

P R O J E C T CONNECT 4

Testrapport

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
Syfte	2
Omfattning	2
Hänvisningar till andra dokument.....	2
Ordlista.....	3
Testning omgång 1	4
Test.....	4
Funna fel.....	4
Testning omgång 2	5
Test.....	5
Funna fel.....	5
Testning omgång 3	6
Test.....	6
Funna fel.....	7
Testning omgång 4	8
Test.....	8
Funna fel.....	8
Testning omgång 5	9
Test.....	9
Funna fel.....	10

Revisionshistorik

Namn	Datum	Beskrivning	Version
Emil Sandgren	19/3 2015	Skriver testrapport	0.1
Emil & Erik Sandgren	30/3 2015	Testar testfall 1 och 2	1.0
Erik Sandgren	13/4 2015	Test	2.0
Emil Sandgren	24/4 2015	Testar testfall	3.0
Emil Sandgren	11/5 2015	Testar testfall	4.0
Kalle Bornemark	19/5 2015	Grammatikförbättringar, omformuleringar och omstrukturering	4.1
Jimmy Maksymiw	19/5 2015	Omstrukturering och testomgång 5	4.3
Emil Sandgren	20/5 2015	Testat och lagt till testresultat	4.4
Erik Sandgren	20/5 2015	Lagt till ett funnet fel	4.5
Kalle Bornemark	20/5 2015	Sammanställning v5.0	5.0

Syfte

Syftet med denna testrapport hitta vad som fungerar och inte fungerar i applikationen. Med hjälp av dessa resultat kan vi sedan prioritera om vår arbetsfokus inför specifika versionssläpp så att den viktigaste funktionaliteten finns och fungerar felfritt.

Omfattning

Detta dokument innehåller en kortfattad beskrivning för varje testomgång, så väl som information om vilka testfall som utfördes, när de utfördes och av vem. Dessutom beskrivs testfallens resultat tillsammans med en sammanfattning.

Hänvisningar till andra dokument

Testfallen finns beskrivna i testdokumentet och kraven finns beskrivna i kravdokumentet.

Ordlista

Android – Android är ett öppet mobilt operativsystem för främst smartphones och pekplattor som utvecklas av Google.

Power-up – Ett extra objekt som ger den spelare som tar det en fördel.

Rush – En typ av power-up som ger motståndaren 10 sekunder att lägga sitt drag.

Colorblind – En typ av power-up som ändrar färgen på alla lagda brickor på motståndarens spelbräde tills denna lagt en bricka.

Bomb – En typ av power-up som tar bort alla brickor i den kolumnen den är.

Extra Turn – En typ av power-up som ger spelaren som tar den en extra runda.

Swap – En typ av power-up som gör att de två spelarna byter brickor med varandra.

Användare – En person som använder applikationen.

Nätverksspel – Ett spel som utförs mellan två användare på varsin enhet över internet.

Lokalt spel – Ett spel som utförs mellan två användare på en enhet.

Elo – En metod för att ranka en spelares relativa styrka.

Highscore – En lista som är baserad på de spelare som har högst elo eller flest vinster/förluster/oavgjort.

Applikation – Det program som är installerat på användarens smartphone som kör operativsystemet Android.

Server – Den dator som kör server-applikationen och har en internet-förbindelse.

Databas – Finns på samma dator som server-applikationen. I databasen är all användarinformation lagrad och hämtas/uppdateras när en användare interagerar med servern.

Systemet – Med systemet menas applikationen, servern och databasen tillsammans.

MB – Megabyte är en informationsenhet och representerar 1000 kilobyte.

Hemskärmsikon – Den ikon som visas på telefonens hemskärm. Där man startar själva applikationen.

Spelarbricka – Det som används för att fylla en tom plats i en 6x7 array.

Saved instance state – När appen sparar data så den bland annat kan återskapa activities.

Testning omgång 1

I denna version ska logiken testas. Detta ska göras med hjälp av en testmiljö på en dator. Vinstkollen ska testas samt felhantering.

Vi har ett UI på Android som ska vara kopplat med logiken, så testning av vårt UI sker på en Android-telefon.

Vi har testat logiken i en egen testmiljö på Eclipse och testat vårt UI på en HTC ONE M7 Android telefon. Anledningen varför vi skiljer på detta är för att vi inte vill ha konflikter när vi testar 2 olika element av vårt spel.

Testning utfört av: Emil Sandgren & Erik Sandgren, 3/30 2015.

Testning på version: 1.0

Test

TESTFALLS ID	RESULTAT	KOMMENTAR
1	Fungerar som förväntat förutom i med fulla kolumner då vi hade vårt UI som blockerade och inte logiken.	När en kolumn är tom går det att lägga en bricka. I en full kolumn så ska det inte gå det att lägga en bricka men logiken hanterade inte det utan det gjorde vårt UI.
2	Fungerar som förväntat	Vinstkollen för både spelare 1 och spelare 2 fungerar bra diagonalt på alla håll.
3	Fungerar som förväntat	Vinstkollen horisontellt fungerar som det ska för både spelare 1 och spelare 2.
4	Fungerar som förväntat	Vinstkollen fungerar bra vertikalt. Den behöver bara kolla neråt från senast lagd bricka.
5	Fungerar som förväntat	Oavgjort fungerar bra. Spelet avslutas och ingen får vinst eller förlust.
6	Fungerar som förväntat förutom markering av brickorna och ingen implementering av "bäst av 3/5".	Vi har en väldigt basisk design och vissa element som markering vid vinst och poäng ät inte gjorda än. Även spelinställningarna är inte implementerade ännu.

Funna fel

Vårt UI fungerar som det ska baserat på våra krav. Det enda som gick fel var att man inte ska kunna rotera telefonen i vårt spel. Skalningen på olika telefoner var också lite fel, men detta är enkelt att fixa men vi vill att det ska se bra ut på olika upplösningar.

Vår logik fungerade som vi vill. Vårt UI blockerade läggning av brickor efter vinst men det gjorde inte vår logik. Så vi ska tänkta på att blockera i själva logiken också.

Testning omgång 2

I denna version av vår produkt ska nätverksspel vara implementerat. Vi ska också ha vidareutvecklat UI som stödjer nätverket samt ser bättre ut än förra versionen.

Vi testar detta fall genom att spela mot varandra på två mobiltelefoner kopplad mot en server. Testet är utformat som ett vanligt spel mellan två användare.

Testning utfört av: Emil Sandgren, 4/10 2015.

Testning på version: 2.0

Test

TESTFALLS ID	RESULTAT	KOMMENTAR
1	Fungerar som förväntat	Spelare 1 respektive spelare 2 kan lägga på tom kolumn på sin tur och kan inte lägga på en full kolumn.
2	Fungerar som förväntat	För både spelare 1 och spelare 2 på alla håll.
3	Fungerar som förväntat	För både spelare 1 och spelare 2.
4	Fungerar som förväntat	För både spelare 1 och spelare 2, denna vinstkoll är den enklaste.
5	Fungerar som förväntat	Både spelare 1 och spelare 2
6	Fungerar som förväntat förutom markeringen av vunna brickor och spelinställningar. Poäng är inte heller implementerade.	I denna version har vi inte implementerat spelinställningar och vi har fortfarande inte markering av vunna brickor då vi konstant ändrar vilka element våra brickor/spelbräde ska vara.
7	Vi har ingen databas så statistik sparas temporärt i servern. Viss bugg med "Find game" kön då man kan möta sig själv. Annars fungerar det bra att spela mot någon annan på ett nätverksspel.	Vi har inte implementerat databas i detta skede.

Funna fel

Vi uppfyller våra krav förutom markering av vinnar-brickor. Detta är dock något vi planerat att ta hand om i ett senare skede.

Grundstrukturen av nätverksspel är nu klar, det finns fortfarande mer buggar i systemet. Men utifrån våra nuvarande krav är vi färdiga med version 2.0.

Testning omgång 3

I denna version ska tidsbegränsningen för spelardrag testas såväl som profilen för inloggad användare.

Vi testar dessa fall genom att spela mot varandra på två mobiltelefoner kopplad mot en server. Testet är utformat som ett vanligt spel mellan två användare. Vi testar även nu om profilen uppdateras och om timers fungerar. Det är också testning av logiken samt UI som vi utför.

Testning utfört av: Emil Sandgren, 5/11 2015.

Testning på version: 3.0

Test

TESTFALLS ID	RESULTAT	KOMMENTAR
7	Krasch av applikationen genererar inte förlust för den utsatte spelaren. Resterande krav fungerar som förväntat.	Vi måste implementera med felhantering och nedkoppling vinst/förlust.
8	Fungerar som förväntat. Har inte implementerat powerups.	Vi har inte implementerat powerups så "Rush" kan inte testas. Annars fungerade timern bra.
9	Du kan logga in och få en förlust, vinst och en lika när du spelar ett game. Detta visas också på din profilsida där du kan ändra din information. Ingen elo visas.	Använder oss av User-objekt. Har fortfarande ingen databas utan sparar allt temporärt i en server. Har inte heller implementerat elo-poäng för spelarna i denna version.
12	Inloggning är möjlig och spelarnas profiler sparas. Vi har också unika användare som kan vara inne samtidigt. Detta testfall misslyckas dock för att vi egentligen vill logga in med en databas som vi inte har implementerat än.	Vi har inloggning, sparar information och kan ändra i informationen. Fast detta är temporärt på en server istället för på en databas eftersom vi inte har gjort databasen i version 3.0.

Funna fel

Man ska få förlust när man kraschar applikationen. Finns en bugg med HTC ONE där stjärnan på profilnamnet i ett game stannar kvar när man har gjort en re-match. Detta är bara på HTC ONE.

Testning omgång 4

I denna version ska databasen, power-ups och lokala spelinställningar testas.

Vi testar dessa fall genom att spela mot varandra på två mobiltelefoner kopplad mot en server och en databas. Vi spelar och testar alla power-ups som uppkommer på spelplanen. Sedan testar vi också att skapa nya konton, loggar in och testar att uppdatera informationen på kontona.

Testning utfört av: Emil Sandgren, 5/11 2015.

Testning på version: 4.0

Test

TESTFALLS ID	RESULTAT	KOMMENTAR
10	Fungerar som förväntat	Onödigt att bomben läggs i en tom kolumn. Power-ups uppkommer ibland.
11	Fungerar som förväntat	Efter att man ha fyllt i alla fält med stjärnor korrekt skapas kontot och man loggas in. Informationen man fyllde i finns kvar i profilen.
12	Fungerar som förväntat	Fungerar när man användaren stänger applikationen eller loggar ut. Inte när mobilen tappar internet. Då loggas inte användaren ut och det går då inte att logga in igen.
13	Fungerar som förväntat	Elo-uträkning sker på rätt sätt och uppdateras för användaren
14	Fungerar som förväntat	Vid större spelbräde än 6x7 så ändras antalet spelbrickor i rad som ger vinst till 5 utan att användare valt det eller blivit informerad.

Funna fel

Testfallen fungerade som väntat. Dock så resulterades detta i att andra buggar hittades som egentligen inte skulle ske enligt de angivna teststegen.

- Bomben uppkom i en tom kolumn. Detta bör den inte göra då det inte ger någon effekt att det är endast den spelbricka som användaren lägger på den som försvinner.
- Om en användare tappar internetanslutningen på sin enhet tas inte anslutningen bort på serversidan vilket gör att det inte går att logga in.
- Att antalet vunna spelbrickor i rad måste vara 5 vid större spelbräde än 6x7 bör ändras till 4.

Testning omgång 5

I denna version ska ett fullständigt test av alla testfall göras för att säkerställa att kraven är uppfyllda till slutgiltig release.

Alla testfall kommer att testas för att vara säkra på att det inte har uppkommit några fel när vi utvecklat ny funktionalitet till de olika delarna i systemet.

Testning utfört av: Jimmy Maksymiw

Testning på version: 5.0

Test

TESTFALLS ID	RESULTAT	KOMMENTAR
1	Fungerar som förväntat	Spelarbrickan animeras ner till rätt position.
2	Fungerar som förväntat	Vinst diagonalt åt både höger och vänster fungerar och vunna brickor markeras.
3	Fungerar som förväntat	Vinst koll åt både höger och vänster från sista lagda bricka fungerar och vunna brickor markeras.
4	Fungerar som förväntat	Fyra brickor vertikalt ger vinst och vunna brickor markeras.
5	Fungerar som förväntat	Vid fullt spelbräde och inga spelbrickor ligger fyra i rad så blir resultatet oavgjort.
6	Fungerar som förväntat	Spelet genomförs utan problem och lagda spelbrickor visas och animeras. Vid spelslut får användaren frågan om denne vill fortsätta spela.
7	Fungerar som förväntat	Två klienter blir ihopkopplade och ett spel mellan dessa utförs utan problem. Även rematch fungerar och spelinformationen uppdateras.
8	Fungerar som förväntat	Animationen som visar timern är tydlig och om tiden går ut ändras spelare.
9	Fungerar som förväntat	Spelinformation uppdateras med rätt information på båda sidor efter varje avslutad match.
10	Fungerar som förväntat	Power-ups uppkommer inte alltför ofta men fungerar som de ska när en användare lagt sin spelbricka över någon av dem.
11	Fungerar som förväntat	Felhanteringen fungerar och när en användares uppgifter blivit godkända blir den nya användaren inloggad med rätt information.
12	Fungerar som förväntat	Inloggningen sker enligt kraven. Uppdaterad information återfås vid ny inloggning. Och det går inte att logga in på en användare

		som redan är inloggad.
13	Fungerar som förväntat	Elo-ratingen ändras som den ska vid både vinst och förlust.
14	Fungerar som förväntat	Spelformatet ändras vid start av nytt spel. Knappen för att starta ett lokalt spel är dock inte enhetlig med övrig design.
15	Fungerar som förväntat	Spel mellan två enheter över nätverket fungerar enligt kraven. Rätt spelinformation visas.
16	Fungerar som förväntat	Gränssnittet fungerar på olika skärmstorlekar och de grafiska elementen finns.
17	Fungerar som förväntat	Ingen oönskad prestandaförlust upplevs.
18	Fungerar som förväntat	Highscore visas efter en minimal laddningstid.
19	Fungerar som förväntat	Inloggning lyckas.

Funna fel

Systemet fungerar som det ska och inga fel eller krascher av varken applikation, server eller databas upplevdes på telefon.

- Dock så är knappen för att starta ett spel inne på spelinställningar för lokalt spel väldigt liten och inte enhetlig med övrig design av applikationen.
- På vissa emulatorer krashar det på första uppstarten om man precis har startat emulatorn. Detta sker på grund av emulatorn tror att appen är igång innan man startat och låst upp emulatorn. Det vill säga att Saved Instance State inte är null i början. Detta problem finns inte på andra emulatorer eller mobiler men är värt att nämnas.