

P R O J E C T CONNECT 4

Projektplan

VT-15 DA336A, Grupp 23

Kalle Bornemark	861209
Emil Sandgren	941224
Jimmy Maksymiw	891031
Erik Sandgren	941224

20/5 2015

V 5.0

Innehållsförteckning

Revisionshistorik.....	1
Översikt.....	2
Projektsyfte.....	2
Omfattning.....	2
Mål.....	2
Kortfattad produktbeskrivning.....	2
Målgrupp.....	3
Persona.....	3
Utvecklingsprocess	3
Bemanning	3
Grov planering.....	4
Gantt-schema – Grovplanering	5
Gantt-schema – Detaljplan för deltagare.....	6
Risikanalys	7
Brist på kunskaper att koda animationer	7
Brist på kunskap om nätverksimplementation.....	7
Otydlig planering	7
Oengagerad grupp	7
Brist på kunskap inom Android	8

Revisionshistorik

Namn	Datum	Beskrivning	Version
Kalle Bornemark	16/3 2015	Första planering	0.1
Erik Sandgren	17/3 2015	Utökad punkter	0.1.1
Jimmy Maksymiw	19/3 2015	Gantt-schema tillagt	0.2
Kalle Bornemark	20/3 2015	Fyllt på & omstrukturering	0.2.1
Kalle Bornemark	30/3 2015	Finslipning till v1.0	1.0
Jimmy Maksymiw	31/3 2015	Ändring i Gantt-schemat	1.0.1
Jimmy Maksymiw	9/4 2015	Uppdaterad Grovplanering	1.1
Jimmy Maksymiw	13/4 2015	Finslipning till v2.0	2.0
Jimmy Maksymiw	24/4 2015	Finslipning till v3.0	3.0
Jimmy Maksymiw	11/5 2015	Finslipning till v4.0	4.0
Kalle Bornemark	18/5 2015	Uppdaterat projektbeskrivningen, grovplaneringen och riskanalysen	4.1
Jimmy Maksymiw, Kalle Bornemark, Erik Sandgren & Emil Sandgren	20/5 2015	Slutförande av v5.0	5.0

Översikt

Projektsyfte

Vi förväntar oss att förbättra vår förmåga att jobba i grupp och att få användning av de kunskaper vi redan lärt oss. Vi hoppas dessutom att lära oss implementationen av databaser tillsammans med Java-klasser, och att på ett effektivt sätt sköta arbetet via internetbaserade samarbetsplattformar så som GitHub och Basecamp.

Omfattning

Projektet sträcker sig över 200 timmar per projektdeltagare under tio veckors tid. I detta inkluderas arbete med applikationen, dokumentation, individuella uppgifterna och handledningsmöten.

Mål

Målet är att inom planerad deadline lyckas producera en version av Fyra i rad som uppfyller de utsatta kraven.

Kortfattad produktbeskrivning

Tanken är att utveckla spelet "Fyra i rad" som i huvudsak kommer att spelas över nätverk via Android-telefoner. Huvudfokus kommer ligga på välfungerande logik, ett stilrent användargränssnitt och power-ups.

Spelet "2048" (bild höger) är en bra referens vad gäller spelkänsla, grafisk profil och helhetsintryck. Detta eftersom hela upplevelsen känns snabb, stilren och allmänt "lightweight". Dessutom finns det stort utrymme för spelaren att bli bättre och uppnå högre resultat - något vi lägger stor vikt vid.

Vi tänker oss ett grafiskt gränssnitt helt i 2D, och som därför inte nödvändigtvis behöver efterlikna det klassiska utseendet av den fysiska versionen av Fyra i rad.



Den funktionalitet vi strävar efter innefattar att två spelare ska kunna spela nedkopplad på samma enhet med olika spellägen. Man skall även kunna spela uppkopplad mot andra spelare där varje användare är inloggad på sitt personliga konto. Vid nätverksspel skall det finnas möjlighet att lägga spelbrickor ovanpå power-ups som gör spelet både svårare och roligare. Servern ska lagra ranking och highscore.

Målgrupp

Vår primära målgrupp är tävlingsmänniskor i åldern 12-30 som gillar spel med simpel grundidé och som tillåter stor möjlighet för individuell förbättring.

Persona

Möt Niklas, 24 år. Han gillar datorspel, fotboll och Tetris. På kvällarna spelar han avancerade datorspel där han är något skickligare än medelspelaren. På bussen till och från skolan försöker han åtgärda sin spelabstinens genom att istället spela på mobilen. Då tar han fram Project C4 där han på ett underhållande sätt använder sin intelligens och fingerfärdighet för att vinna över kompisarna.

Utvecklingsprocess

Vi skall arbeta enligt agila principer och använda en iterativ processmodell där vi arbetar inkrementellt. I varje iteration så förfinas kraven, kodskrivandet och testningen. Arbetet detaljplaneras för att uppnå målet med den planerade versionen.

Varannan vecka skall vi släppa en ny körbar version i vilken den nya funktionaliteten adderats. Denna version "demos" sedan i syfte att få feedback av handledare.

Bemanning

Vi är fyra systemutvecklare med goda kunskaper inom Java-programmering och en allmänt perfektionistisk syn på utveckling.

Anledningen till att vi specifikt jobbar med systemutvecklare är att vi lägger stor vikt vid en välfungerande logik och klasstruktur.

Vi besitter även tillräckligt med grafiska kunskaper för att nå fram till den visuella nivå vi eftersträvar.

Grov planering

Planerad arbetsmodell är tvåveckors-Sprints enligt utsatta datum nedan.

Version: 1.0 **Deadline:** 2015-03-30 **Arbetsid:** Vecka 12-13

- En grundläggande version av Fyra i rad som spelas av två spelare på samma fysiska enhet
- Endast nödvändig funktionalitet för att kunna fullfölja ett lokalt spel
- Lägga minimal tid på grafik och presentation
- Testmiljöer för att testa logiken skall skapas
- Första utgåvan av dokumentationen skall sammanställas

Version: 2.0 **Deadline:** 2015-04-13 **Arbetsid:** Vecka 14-15

- Grundläggande klient/server-kommunikation
- Användargränssnittet skall utökas för nätverksspel
- Databasen skall designas
- Spelbrickor skall animeras
- Möjlighet att söka efter ny match
- Testa och dokumentera nätverksspel

Version: 3.0 **Deadline:** 2015-04-27 **Arbetsid:** Vecka 16-17

- Möjliggör inloggning av användare utan databas (i testsyfte)
- Implementera poängsystem för nätverksspel
- Skapa profilsida
- Implementera tidsbegränsning för spelardrag
- Lägga grund för power-ups

Version: 4.0 **Deadline:** 2015-05-11 **Arbetsid:** Vecka 18-19

- Implementera inloggning mot databas
- Tillåt användare att skapa nya användarkonton
- Möjliggör hämtning av spelarinformation från databas
- Implementation av power-ups
- Utöka konfigurationsmöjligheter för lokala spel (best-of-x, storlek av spelbräde, bestämma vem som lägger första brickan)
- Lägga till information hur spelet fungerar och vilka power-ups som finns tillgängliga

Version: 5.0 **Deadline:** 2015-05-25 **Arbetsid:** Vecka 20-21

- Upprensning och finslipning av kod
- Grundlig testning och buggfixar
- Slutföra dokumentation

Gantt-schema – Grovplanering

				veckonr												
Milstolpar och aktiviteter	Tid(h)	Ansvarig	Deltagare	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Handledningsmöten	5	Rolf	Samtliga													
Dokumentation																
Projektplan	15	Jimmy	Samtliga													
Designdokument	15	Emil	Samtliga													
Kravdokument	15	Erik	Samtliga													
Sammanställning	20	Kalle	Samtliga													
Kod																
Spellogik	110	Jimmy	Erik													
Testmiljöer	30	Erik	Jimmy													
Grafik	100	Emil	Kalle													
Animationer	100	Kalle	Erik													
Databas	80	Jimmy	Emil													
Nätverkskommunikation	110	Kalle	Jimmy													
Extra features	110	Erik	Emil													
Sammanställning	20	Kalle	Samtliga													
Testning och testrapport	30	Emil	Kalle													
Projektanalys	30	Samtliga	Samtliga													
summa:	790 h															

Gantt-schema – Detaljplan för deltagare

Här följer de aktiviteter som vi gruppmedlemmar kommer att arbeta med och ansvara för.

De aktiviteter som inte ingår i detaljschemat är dokumentation (65h), handledningsmöten (5h) och projektanalys (20h). Dessutom tillkommer sammanställning av kod (30h) som innefattar koduppreprensning och buggfixar.

				veckonr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Riskanalys

Brist på kunskaper att koda animationer

- Sannolikhet: Medel
- Förebyggande: Läsa på om animationer.
- Konsekvens: Själva arbetet kan påverkas negativt genom att vi tvingas spendera många timmar på felhantering och/eller påläsning, vilket kan leda till att vi hamnar efter. Bristfällande animationer kan även leda till att själva applikationen blir seg och tappar "flow".
- Åtgärdande: Gör om, gör rätt.

Brist på kunskap om nätverksimplementation

- Sannolikhet: Låg
- Förebyggande: Läsa på om nätverk.
- Konsekvens: Nätverksspelet blir instabilt och ställer stora krav på uppkopplingen.
- Åtgärdande: Skapa en välfungerande grund för nätverkskommunikation från början i form av logiskt planerade klasser som isolerar nätverkskod från annan logik.

Otydlig planering

- Sannolikhet: Medel
- Förebyggande: För att undvika en förvirrad planering så vill vi träffas mycket inom gruppen, helst varje dag. Vi vill även vara mycket tydliga i vår dokumentation, och i ett tidigt skede planera vem som skall göra vad.
- Konsekvens: Dålig planering kan leda till låg produktivitet och onödigt dubbelarbete.
- Åtgärdande: Om vi skulle nå en punkt då vi känner att planeringen försämrar vår produktivitet så stannar vi upp arbetet, snackar ihop oss och förfinar planeringen innan vi återgår till arbetet.

Oengagerad grupp

- Sannolikhet: Mycket låg
- Förebyggande: Brist på engagemang förebygger vi genom att kontinuerligt träffas, både i skolan och på fritiden, och att hela tiden diskutera våra nya idéer och ambitioner för projektet.
- Konsekvens: Låg produktivitet, ojämn arbetsfördelning och dålig stämning.
- Åtgärdande: Om situationen skall uppstå då vi inte fungerar bra som grupp så kommer vi försöka snacka ihop oss för att se hur vi kan förbättra gruppdynamiken. Vi kan även ta kontakt med vår handledare för rådgivning.

Brist på kunskap inom Android

- Sannolikhet: Medel.
- Förebyggande: Eftersom Android inte ingår i vår kursplan så planerar vi att var och en läsa på om ämnet på egen hand.
- Konsekvens: Vår kunskapsbrist inom Android kan leda till att projektet tar längre tid än planerat och att vi därmed inte hinner bli klara inom utsatt deadline.
- Åtgärdande: Egenstudier inom Android och ta själv av handledare.