

Dotabase

Kommunikation och användargränssnitt -TNM040

Projekt av:

Lucas Palnén-Rung - Lucpa286

Erik Nilsson - Erini048

Jacob Nyman - Jacny980

Viktor Sandberg - Viksa378

Isac Rydén - Isary742

Inledning

I denna rapport ska arbetet för att skapa ett användarvänligt gränssnitt presenteras. Användargränssnittet som skapades var i form av en hemsida och innehåller information om dataspel *Dota 2* och riktar sig till godtyckliga spelare av spelet. På hemsidan finns i huvudsak information om diverse karaktärer men även annan generell fakta som kan vara till nytta för en ny eller en erfaren spelare.

I detta projekt har användargränssnittet störst fokus och därför kommer även denna rapport till största del handla om det. Saker som varför, hur och var element är placerade kommer att diskuteras och besvaras med hjälp av bland annat Normans designprinciper(1).

Syfte/mål

Syftet var att skapa en användarvänlig hemsida som är baserad på det populära datorspelet *Dota 2*. Idén var att användaren på ett enkelt sätt ska kunna gå in på hemsidan och få information om vad de olika karaktärerna kan göra samt vad spelaren kan köpa för olika "items" tills sin karaktär för att förbättra den.

Målet som sattes upp var att hemsidan skulle efterlikna den existerande layouten som finns i spelet. På så sätt skulle användaren känna sig bekant med hemsidan även om det är första gången personen besöker sidan.

Beskrivning av användargränssnittet

Huvudsidan

Grundidén till gränssnittet var att skapa en liknande bildkarusell av karaktärsporträtt som finns i spelet, denna kan ses i Bild 1, och anpassa detta till en hemsida där även annan kompletterande information till karaktärerna kan återfinnas.

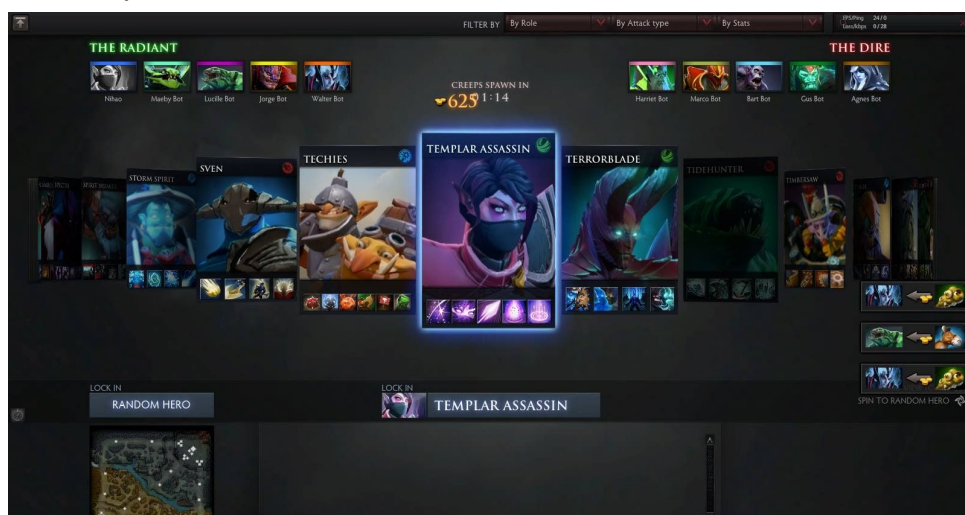


Bild 1 - "karusell av karaktärsporträtt, taget ur spelet"

Hemsidans huvudfunktion var alltså en karusell av karaktärsporträtt där användaren kan bläddra runt för att hitta information kring den valda karaktären, detta utvecklades dock senare till att involvera ett flertal funktioner. Skissen som skapades i början av projektet var simpel men tydlig och kan ses i Bild 2.

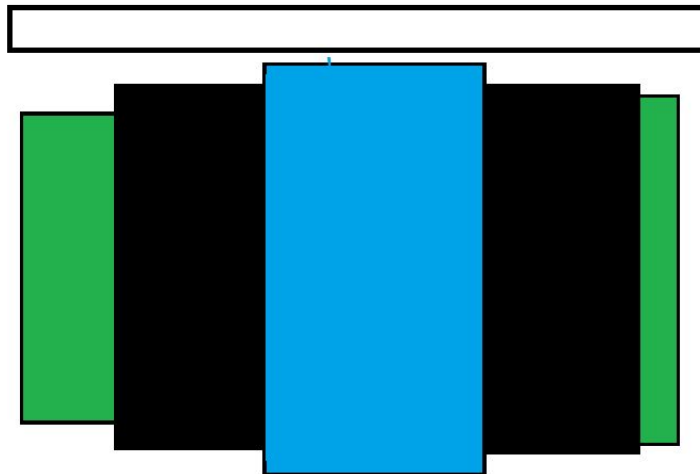


Bild 2 - "Skiss av layouten"

Från denna skiss skapades sedan en grundlayout som presenteras i Bild 3. Ur detta implementerades databaser för informationen som finns på hemsidan och även en karusell som skulle efterlikna den i Bild 1.

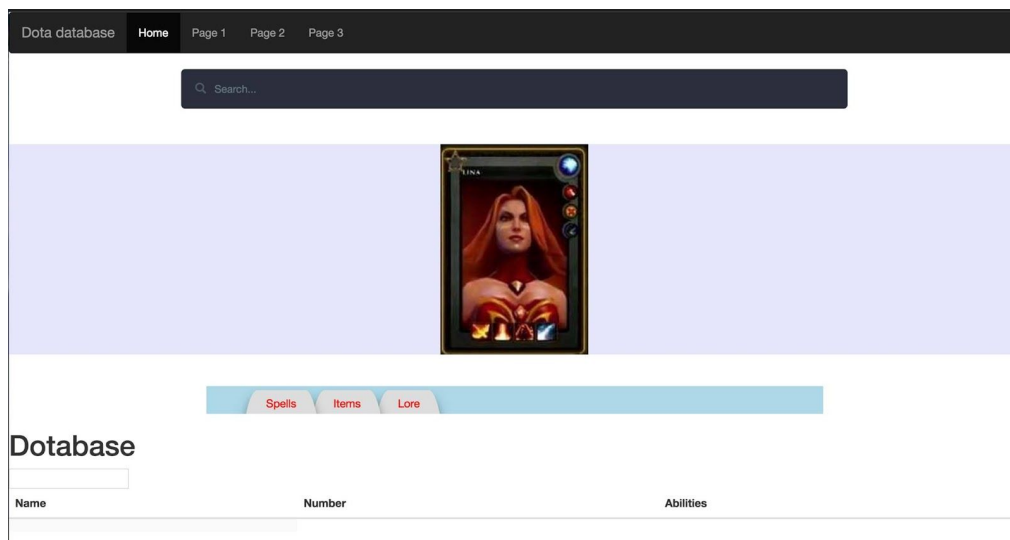


Bild 3 - "Grundlayouten för hemsidan"

Då den första versionen av hemsidan var klar studerades den med avseende på Normans designprinciper och utvärderades med hjälp av intervjuer. Intervjuerna utfördes på diverse personer med olika relation till dataspelet i fråga. Via detta uppdaterades vissa saker med sidan och även vissa funktioner lades till för att förbättra användarupplevelsen och funktionaliteten. Ett exempel på en funktion som

adderades är att en "Grid-view" lades till, denna beskrivs mer utförligt i avsnitt "Grid-view", som i huvudsak är en komplett lista av alla karaktärerna som finns i karusellen.

Även justeringar av designen gjordes utefter begreppen, exempel på detta kan ses i Bild 4, där en röd outline skapades kring det aktuella porträttet för att på så vis förhöja synligheten och en signifier att objektet går att markera. Även pilarna åt höger och vänster ändrades från statisk gråa till mörkröda och blir förstörade när musen förs över knappen. Även detta gör att signifiers blir bättre och tydligare. I fliken "Spells" skapades också mer symmetriska rutor för informationen, dessa avgränsas också så att mappingen blir bättre, då användaren lättare förstår vad som hör ihop.

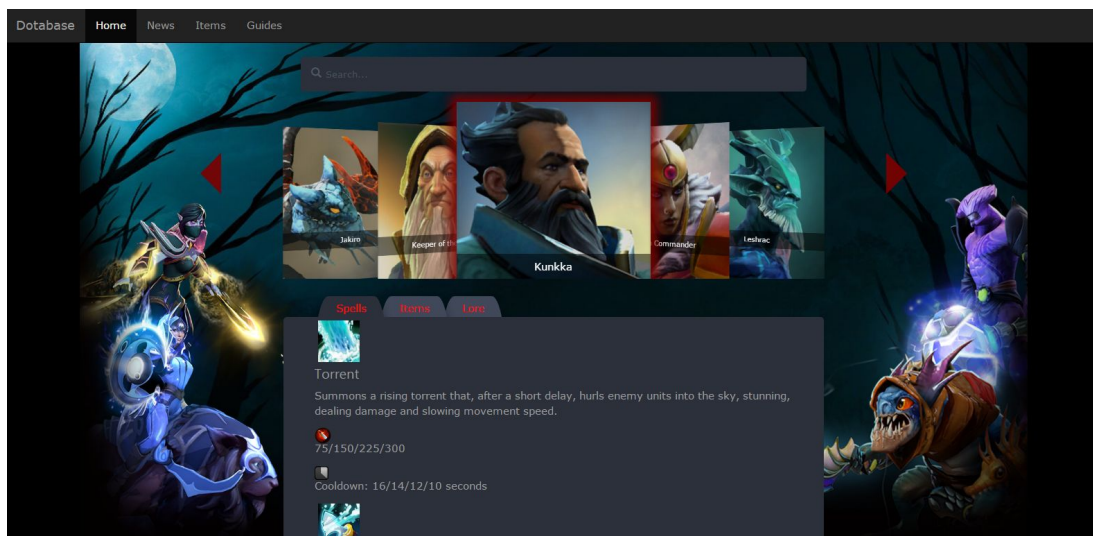


Bild 4 - "Hemsidans utseende innan utvärderingar"

Några exempel på saker som ändrades via utvärderingarna i intervjuerna är att huvudmenyn längst upp på sidan i Bild 4 gjordes responsiv så den följer med om användaren går längre ned på sidan, vilket tillför att orienteringen på sidan blir bättre då du alltid kan ta dig till den delen av hemsidan du vill.

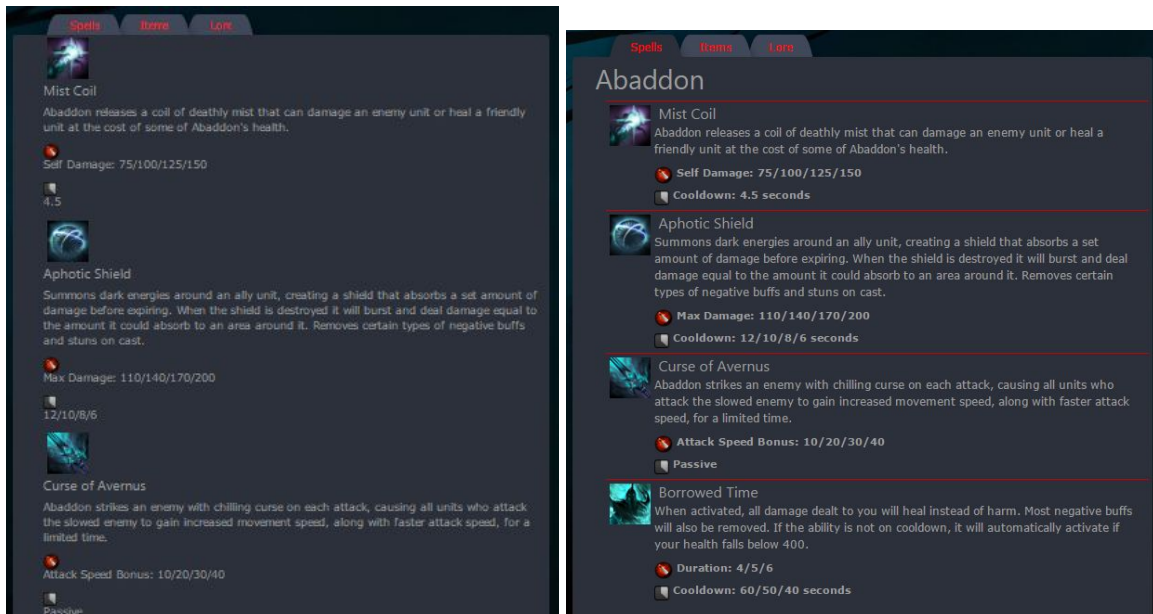


Bild 5 - "Före och efter -bild efter Normans designprinciper"

Bild 5 visar skillnaden före och efter ändringar, enligt Normans designprinciper, där det tydligt visar att mappingen blev bättre då det är tydligare vilken textruta som tillhör vilken bild.

För att få åtkomst till Grid-view funktionen som implementerades skapades en slider-knapp för att skifta mellan karusellen och griden och beskrivs mer ingående i avsnitt "Items".

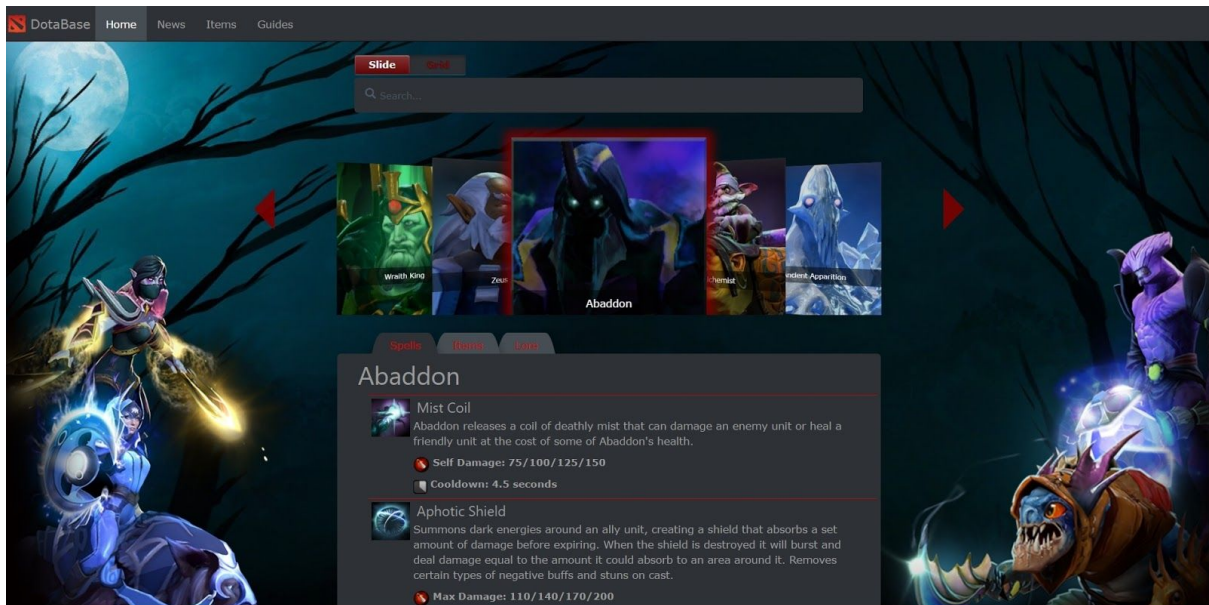


Bild 6 - "Den färdiga huvudsidan"

Items

Undersidan items innehåller alla items som går att köpa till karaktärerna i spelet. Eftersom alla items är unika så är syftet med sidan att användaren får en överblick av vilka items som finns och vad dess egenskaper är. Här har fokuset legat på att göra

ett så enkelt och användarvänligt gränssnitt som möjligt. Det går ut på att hovra över en bild för att få mer information om vad itemet heter och dess egenskaper. Det användaren möts av på sidan är en liten bild av varje item, som Bild 6 visar. Eftersom det bara är små bilder som är uppradade så blir det en naturlig och inlärd affordans att föra musen till en av bilderna samt en tydlig mappning att alla bilder har med varandra att göra. I de fall användaren vet vad itemet heter men inte hur det ser ut så flyttas blicken till sökbaren, vilket också har en affordans till att där kan man söka efter ett item.

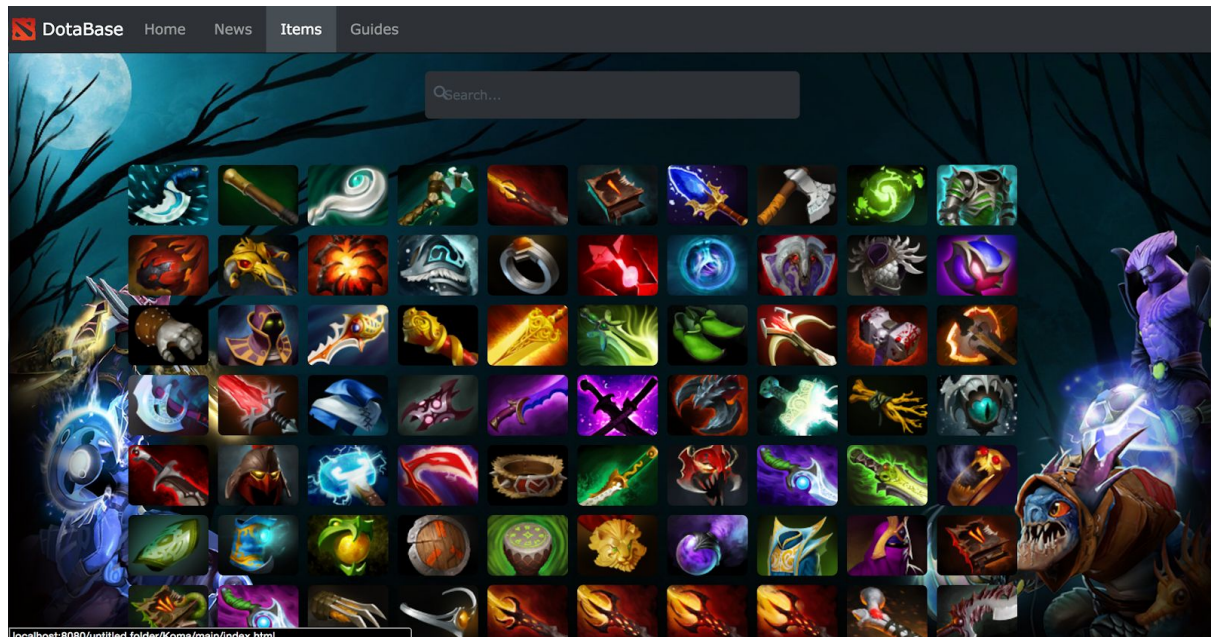


Bild 7 - "En översikt av alla items som finns"

När musen flyttas över en bild ökar synligheten för det valda itemet, bilden blir större, allt runt omkring mörkare och en textruta om itemet dyker upp, Bild 8. När användaren har kommit hit så blir det självklart hur sidan fungerar, eftersom det är likadant för alla bilder. Här finns även en signifier på musen som visar att besökaren inte kan klicka. Först var musen en hand men eftersom att det ger en signifier till att det går att klicka blev musen omgjord till ett frågetecken. Det blir då mer tydligt att det endast är hovring som gäller. Textrutan kommer upp under det valda itemet med en pil som ger en tydlig mappning till vad texten hör ihop med. Eftersom ett item inte innehåller mycket information var det viktigt med en snabb återkoppling, det ska inte behövas flera klick för att läsa om ett item. Hovring ger besökaren en snabb återkoppling genom textrutan som kommer upp direkt, det behövs inga onödiga klick för att få upp informationen utan besökaren kan snabbt växla mellan olika items.

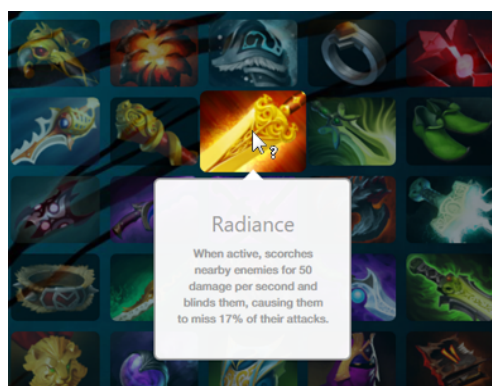


Bild 8 - hovring över ett item

Gridview

Gridview är ett komplement till den första slide-showen som visar alla karaktärer på startsidan, precis som det är i spelet. I spelet kan man välja ifall karaktärerna ska visas i gridview eller som slide-show, därför var det ett naturligt tillägg till sidan. För att ändra till gridview finns det en "switch"knapp ovanför sökbaren, se Bild "9. Denna har tydliga signifiers om att det är klickbart, speciellt om besökaren är van vid en iPhone då knapparna följer Apples signifier och affordans-mönster, se Bild 10. Det finns bara en knapp för två alternativ, där det valda alternativet lyser med den röda färgen som sidan är byggd på. Det är alltid antingen "Slide" eller "Grid" besökaren är på så det ger tydlig signifier för besökaren. Återkopplingen till besökaren blir tydlig då det inte är möjligt att ha både "slide" och "grid" aktiverat samtidigt.



Bild 9 - "switch-knapp"



Bild 10 - "Apples switch-knapp"

Gridview är uppbyggd på samma sätt som undersidan items. Skillnaden mellan gridview och undersidan item är hur informationen visas. Informationen visas inte genom att hovra över bilden utan genom att klicka på bilden. Detta gjordes för att karaktärer innehåller så mycket information att det inte gick att behålla hover funktionen. För att inte förvirra besökaren gjordes musen om till en hand så det blir en tydlig signifier att det går att klicka på bilden, se Bild 11.

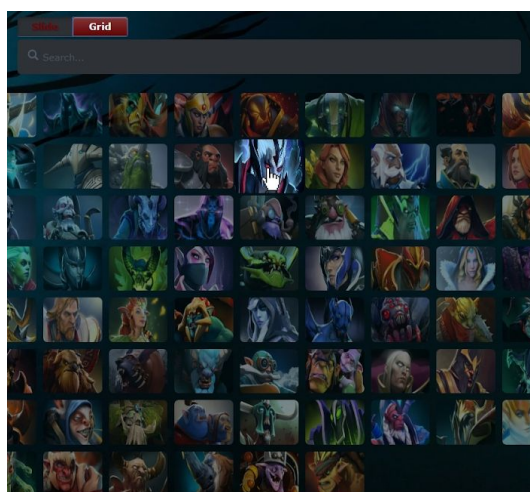


Bild 11 - "hovring över karaktär"

Bild 12 visar popup-fönstret som visas efter man klickat på en bild. Den har likadant gränssnitt som rutan under slide-showen, se Bild 6, för att det ska bli enkelt för besökaren att läsa om varje spell. Rutan har två olika knappar för att stänga ner fönstret, både ett kryss i hörnet samt en "close"-knapp längst ner för att besökaren inte ska behöva scrolla för att stänga rutan om en karaktär har mycket information. Användaren kan även klicka utanför fönstret för att stänga rutan.

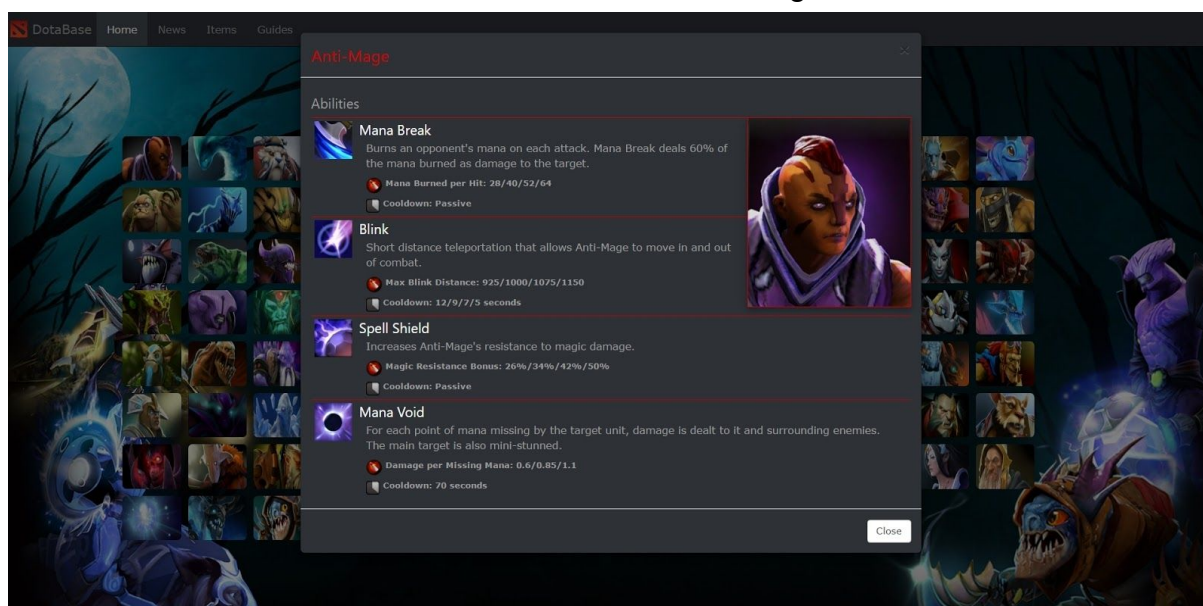


Bild 12 - "Popup-fönster som visar information om karaktär"

News

Den sista funktionen som implementerades på hemsidan var ett nyhetsflöde som läser in *Dota 2*-nyheter. Detta gjordes för att komplettera sidan med en extra funktion som även skulle kunna intressera användaren. Bild 13 visar hur fönstret på sidan ser ut.

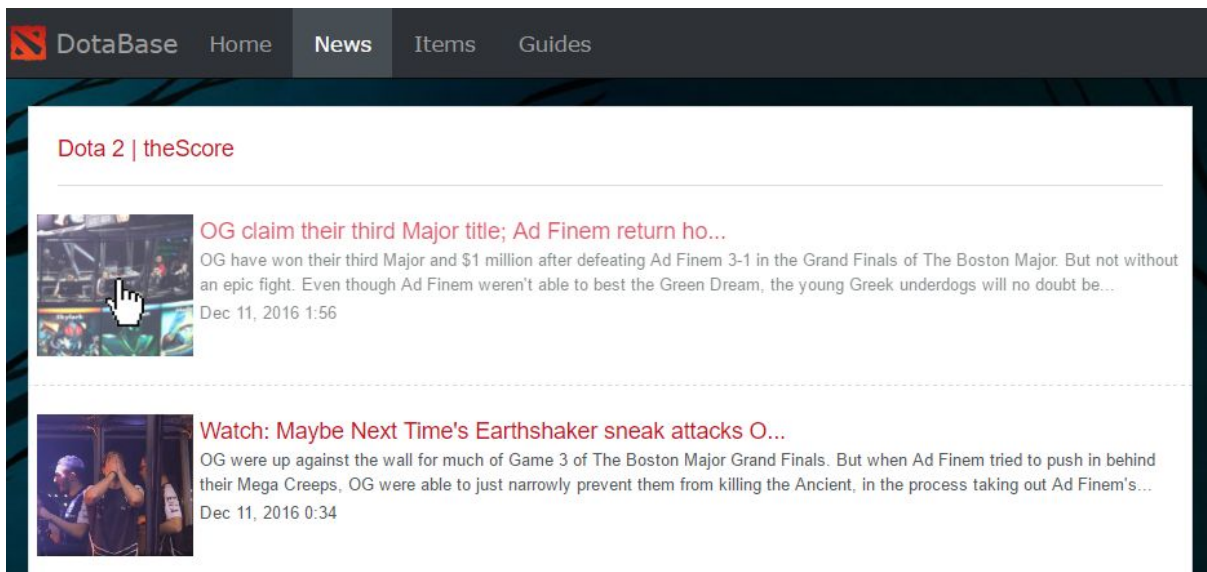


Bild 13. visar nyhetsflödet

Nyhetsfönstret är designat i små sektioner som består av en feed var. För att användaren ska förstå mappingen i nyhetsflödet är varje feed avdelad med en streckad linje som indikerar vart artikeln tar slut. Varje feed är i sin tur uppdelad i en rubrik och en del av texten från artikeln så användaren kan läsa av vad artikeln handlar om. Antalet tecken som visas från artikeln är satt till ett fast antal så att nyhetsfönstret får en symmetrisk och snygg design. Varje feed innehåller även en thumbnail för att ge ett användaren en snabb förståelse till vad artikeln handlar om, utan att behöva läsa någon text.

Om användaren drar musen över en artikel fås en feedback i form av hela artikeln får en ljusare färg och muspekaren visar att det går att klicka. Klickas artikeln blir användaren skickad till en ny sida där hela artikeln kan läsas.

Beskrivning av målgrupp/användare

Detta projekt är riktat mot personer som har spelat eller spelar Dota 2. Den genomsnittliga Dota 2-spelaren är mellan 14-25 år gammal[2], vilket enligt statistik är en person som är van att använda datorer och vistas mycket på internet. Hemsidan i sig är utvecklad på ett sätt som gör det enkelt för vem som helst att använda den. Innehållet är dock så pass specialiserat att en person som aldrig spelat spelet kommer få det svårt att förstå meningen med sidan.

Projektmetod och arbetsfördelning

Arbetsmetoden som användes under projektet var en sprint-liknande metod. Denna metod användes då deadline till projektet var knapp och för att hemsidan skulle bli klar i tid. Arbetsmetoden går ut på att sätt upp veckomål och med hjälp av regelbundna möten gå igenom vad som gick bra, samt mindre bra under föregående

vecka för att kunna förbättra den nästkommande veckans arbete. Förutom att använda sig av denna metod delades även projektet in i olika grenar vilket medförde att man kunde dela upp projektgruppen efter kompetens och intresse. De delar projektet delades in var; design, databas-implementering och funktionalitet.

Designgruppen började med att skissa en bild om hur de ville att sidan skulle se ut för att få en tydlig bild på vad som behövde göras och implementeras, se Bild 14. Efter detta var gjort kunde projektgruppen diskutera utseendet och gå igenom mer konkret om vad som faktiskt behövde göras för att uppnå det önskade resultatet. När projektgruppen tagit ett beslut om hur hemsidan skulle se ut började designgruppen strukturera upp sidan enligt Bild 2. Designen arbetar runt bildkarusellen, se Bild 6, som är i mitten av hemsidan och det är med den i åtanke de andra funktionerna och informationen implementerades. All information angående de olika bilderna i bildkarusell lades under denna för att det var den mest naturliga platsen att lägga informationen. Angående färgtemat på sidan valdes detta för att matcha spelet. Hemsidans funktion är att vara en informativ sida om de olika hjältarna i datorspelet *Dota 2*. Färgtemat på hemsidan är detsamma som hos datorspelet *Dota 2*, vilket är färgerna röd/grå/blå. När strukturen på sidan var klar började gruppen undersöka olika "tab"-varianter till användningen för informationen under bildkarusell och kom snabbt fram till att använda sig av en variant som liknade den från webbläsaren *google chrome* då denna design både har en hög igenkänningsfaktor och en tydlig informativ design då *google chrome* är en av de mest använda webbläsaren. När dessa delarna var klara var designgruppen tvungna att styrka upp de andra grupperna tills de andra delarna av sidan var klara.

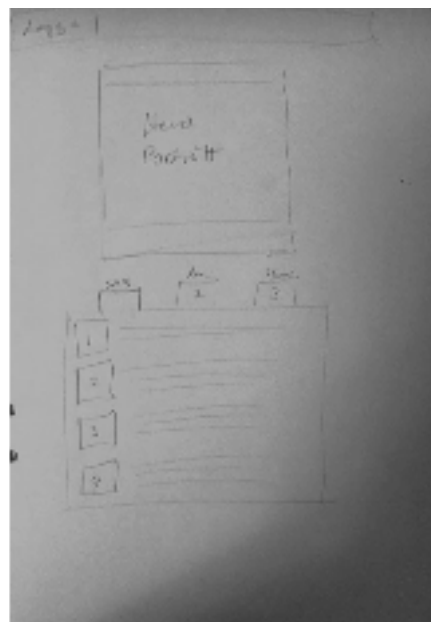


Bild 14 - Skiss av designen

Den grupp som arbetade med databas-implementering började först med att hitta en lämplig databas att arbeta med. De kriterier den var tvungen att uppfylla var att den skulle vara skriven i *json-format* och att den skulle ha den nödvändiga informationen som behövdes för karaktärerna. Det fanns ett antal intressanta databaser att välja mellan, men problemet med flera av dem var att de var skrivna i fel filformat och var för komplexa för gruppen att hantera, men tillslut hittades en databas som uppfyllde majoriteten av kriterierna. Problemet med databasen var att den inte hade tillräckligt med information, vilket gjorde att en del information var tvungen att läggas till manuellt. När databasen som skulle användas var bestämd började implementeringen. Då gruppen hade en del förkunskaper inom detta tack vare laborationer och tidigare kurser var det inte allt för krävande. Utmaningen med implementeringen var dock inte att endast få in databasen utan att visa dess data på det önskade sättet. Den första utmaningen var att visa de olika karaktärernas bilder i bildkarusellen. Då gruppen inte själva skapade bildkarusellen utan använde ett skelett för denna var de tvungna att verkligen sätta in sig i dess kod för att lösa detta problem. När detta problemet var ur vägen var gruppen tvungna att klara av den största utmaningen, vilket var att ändra informationen på sidan beroende på vilken bild som var aktiv. Det var detta problem som tog längst tid, men genom att ta ett steg tillbaka och analysera koden på ett metaperspektiv och dela in problemet i enklare delar kunde även denna utmaning avklaras.

Funktionaliteten på sidan skapades av en grupp som egentligen enbart hade en arbetsuppgift, som var bildkarusellen som kan ses i Bild 6. Funktionalitetsgruppen började med att undersöka om det gick att skapa en egen bildkarusell likt den i Bild 1. Detta var dock lättare sagt än gjort då det krävdes omfattande förkunskaper inom programmeringsspråket "*javascript*" för att skapa en bildkarusell. De började då istället leta efter en färdigskriven bildkarusell att implementera. Efter en del letande hittades en bildkarusell som gick att implementera i den resterande koden på sidan. Det var inte lätt att få den att samarbeta med databasen, men när de olika grupperna inom projektet arbetade tillsammans och försökte angripa problemet från flera olika vinklar fick de tillslut ett genombrott och lyckades få karusellen att fungera.

Diskussion

Från start kände gruppen att ribban var satt på en hög nivå, men om alla arbetade hårt skulle projektet gå att slutföra. När projektet hade nått sitt slut var gruppen nöjda med resultatet, men kände att det fortfarande fanns saker som kan förbättras.

Mycket av all tid under projektets gång gick åt till att implementera de funktioner gruppen ansåg vara viktiga för att bildkarusellen skulle vara enkel att använda, eftersom det är huvudfunktionen på sidan. Innan projektets start hade ingen av gruppmedlemmarna någon större erfarenhet inom *javascript*, därför behövdes

mycket hjälp från labbassistenter och sökningar på internet. När alla funktioner var implementerade var gruppen nöjda med resultatet på hur karusellen fungerade, men för att få en fullständig hemsida kände gruppen att ytterligare funktioner behövdes. Efter intervjuer fick gruppen även nya insikter på vad för funktioner som skulle behövas för att få en komplett hemsida, men problemet var att tiden inte räckte till för att få det slutresultatet gruppen hade hoppats på. Funktionaliteten blev istället i fokus och gruppen arbetade med att användargränssnittet skulle vara så enkelt och tydligt att förstå som möjligt. Detta ledde i sin tur till att designen kom i skymundan.

Även fast gruppen känner att designen blev bra, fanns det fortfarande saker som gjorde att hemsidan fick känslan av en icke-färdig produkt med en mindre professionell design. Ett exempel på det är på huvudsidan. Karusellen fungerar i stora drag bra, men informationsfönstret passar inte designmässigt ihop med layouten på karusellen. Detta gör att det inte ser så sammanhängande ut, även fast användaren får en direkt feedback när en ny karaktär är vald.

Bortsett från gruppens idéer om hur användargränssnittet skulle se ut, kom även många goda idéer för att göra gränssnittet bättre genom intervjuer. Eftersom hemsidan är designad för *Dota 2*-spelare, lade gruppen mycket vikt vid hur andra spelare uppfattade gränssnittet och vad de förväntade sig. Det var även viktigt för gruppen att få åsikter från personer som inte alls spelar spel för att få ett så tydligt och enkelt användargränssnitt som möjligt. Från *Dota 2*-vana personer fick gruppen bland annat åsikter om att det fanns för lite information. Detta ledde till att gruppen fick utöka databasen med ytterligare information om alla karaktärer och items så att det blev ett rikare innehåll på sidan. Från personer som inte vara vana vid datorspelet fick gruppen istället kommentarer om olika färgval och layouten. Gruppen ändrade därför färgscheman på sidan som passade bättre tillsammans och lade även till mer bilder för att få en mer grafiskt och tilltalande layout.

Efter projektets slut är gruppen nöjda med det användargränssnitt som skapats, men känner även att det finns många saker som man skulle kunna utveckla i framtiden för att få en ännu bättre produkt. Som tidigare nämnt är designen något som gruppen känt mer arbete skulle kunna läggas på. Genom att göra startsidan mer sammanhängande men även arbeta fram en snyggare och mer tilltalande design för användaren. Detta skulle troligtvis skapa den känsla gruppen var ute efter.

Vad gruppen även hade i tanke att implementera på sidan var en till funktion som skulle ligga i menyn under "Guides". Syftet med den här delen av gränssnittet skulle vara att hjälpa nya spelare att komma igång med spelet och även lära ut de olika karaktärerna. En funktion som gör att användaren själv ska kunna dela med sig av sina egna guider är ytterligare en sak som skulle kunna implementeras. Men när gruppen satte sig in i att börja utveckla de nya funktionerna, insåg dem att detta var

ett helt nytt projekt i sig och valde att inte utveckla den delen på sidan, utan istället spara det till framtida projekt.

En annan sak som gruppen kan göra för att få användargränssnittet bättre är om hemsidan skulle vara anpassad för alla plattformar. Eftersom målet var att skapa en webbplattform är sidan inte helt fungerande för mobila plattformar. Trots att inte sidan är skapt för mobila plattformar, fungerar den fortfarande i stora drag på mindre skärmstorlekar.

Slutsats

Gruppen är nöjd med slutresultatet av projektet då majoriteten av de mål som sattes genomfördes. Gruppen tycker att webbsidans användarvänlighet blev som tänkt då målet var en minimalisk och enkel design. Webbsidan har även stor potential att utvecklas vidare på, vilket också var ett mål med projektet. Projektet var mycket lärorikt både inom användarvänlighet och generell programming och har givit en tydligare bild av vad användargränssnitt och kommunikation innebär.

Referenser

[1] Norman D. 2013 The design of everyday things

[2] <https://infogr.am/dota-214355163121>