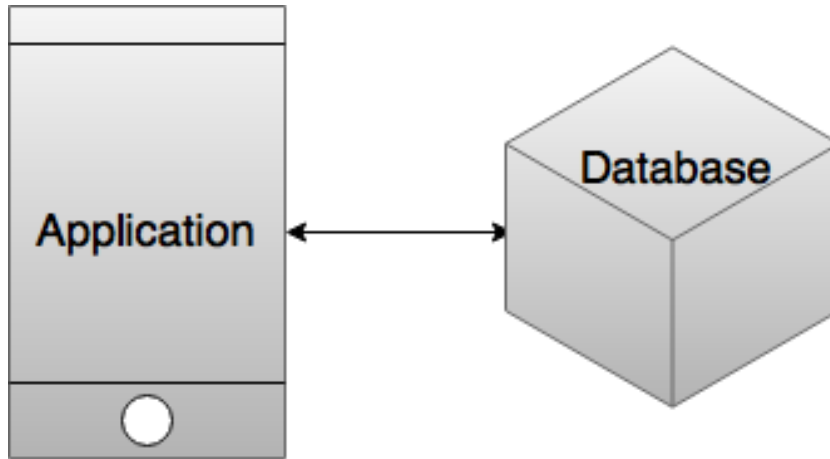


# Integrationstest

Gruppen funderade på hur detta testet ska genomföras då systemet består utav två delar, en applikation och en databas enligt Figur 1. Applikationen skickar det genererade felmeddelandet till databasen som lagrar det. För att testa databasens stabilitet har den fått flera felmeddelanden skickade till sig samtidigt och inga problem påvisades. Då gruppen i dagsläget inte använder sig av att extrahera data från databasen så har inget test för detta genomförts.



Figur 1. En karta över systemet. Databasen tar emot och kan skicka data till applikationen medans användaren utför aktiviteter på applikationen.

Android Studio (2016) tar upp att ett integrationstest ska kunna verifiera att en applikation beter sig förväntat, det vill säga att rätt aktivitet dyker upp, när en användare trycker på till exempel en knapp. Detta har gjorts genom att navigera genom samtliga knappar och valmöjligheter för att se om förväntat värde dyker upp utifrån de knapptryck som gjorts, se Figur 2.

2	Förväntat värde	2034 Dörrfel Bakdörr Dörren gnisslar, kan inte stängas , kan ej öppnas, boi, Åtgärda felet udner dagen				Test #1	Fel i java filen. Kallade på fel if-sats		
3	Utgående värde	"2016-05-25 09:05:48, Dörrar, bak, Åtgärda felet under dagen! Dörren kan inte stängas, Dörren kan inte öppnas , , boi"							
4									
5	Förväntat värde	2034 Dörrfel Bakdörr Dörren gnisslar, kan inte stängas , kan ej öppnas, boi, Åtgärda felet udner dagen				Test #2	ÅTGÄRDAT!		
6	Utgående värde	"2016-05-25 09:08:59, Dörrar, bak, Åtgärda felet under dagen! Dorren gnisslar, Dorren kan inte stängas, Dörren kan inte öppnas , , boi"							
7									
8	Förväntat värde	2038 Klimatfel Temperatur Buss, Blset funkcar inte, det är för varmt, det är för kallt, hej, åtgärda ikväll							
9	Utgående värde	"2016-05-25 09:11:29, Klimat, Temperatur buss., Åtgärda felet ikväll! Det är för varmt, Det är för kallt, , hej"							
10									
11	Förväntat värde	2040, Förarplatsfel, övrigt, förarnick ur funktion, radiospelare ur funktion, åtgärda under dagen							
12	Utgående värde	"2016-05-25 09:12:34, Förarsäet, Övrigt , Åtgärda felet under dagen! Förarnicken ur funktion, Radio ur funktion, , "							
13									
14	Förväntat värde	2040, Tekniskt fel, biljettautomat, fel på kortläsare fram, mitten och bak. Åtgärda ikväll				Test #1	Fel i onClick() metoden		
15	Utgående värde	"2016-05-25 09:13:41, Tekniskt fel, Biljettautomat ., Kortläsare fram ur funktion, Kortläsare mitten ur funktion, "							
16									
17	Förväntat värde	2040, Tekniskt fel, biljettautomat, fel på kortläsare fram, mitten och bak. Åtgärda ikväll				Test #2	Fel i annan onClick() metoden		
18	Utgående värde	"2016-05-25 09:16:00, Tekniskt fel, Biljettautomat ., Kortläsare fram ur funktion, Kortläsare mitten ur funktion, "							
19									
20	Förväntat värde	2040, Tekniskt fel, biljettautomat, fel på kortläsare fram, mitten och bak. Åtgärda ikväll				Test #3	Innehöll gammal kod som vi inte använder längre. Uppdaterar med se		
21	Utgående värde	"2016-05-25 09:18:26, Tekniskt fel, Biljettautomat ., Kortläsare fram ur funktion, Kortläsare mitten ur funktion, Kortläsare bak ur funktion, "							
22									
23	Förväntat värde	2040, Tekniskt, display, fel på dispaly invändigt, utvändigt, högtalare ur funktion, atgärda under dagen				Innehöll gammal kod som vi inte använder längre. Uppdaterar med senaste.			
24	Utgående värde	"2016-05-25 09:20:20, Tekniskt fel, Display ., Fel på display utväldigt. Fel på display invändigt, Högtalare ur funktion, "							
25									
26	Förväntat värde	2040, Tekniskt, display, fel på dispaly invändigt, utväldigt, högtalare ur funktion, atgärda under dagen				Test #4	ÅTGÄRDAT!		
27	Utgående värde	"2016-05-25 09:26:32, Tekniskt fel, Display ., Åtgärda felet under dagen! Fel på display utväldigt, Fel på display invändigt, Högtalare ur funktion, , "							

Figur 2. Ett exempel på ett integrationstest som genomfördes. Resultaten är sammanställda i ett excel-ark. Grön färg innebär att testet var lyckat och röd färg innebär att det initiala testet var misslyckat.

Resultaten i testen sammanställdes i ett excel-ark där de genererade resultaten jämfördes mot de förväntade. Skulle förväntat värde inte matcha det utgående som registrerats i databasen så lokaliserades felet och antecknades. Därefter åtgärdades felet och testet på knappen utfördes igen för att säkerställa att den fungerade som det var tänkt, om så inte var fallet påbörjades felsökandet igen tills felet var åtgärdat. De varianter som testades täcker alla kategorier och checkboxar som applikationen innefattar. Dock så täcks inte alla möjliga kombinationer in i testerna. På grund av tidsprioritering har fokus legat på att utföra test som täcker in alla kategorier och checkboxar men ej på alla möjliga kombinationer. Tester genomfördes och koden korrigerades tills dess att samtliga tester gav ett positivt utfall.

**Källor:**

Android Studio (2016) *Test your App*. Available at:

<https://developer.android.com/studio/test/index.html> (Accessed: 28 May 2016).