrån alltid unikt och så inte heller en kombination av dessa. Inte heller valdes en unik sifferkombination eller medlemmens personnummer. Anledningen till detta var på grund av att det ansågs onödigt med ett extra värde som skulle behövas sparas i databasen, då ändå medlemmens e-postadress skulle sparas. E-postadressen behövdes då detta var det enklaste sättet att kontakta medlemmen om så skulle behövas.

4.3.3 Hanteringen av SQL-satser och skapandet av databasen

Innan databasen skulle skapas skrevs först SQL-satserna i ner i en textfil, för att de lättare skulle kunna modifieras och för dem skulle slippas skrivas om, utifall dem skulle behövas användas igen. Textfilen med de SQL-satser som skulle behövas för att skapa databasen igen, sparades sedan tillsammans med övriga filer på servern för att lätt kunna kommas åt vid behov.

4.3.4 Modifikationer av databasen

I slutskedet av programmeringen behövdes vissa modifikationer göras för att få med alla de funktioner som önskades vara med, men även för att bättre anpassa databasen till de ursprungliga funktionerna. Bland annat lades en kolumn till för att kunna spara datumet då en användare blev medlem.

Insikten att vissa datatyper behövde ändras för att få möjlighet att spara en större datamängd ledde till att några av dessa bytes. De kolumner där ett byte av datatyp var nödvändigt var de som användes till bildtexterna och till kommentarerna. Detta då de 255 tecken som en *varchar* tillät (Forta, 2000) visade sig vara för få. Istället valdes då datatypen *blob* att användas.

4.4 Programkoden

4.4.1 Funktioner

I det här arbetet har programspråkets inbyggda funktioner främst använts för att hantera filer och för att skapa databaskopplingar. Men även för att hämta datum från servern och för att formatera texter med mera. PHP har en mängd inbyggda funktioner (www.php.net) för att hantera filer, dessa har använts för att läsa och skriva filer och då filer skall ladda upp till servern.

Större delen av de egendefinerade funktioner som gjorts har använts för olika former av kontroller och verifiering.

4.4.2 Sessioner

I det här arbetet har sessioner använd bland annat för att skapa en säker inloggning, som används för att förhindra att en användare skall kunna nå en sida bakvägen, genom att förbigå inloggningsfunktionen. Sessionen startas på inloggningssidan där också merparten av de variabler som ingår i sessionen deklarerats. Här sätts bland annat värdet på den variabel som håller reda på datumet och den variabel som används vid varje sida för att kontrollera om användaren är inloggad. Sessioner har bland annat även använts för att hålla reda på variabler som innehåller den tillfälliga användarens uppgifter och för att på begäran kunna visa en specifik medlems galleri.

Ett av de största problemen som uppstod under det praktiska arbetet med att koda Fotozonen var relaterat till sessioner. När Fotozonen var färdig att användas och alla funktioner fungerade som de skulle så uppdaterades servern som Fotozonen låg på utav dess administratör. Detta ledde då till en mängd problem, eftersom den äldre sessionshanteringsmetoden som använts nu inte fungerade.

Serveruppdateringen ledde då till att samtliga sidor som innehöll sessioner fick uppdateras och till vissa delar skrivs om. Att förstå hur sessionerna skulle behöva kodas om tog en hel del tid och gjorde att programmeringsarbetet fördröjdes. När väl problemet lösning funnits med hjälp av handledning från den tekniska handledaren, krävdes en heldags arbete för att programmera om applikationen.

4.4.3 Filer och kataloger

4.4.3.1 Textfiler

För att kunna lagra de texter som visas i samband med en medlems presentationssida användes textfiler. Detta för att slippa lagra långa texter i databasen. Ett problem som uppstod då dessa textfiler skulle hanteras var rättighetsbaserat. Tanken var från början att var medlem skulle tilldelas en katalog där dennes filer skulle sparas. Detta gick dock

inte (läs kapitel 4.5.3.3). Istället valdes att spara alla textfiler i en enda mapp, till vilken rättigheter tilldelades direkt via SSH.

4.4.3.2 Bildfiler

För att kunna visa bilder valdes detta att göras genom att använda dig av HTML-baserade imagetaggar. För att sedan skapa funktionen som gör det möjligt att ladda upp bilder användes inbyggda funktioner för detta. Med hjälp av ett HTML-formulär skapades en ruta där användaren själv kan skriva in sökvägen till den bild han/hon vill ladda upp. Om användaren väljer att leta upp filen på sin dator i ett dialog fönster finns även möjligheter till detta. Sökvägen skickas sedan till en variabel där den sparas i en vektor tillsammans med informationen om filen, så som filstorleken och filtypen. Innan bilden laddas upp kontrolleras vilken filtyp och storlek som den påstådda bildfilen har. Anledningen till att filtypen kontrolleras är för att en användare inte skall kunna ladda upp otillåtna filer, så som exekverbara programfiler eller till exempel bildfiler som inte är av Jpeg-format. Kontrollen av filens storlek är i första hand till för att kontrollera att inte filen kommer att ta för stort utrymme på servern och i andra hand för att det sedan inte skall ta för lång tid att ladda ner den och visa den på skärmen.

Till en början var det tänkt att varje bild skulle få ha en maximal storlek på 150 KB. Efter senare beräkningar ansågs detta vara en onödigt hög maxgräns. Ett antal bilder av Jpeg-format gick igenom och ganska snart konstaterades att 100 KB skulle vara fullt tillräcklig filstorlek för att uppnå den bildkvalité som eftersträvades.

Efter detta konstaterande gjordes små ändringar i den befintliga koden, för att hindra att filer större än 100 KB skulle kunna laddas upp.

4.4.3.3 Kataloger

I början planerades att skapa en mapp till varje användare där dennes bilder och textfil skulle sparas. Detta visade sig vara ett problem på grund av säkerhetsinställningar på servern. Dessa säkerhetsinställningar hindrade att mappar kunde skapas direkt ifrån applikationen. Istället för att varje användare fick var sin mapp skapades istället separata mappar för bilder och texter direkt via SSH. Dessa mappar gavs sen läs- och skrivrättigheter. Med denna metod kringgicks problemet, då det inte fanns några restriktioner för att skapa eller ladda upp filer ifrån applikationen. En mapp skapades för att spara medlemmens presentationstexter och en annan för dennes eventuella porträttbild och även en tredje för de uppladdade fotografierna.

4.4.3.4 Ta bort filer

Då en medlem valt att avsäga sig sitt medlemskap tas dennes bilder och textfil bort ifrån servern. Men medlemmen har också möjlighet att själv kunna ta bort någon eller flera av sina bilder direkt från applikationen. Då filer av någon anledning skall tas bort från

applikationen har detta skett med en inbyggd funktion. Samtidigt som en bild tagits bort har också dess post i databasen raderats.

4.5 Den inbyggda säkerheten

4.5.1 Inloggningsfunktionen

Fotozonen har med tanke på ändamålet inte några större krav av säkerhet på sig. Men ändå har säkerheten varit i åtanke under hela utvecklingsprocessen. En av de viktigaste säkerhetsåtgärderna är inloggningsfunktionen, där en användare måste logga in för att få tillgång till sitt konto och Fotozonens innehåll.

Inloggningsfunktionen i sig erbjuder inte mycket utav säkerhet, utan är i vissa fall ganska lätt att gå runt, om inte ytterligare åtgärder vidtas. För att lösa detta har inloggningsfunktionen kombinerats med sessionshantering. Efter att användaren har loggat in sätts värdet *TRUE* till en variabel, som håller reda på om användaren är inloggad eller inte. Så länge detta värde är oförändrat är också användaren inloggad. Med hjälp av sessionshantering kan denna variabel nås från varje sida som ingår i sessionen. Variabeln kontrolleras sedan varje gång som en ny sida skall visas. Och då användaren sedan loggats ut, sätts variabeln till sitt ursprungliga värde *FALSE*. Detta betyder att användaren måste logga in igen, för att kunna nå något av innehållet på Fotozonen. Eftersom användarens inloggningsstatus kontrolleras var gång som en sida skall visas, går det alltså inte heller att gå tillbaks med bakåtknappen efter att man loggats ut. Av samma anledning går då inte heller att nå en sida direkt via adressfönstret i webbläsaren, utan man måste alltid fört gå till inloggningsfunktionen.

Fotozonens säkerhet har sedan testats genom att försöka komma på olika sidor utan att logga in. Då en säkerhetslucka påträffats har denna åtgärdats.

4.5.2 Skydda kataloginnehåll

För att skydda kataloginnehåll skapades en indexfil som lades i samtliga kataloger som saknade sådan. På detta sätt gick det inte att nå katalogens innehåll genom att skriva in den direkta sökvägen till katalogen i webbläsarens adressfönster. Denna åtgärd hindrar dessvärre inte att en obehörig kan se en fil om han/hon kan den direkta adressen till den.

4.5.3 Valide ring och kontroll

För att inte fel skall uppstå på grund av användarmissstag valdes att validera alla de inmatningar av data som görs via formulär. Bland annat kontrolleras följande, då ett konto skall skapas; Att inte för eller efternamn innehåller ogiltiga tecken, att e-postadressen har en giltig struktur och att alla de obligatoriska fälten är ifyllda.

För att förhindra att en användare skall kunna skapa allt för korta lösenord skapades en valideringsfunktion även för detta. Varje medlems lösenord måste innehålla minst sex tecken och användaren får då inte heller möjlighet att välja ett kortare lösenord.

För att undvika att användare skulle kunna skicka tomma kommentarer eller strunta i att fylla i bildtext till sina bilder, skapades funktioner för att förhindra detta.

4.6 Säkerhetskopiering

Säkerhetskopiering av den programmerade koden har till stora delar utförts på det sätt som planerats i metodbeskrivningen. Efter varje dag som förändringar har utförts har också alla filer säkerhetskopierats till en mapp som döpts med den gällande dagens datum i namnet.

De gånger som fel av någon anledning har uppstått i programkoden har detta inte vållat några större problem, då man lätt kunnat gå tillbaka till den dag då filen modifierades senast.

4.7 Kommunikation med servern

Genom att allt arbete med koden har utförts via SSH har man också säkerställt sig om att man hela tiden jobbat med den senaste versionen av filen. På detta sätt har man också utan problem kunnat nå sin kod från vilken dator som helst med Internetuppkoppling och en SSH-klient.

Arbetet har skett från skilda platser och datorer. Möjligheten att kunna arbeta från olika platser har lett till att arbetet kunnat ske mer flexibelt, i avseende på såväl tid som rum, än vad det hade gjort om man varit bunden till en fast plats och dator.

5 Analys av resultat

Det nerlagda arbetet har resulterat i en Internetportal med de funktioner som efterfrågats utav Vänersborgs Fotoklubb. Internetportalen Fotozonen är ett bidrag till Internets helhet, där alla skall kunna ta del av det som har att erbjudas. Avsikten var att skapa en användarvänlig Internetportal ämnad att ge fotografer, med olika kunskaper och vana av Internet, en chans att visa sina bilder för varandra. Detta mål anses ha uppnåtts då och produkten är redo att tas i bruk.

Med avseende på att produkten förväntades vara användarvänlig har målet nåts. Detta grundas på den enkät som skapats för att undersöka folks åsikter om Fotozonens användarvänlighet (Appendix C). I jämförelse med många av dagens större Internetportaler är Fotozonen mer lättanvänd, men detta också på bekostnad av mängden tillämpningar och funktioner. Även detta anses vara bekräftat med stöd av de enkäter som undersökte användarvänlighet hos befintliga Internetportaler (Appendix B). Internetportalen som skapats är enkel och klinisk i sin uppbyggnad, vilket också var en av de tankar som låg i grunden för arbetet.

Uppdragsgivaren Vänersborgs Fotoklubb ansåg sig nöjd med produkten och fann den lättanvänd utefter medlemmarnas förmågor. Utefter detta kan man konstatera att arbetet fyllt sitt syfte.

Under arbetets gång stöttes en del problem på, detta gjorde att vissa arbetsmoment försenades. Med mer tid hade större ansträngning kunnat läggas på att analysera det färdiga resultatet. De analyser som gjorts anses dock vara fullt tillräckliga för att bedöma att Fotozonen är en relativt lättanvänd Internetportal.

Fotozonens grafiska design har förnöjt de flesta tillfrågade och detta bedöms också som nog med belägg för att produkten även har nått målet att vara grafiskt tilltalande. Detta anses vara ett viktigt mål med tanke på att Fotozonen senare skall marknadsföras.

De krav som ställts har uppfyllts och produkten ser i stort sett ut på det sätt som planerats. De fotografer som väljer att bli medlemmar på Fotozonen får som krävt en möjlighet att presentera sig själva och sin fotografering. De har möjlighet att visa sina bilder för andra medlemmar och på det sättet också en möjlighet att få sina bilder bedömda och kommenterade. Förhoppningsvis kommer de givna kommentarerna hjälpa såväl nya som gamla fotografer att utveckla sitt bildseende och sin fotografering.

6 Slutsatser

Efter att resultat har analyserats kan man konstatera att användarvänlighet till stora delar handlar om överskådlighet. Om användaren redan strax efter den första anblicken av applikationen ser vad som finns att göra och använda, så har denne sedan också en mycket större möjlighet att förstå sig på applikationen. Denna slutsats baseras på svar från de två enkäter som används under utvecklingen av Fotozonen (Appendix B, Appendix C). I de fall då ord så som ”svåröverskådlig”, ”rörig”, ”krånglig” och ”jobbig” använts för att beskriva hur det först intrycket varit av den undersökta applikationen, har också frågorna om helhetsintrycket av applikationen besvarats på liknande ett liknande sätt

Med utgångspunkt från besvarade enkäter har man kunnat konstatera att applikationer, med många tillämpningar och funktioner, ofta skapar en oro hos ovana användare. Denna oro påverkar givetvis också applikationens användarvänlighet.

Många personer som idag drar sig för eller har en ovilja att använda Internet gör detta på grund av att de känner sig okunniga och ovana när det använder datorer. Arbetet har visat att personer som aldrig förut använt datorer och där med heller aldrig använt Internet, i många fall snabbt kan lära sig och förstå hur en Internetapplikation fungerar. För att få en osäker person att vilja använda en applikation så som en Internetportal bör man också se till att denna person redan i ett tidigt stadium känner sig någorlunda säker på det den gör. Risken är annars att personen tidigt ger upp och låter bli det som skapar oron och känslan av okunnighet.

För att skapa Fotozonen har programspråket PHP använts. PHP har upplevts som ett lättanvänt programspråk med goda möjligheter att skapa diverse applikationer. Under arbetets gång har programspråkets hemsida (www.php.net) flertalet gånger besökts. Här har den eftersökta informationen ofta funnits, vilket underlättat arbetet avsevärt. Även då IRC-kanaler så som #php.se och #php använts för att söka hjälp, har detta varit till nytta för arbetet.

7 Rekommendationer till fortsatt arbete

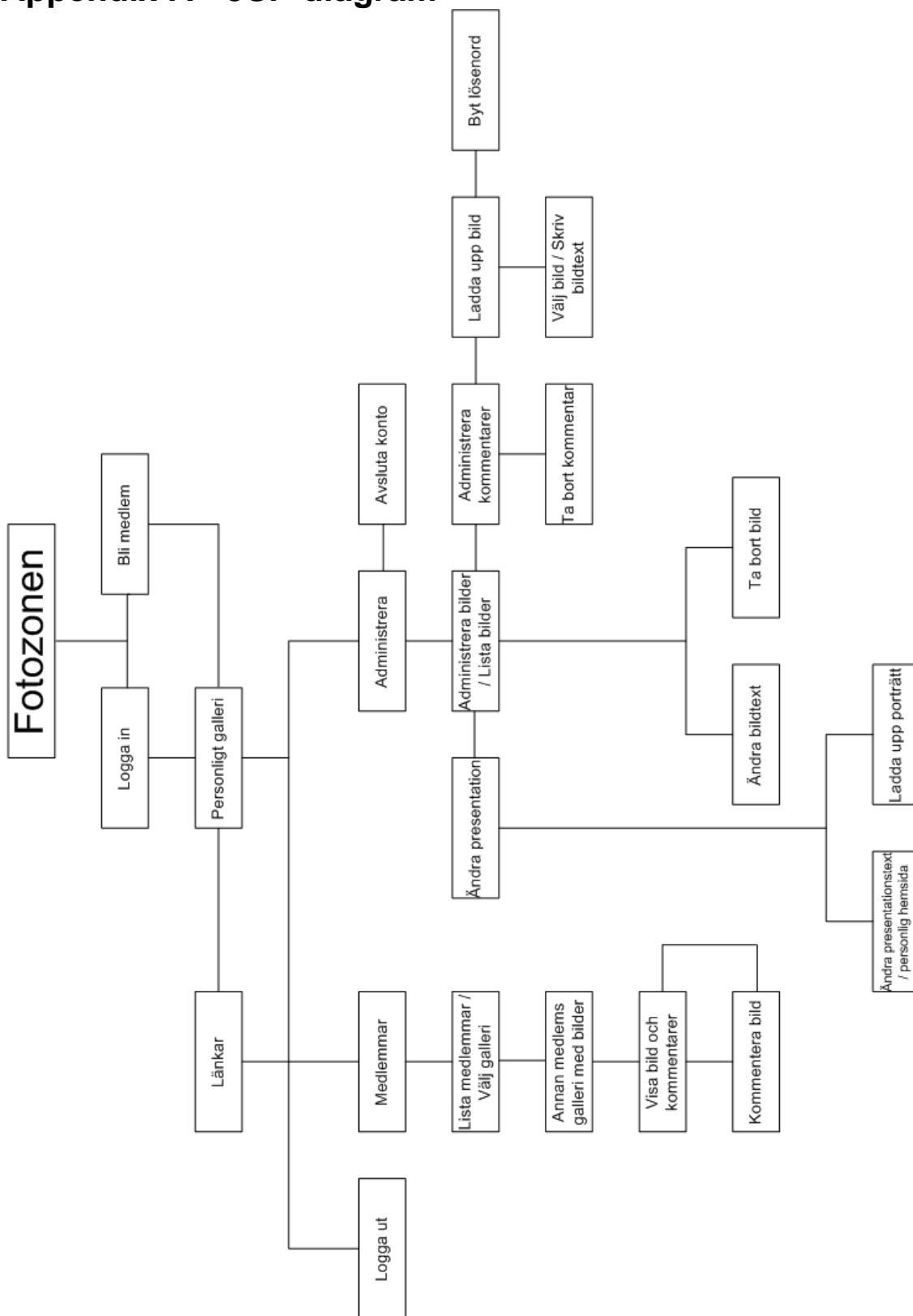
En av de ursprungliga idéerna med den Internetportal som levererats är som ovan nämnt att den skall vara enkel och lättförståelig och med relativt få funktioner. Om ett behov av att utöka Fotozonens antal funktioner uppstår, rekommenderas detta att görs med eftertanke på ursprungsidén. Givetvis bör då de tillagda funktionerna också följa en struktur liknande de tidigare.

En tanke som finns är att återanvända den kod som finns till att skapa ytterligare en eller flera Internetportaler, för till exempel tecknare eller personer intresserade av datorskapade bilder. Detta skulle fungera utan att göra något större ingrepp i den befintliga koden.

Källförteckning

- 1 Deitel, H.M. & Deitel, P.J. & Nieto, T.R. (2000). *Internet & World Wide Webb – How to Program*. New Jersey: PC Boken.
- 2 Forta, Ben (2000). *SQL på 10 minuter*. Nørhaven: PC Boken.
- 3 Jonsson, Viktor (2001). *Webbprogrammering med PHP*. Lund: Studentlitteratur.
- 4 Trost, Jan (2001). *Enkätboken*. Lund: Studentlitteratur.
- 5 *Officiell hemsida MySQL*.
Tillgänglig: <http://www.mysql.com> [2003-08-07]
- 6 *Officiell hemsida PHP*.
Tillgänglig: <http://www.php.com> [2003-08-07]

Appendix A - JSP-diagram



Appendix B- Enkät

Frågeformulär om användarvänligheten i två befintliga Internetportaler

I detta formulär kommer du att få ett antal frågor om användarvänligheten hos två av Internets stora Internetportaler. På vissa av dessa frågor kommer du att utefter en skala kunna markera hur du känner angående den ställda frågan. På vissa frågor ombedes du svara kortfattat med ett antal ord.

Dina svar kommer att användas som underlag för ett examensarbete, och du kommer att vara helt anonym. Dina svar och din hjälp med att besvara detta formulär kommer tacksamt att tas emot.

Din dator- och Internetvana:

Sätt en ring runt det alternativ som du tycker överensstämmer bäst med dig. Sätt en etta om du inte alls instämmer med påståendet och en femma om du helt instämmer med det.

Jag anser att mina datorkunskaper är goda.

1 2 3 4 5

Jag anser att min Internetvana och mina Internetkunskaper är goda.

1 2 3 4 5

Jag har utan svårighet kunnat använda de flesta webbsidor som jag besökt.

1 2 3 4 5

Sätt en ring runt ditt svar.

Har du någonsin använt en Internetportal som Lunarstorm eller Elfwood förut?

Ja Nej

Om du svarade jag på överstående fråga, skriv då vilken eller vilka Internetportaler du använt?

Att använda Internetportalen Lunarstorm:

Lunarstorm hittar du under adressen <http://www.lunarstorm.se>

På Följande frågor ombedes du svara med maximalt fem ord.

Vad är ditt första intryck av Lunarstorm?

Hur upplever du att det var att skaffa sig ett medlemskap på Lunarstorm?

Svara kortfattat.

Vad är din uppfattning om denna webbsidas användbarhet, med avseende på dina behov?

Hur användarvänligt tyckte du att Lunarstorm var?

.

Om du skulle förändra maximalt tre saker på Lunarstorm vilka skulle det då vara?

Sätt en ring runt ditt svar.

Kommer du att använda dig av Lunarstorm igen?

Ja Nej

Att använda Internetportalen Elfwood:

Elfwood hittar du under adressen <http://www.elfwood.com>

På Följande frågor ombedes du svara med maximalt fem ord.

Vad är ditt första intryck av Elfwood?

Hur upplever du att det var att skaffa sig ett medlemskap på Elfwood?

Svara kortfattat.

Vad är din uppfattning om denna webbsidas användbarhet, med avseende på dina behov?

Hur användarvänligt tyckte du att Elfwood var?

Om du skulle förändra maximalt tre saker på Elfwood vilka skulle det då vara?

Sätt en ring runt ditt svar.

Kommer du att använda dig av Elfwood igen?

Ja Nej

Appendix C- Enkät

Frågeformulär om Internetportalen Fotozonen

I detta formulär kommer du att få ett antal frågor om användarvänligheten hos en nyskapad Internetportal vid namn Fotozonen. Fotozonen är en Internetportal främst riktad till fotografer som ger dess medlemmar en möjlighet att visa bilder och utbyta åsikter med varandra. På vissa av dessa frågor kommer du att utefter en skala kunna markera hur du känner angående den ställda frågan. På vissa frågor ombedes du svara kortfattat med ett antal ord.

Dina svar kommer att användas som underlag för ett examensarbete, och du kommer att vara helt anonym. Dina svar och din hjälp med att besvara detta formulär kommer tacksamt att tas emot.

Din dator- och Internetvana:

Sätt en ring runt det alternativ som du tycker överensstämmer bäst med dig. Sätt en etta om du inte alls instämmer med påståendet och en femma om du helt instämmer med det.

Jag anser att mina datorkunskaper är goda.

1 2 3 4 5

Jag anser att min Internetvana och mina Internetkunskaper är goda.

1 2 3 4 5

Jag har utan svårighet kunnat använda de flesta webbsidor som jag besökt.

1 2 3 4 5

Sätt en ring runt ditt svar.

Har du någonsin använt en Internetportal som Fotozonen förut?

Ja Nej

Om du svarade ja på överstående fråga, skriv då vilken eller vilka Internetportaler du använt?

Att använda Internetportalen Fotozonen:

Fotozonen hittar du under adressen <http://eniac.thn.htu.se/~h00dsphbra/fotozonen>

På följande frågor ombedes du svara med maximalt fem ord.

Vad är ditt första intryck av Fotozonen?

Hur upplever du att det var att skaffa sig ett medlemskap på Fotozonen?

Svara kortfattat.

Vad är din uppfattning om denna sidas användbarhet, med avseende på dina behov?

Hur användarvänligt tyckte du att Fotozonen var?

Om du skulle förändra maximalt tre saker på Fotozonen vilka skulle det då vara?

Sätt en ring runt ditt svar.

Kommer du att använda dig av Fotozonen igen?

Ja Nej

Appendix D - Fotozonens programkod