

Foodnest

Grupp 16

Testdokument – kravbaserad testning

V.1.4
2021-04-14

Dokumenthistorik

Datum	Version	Beskrivning	Författare
210322	1.0	Påbörjat utformning av testfall samt skapat möjliga testfall	Tuva Wieder, Boorhan Heele, Mesam Hosein
210413	1.1	Beskrivit syfte med dokument. Lagt till testfall 5.0, 5.1, 5.2. Beskrivning om kravbaserad testning och anpassningar för projektet.	Tuva Wieder
210413	1.2	Lagt in referenser. Beskrivit prioritering och ändrat ID på samtliga testfall.	Boorhan Heele
210414	1.3	Påbörjat kravbaserad testning. Utfört tester av implementerade krav.	Boorhan Heele, Tuva Wieder, Mesam Hosein
210414	1.4	Delat upp testrapporter enligt kategorier. Utfört test T.IG.1.2, T.IG.1.3, T.IG.1.4. Skapat testfall T.IG.1.5 och testat det. Utvecklat samtliga delar av dokumentet för att vara klara till en första version.	Tuva Wieder
210504	1.5	Uppdaterat spårningsmatris och testfall efter ändringar i kravdokument.	Tuva Wieder

Innehållsförteckning

Dokumenthistorik	2
Innehållsförteckning	3
Kravbaserad testning	4
Syfte	4
Ordlista	4
Referenser	4
Kravbaserad systemtestning	5
Anpassningar	5
Prioritering	6
Testfall kravbaserad systemtestning	6
Testfall Inloggning	6
Testfall Skapa recept	8
Testfall Flöde	9
Testfall Profil	10
Testfall Produkt	12
Spårningsmatris	13
Spårningsmatris Inloggning	13
Spårningsmatris Skapa recept	14
Spårningsmatris Flöde	14
Spårningsmatris Profil	14
Spårningsmatris Produkt	15
Testrapporter	15
Testrapport Inloggning IG.1.0	15
Testrapport Skapa recept SR.1.0	16
Testrapport Profil P.1.0	16
Testrapport Produkt PD.1.0	16

Kravbaserad testning

Syfte

Syftet med dokumentet är att dokumentera processen av testning på Foodnest, baserat på kraven identifierade i kravdokumentet. Dokumentet innehåller en beskrivning om vad testningen innebär och hur detta kommer genomföras inom projektet, vilket är en viktig del av utvecklingsprocessen för att skapa en produkt med kvalite och som är validerad och testad. Som utgångspunkt används kravdokumentet för beskrivande av testfall. Resultaten av testerna sammanställs sedan i testrapporter.

Ordlista

Funktionalitet	Sättet programmet fungerar, dess prestanda
Funktionella krav	Krav i en process som beskriver systemets funktionalitet
Icke-funktionella krav	Krav som beskriver hur systemet ska fungera och dess egenskaper
Implementera	Att genomföra de system som byggs
Testfall	Innehåller beskrivning om vad man ska fråga systemet och vad man förväntas få för svar

Referenser

- [1] Agile Business Consortium, "Chapter 10: MoSCoW Prioritisation," *DSDM Agile Project Framework Handbook*, 2014. Åtkomstdatum: Apr. 13, 2021. [Online]. Tillgänglig: https://www.agilebusiness.org/page/ProjectFramework_10_MoSCoWPrioritisation
- [2] I. Sommerville, *Software Engineering, Global Edition*, 10th ed. Pearson, 2015.
- [3] J. Granlund & M. Englundh, *Automatisering av mjukvarutest inom agil systemutveckling*, 16 juni 2013. Uppsala Universitet. [Online] <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:630805/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 21-04-13]

Kravbaserad systemtestning

Att genomföra systemtest innebär att undersöka om systemet uppför sig som förväntat under de förutsättningar som finns. Kravbaserad systemtestning syftar till att gå igenom kraven definierade i processen och utforma testfall efter dessa. Genom testfallen kan då utvecklare/testgrupper testa om kraven har uppnåtts efter förväntat resultat. Alla krav ska därför kunna testas och bör därmed ha specificerats tillräckligt i kravdokumentet för att kunna utforma testfallen [2]. I de fall då krav inte kommer testas bör en beskrivning tillkomma för detta under rubriken "Prioritering". Genom testen valideras och bevisas kraven att ha implementerats korrekt av utvecklarna.

Kravbaserad systemtestning sker därför för att förstå och hitta eventuella fel i kod och få en uppfattning om hur mycket problem det finns i kod, med syfte att förbättra produktens funktionalitet. Testningen innebär att det ställs en fråga till systemet och sedan beslutar om man fått det förväntade svar tillbaka eller om något gått fel på vägen. Man kan även använda testning som ett verktyg för att identifiera, minska och undvika risken för att risker inträffar/kommer inträffa. Riskerna identifierade för projektet är definierade i projektplanen.

Så gruppen kommer utforma testfallen är genom att göra flera testfall för samma krav för att se att det verkligen implementerats korrekt. Ett exempel är då användaren ska ange lösenord vid registrering. Kravet för detta är sex karaktärer, minst en siffra och minst en stor bokstav. Ett testfall kan därmed vara att testa korrekt angivet lösenord, varav nästa test är att ange inkorrekt lösenord. Detta för att säkerställa att kravet verkligen implementerats.

I detta fall kräver testningen definierade krav, då syftet är att utföra tester baserade på kraven för projektet. I kravdokumentet har gruppen brutit ner, från början, grova funktionella samt icke-funktionella krav till med specificerade och detaljerade krav.

Kravbaserad testning kommer att påbörjas under sprint 2 och därefter uppföljas och utvecklas under resterande sprintar. Detta med syfte att utvärdera kvaliteten på produkten baserat på krav. Testfallen utformas efter de identifierade kraven för produkten och testerna påbörjas när det finns delar av kraven implementerade i kod. Dessa prioriteras efter must, should, could och won't, vilket är beskrivet i kravdokumentet. Testfallen prioriteras därefter efter kravens prioritering samt efter vad som implementerats.

Anpassningar

Systemtestning utförs ofta av personer utanför projektgruppen/utvecklarna, med syfte att få en mer objektiv syn på produkten [3]. För detta projekt är det gruppen som själva kommer utföra den kravbaserade systemtestningen. Gruppen bör därför ha detta i åtanke när testerna genomförs för att ha ett så litet subjektivt synsätt som möjligt gentemot produkten.

Gruppen kommer även behöva göra testerna på distans och inte kunna träffas fysiskt pga. rådande situation. Därför anpassas hela processen och dokumentation av testningen till att kunna genomföras via Zoom och Discord.

Prioritering

För testerna så prioriteras testfallen enligt kravens prioriteringar. Mer om hur dessa är prioriterade finns i kravdokumentet. Alltså, om ett krav har prioritering M (must have) så ska det implementeras först och därefter testas. Testfallen för dessa blir därmed även de prioriterade då dessa krav är de som kommer implementeras först och därmed kan testerna utföras så tidigt som möjligt. Följaktligen testas eventuella krav med prioritering “should have”, “could have” och “won’t have” [1]. Vissa krav utesluts för testning då det kan bero på exempelvis tidsbrist för implementation av kravet. Om så är fallet följs detta med en beskrivning om varför test uteblev.

Samtliga testfall ska testas på webbläsarna Chrome, Firefox och Safari, på en datorskärm, då output för användare kan variera på de olika. Dessa tre webbläsare är identifierade i kravdokumentet och kommer därför prioriteras att testas. Testerna kommer inte utföras på mindre skärmar som surfplatta eller mobilskärm, då gruppen begränsas för att köra programmet på dessa. Att göra produkten responsiv är dock identifierade i kravdokumentet. Därför kommer gruppen testa om webbapplikationen är responsiv genom att minska storleken på webbläsaren.

Testfall kravbaserad systemtestning

Varje testfall identifieras med ett unikt ID som består av bokstäver och löpnummer. Identifieringen är lik de sätt som används i kravdokument. Prefixet “T” står för testfall, följt av bokstav/bokstäver som är förkortning på respektive webbsida av produkten och avslutas med ett löpnummer. Exempelvis: T.IG.1.0

Förtydligande:

- **T:** Testfall
- **IG:** Inloggning
- Löpnummer som börjar på **1.0**

Testfall Inloggning

ID	T.IG.1.0
Rubrik	Skapa konto
Förberedelser	(inga förberedelser)
Krav-referens	F.IG.1.0
Teststeg	1. Ange för- och efternamn

	<ol style="list-style-type: none"> Ange födelsedag Ange e-postadress Ange önskat lösenord Klicka på "Skapa konto"
Förväntat resultat	Konto skapas och användaren skickas vidare till startsida

ID	T.IG.1.1
Rubrik	Logga in
Förberedelser	Registrerad i systemet
Krav-referens	F.IG.2.0
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> Ange e-postadress Ange önskat lösenord Klicka på "Logga in"
Förväntat resultat	Användaren skickas vidare till startsida

ID	T.IG.1.2
Rubrik	Testa inkorrekt lösenord - antal tecken
Förberedelser	(inga förberedelser)
Krav-referens	F.IG.1.3.1
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> Ange för- och efternamn Ange födelsedag Ange e-postadress Skriv ett lösenord med max 6 tecken
Förväntat resultat	Det visas ett felmeddelande för användaren

ID	T.IG.1.3
Rubrik	Testa inkorrekt lösenord - minst en siffra
Förberedelser	(inga förberedelser)
Krav-referens	F.IG.1.3.2
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> Ange för- och efternamn Ange födelsedag Ange e-postadress Skriv 7 eller fler bokstäver men inga siffror
Förväntat resultat	Det visas ett felmeddelande för användaren

ID	T.IG.1.4
Rubrik	Testa inkorrekt lösenord - minst en stor bokstav
Förberedelser	(inga förberedelser)
Krav-referens	F.IG.1.3.3
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ange för- och efternamn 2. Ange födelsedag 3. Ange e-postadress 4. Skriv 7 eller fler bokstäver och en siffra men inga stora bokstäver
Förväntat resultat	Det visas ett felmeddelande för användaren

ID	T.IG.1.5
Rubrik	Testa inkorrekt format av e-postadress
Förberedelser	(inga förberedelser)
Krav-referens	F.IG.1.3.3
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ange för- och efternamn 2. Ange födelsedag 5. Ange e-postadress utan “@” 6. Ange korrekt format av lösenord
Förväntat resultat	Det visas ett felmeddelande för användaren

Testfall Skapa recept

ID	T.SR.1.0
Rubrik	Skapa recept/inlägg
Förberedelser	Inloggad i systemet
Krav-referens	F.SR.1.0
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå in på profil-sidan 2. Tryck på knappen “skapa recept” 3. Ange lämplig titel 4. Lagg upp lämplig bild 5. Ange ingredienser och mått för dessa i ett textfält 6. Ange instruktioner för receptet i nästa textfält

	7. Ge receptet ev. kategorier 8. Klicka på "Publicera på Foodnest"
Förväntat resultat	Receptet läggs upp på användarens profilsida

Testfall Flöde

ID	T.FL.1.0
Rubrik	Hitta recept
Förberedelser	Inloggad i systemet och stå på "flöde"-sidan
Krav-referens	F.FL.1.0
Teststeg	1. Stå på "flöde"-sidan med recept-bilder 2. Klicka på en utav bilderna
Förväntat resultat	Komma vidare till receptets inlägg

ID	T.FL.1.1
Rubrik	Gilla ett recept
Förberedelser	Inloggad i systemet och stå på "flöde"-sidan
Krav-referens	F.FL2.0
Teststeg	1. Hovra över en bild med musen 2. Klicka på "Like"-knappen
Förväntat resultat	Bilden får en "Like" bredvid sig

ID	T.FL.1.2
Rubrik	Välj kategori
Förberedelser	Inloggad i systemet
Krav-referens	F.FL4.0
Teststeg	1. Gå till startsida 2. Klicka på "Välj kategori" 3. Välj alternativ "Maträtter", "Desserter" eller "Drycker" 4. Välj ytterligare kategorier utefter vald kategori
Förväntat resultat	Flödet sorteras efter vald kategori

ID	T.FL.1.3
Rubrik	Sortera inlägg
Förberedelser	Inloggad i systemet
Krav-referens	FFL3.0
Teststeg	<ol style="list-style-type: none">1. Gå till startside2. Klicka på "Sortera"3. Välj alternativ "Stigande" eller "Fallande"
Förväntat resultat	Inlägg sorteras efter vald tidsordning

Testfall Profil

ID	T.P.1.0
Rubrik	Komma åt profil
Förberedelser	Inloggad i systemet
Krav-referens	F.P.1.1
Teststeg	<ol style="list-style-type: none">1. Klicka på "Min profil"
Förväntat resultat	Profilen syns

ID	T.P.1.1
Rubrik	Byt lösenord
Förberedelser	Registrerad i systemet
Krav-referens	F.P.4.1
Teststeg	<ol style="list-style-type: none">1. Gå till profil2. Klicka på "Byt lösenord"3. Fyll i gammalt lösenord4. Fyll i nytt lösenord5. Klicka på "Spara"
Förväntat resultat	Användarens lösenord ändras i systemet

ID	T.P.1.3
-----------	---------

Rubrik	Logga ut
Förberedelser	Inloggad i systemet
Krav-referens	F.P.7.0
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå till profil-sidan 2. Klicka på logga ut
Förväntat resultat	Loggas ut och skickas tillbaka till inloggningssidan

ID	T.P.1.4
Rubrik	Ta bort inlägg
Förberedelser	Skapat befintligt inlägg
Krav-referens	F.P.4.0
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå in på profil-sidan 2. Gå in på "Mina inlägg" 3. Klicka på "Radera"
Förväntat resultat	Inlägg tas bort från systemet

ID	T.P.1.5
Rubrik	Se gillade inlägg
Förberedelser	Inloggad i systemet
Krav-referens	F.P.2.0
Teststeg	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå till startsida 2. Klicka på önskat recept 3. Klicka på "Gilla" 4. Gå till profil-sida 5. Gå till "Gillade inlägg"
Förväntat resultat	Inlägg visas under "Gillade inlägg"

Testfall Produkt

ID	T.PD.1.0
Rubrik	Responsiv Skrivbordsskärm

Förberedelser	Tillgång till programmet
Krav-referens	IF.P.2.1
Teststeg	1. Ha webbsidan tillgänglig 2. Ändra storlek på skärm mellan 1920x1080 - 3840x2160
Förväntat resultat	Gränssnittet är anpassat för storleken

ID	T.PD.1.1
Rubrik	Responsiv Surfplatta
Förberedelser	Tillgång till programmet
Krav-referens	IF.P.2.2
Teststeg	1. Ha webbsidan tillgänglig 2. Ändra storlek på skärm mellan 2048x1536 - 2732x2048
Förväntat resultat	Gränssnittet är anpassat för storleken

ID	T.PD.1.2
Rubrik	Responsiv Mobilskärm
Förberedelser	Tillgång till programmet
Krav-referens	IF.P.2.3
Teststeg	1. Ha webbsidan tillgänglig 2. Ändra storlek på skärm mellan 1792x828 - 2778x1284
Förväntat resultat	Gränssnittet är anpassat för storleken

ID	T.PD.1.3
Rubrik	Webbläsare Chrome
Förberedelser	Tillgång till programmet och Chrome-webbläsare
Krav-referens	IF.P.1.1
Teststeg	1. Kör programmet i Chrome-webbläsare 2. Navigera mellan samtliga sidor
Förväntat resultat	Programmet fungerar som det ska i Chrome

ID	T.PD.1.4
-----------	----------

Rubrik	Webbläsare Safari
Förberedelser	Tillgång till programmet och Safari-webbläsare
Krav-referens	IF.P.1.2
Teststeg	1. Kör programmet i Safari-webbläsare 2. Navigera mellan samtliga sidor
Förväntat resultat	Programmet fungerar som det ska i Safari

ID	T.PD.1.5
Rubrik	Webbläsare Firefox
Förberedelser	Tillgång till programmet och Firefox-webbläsare
Krav-referens	IF.P.1.3
Teststeg	1. Kör programmet i Firefox-webbläsare 2. Navigera mellan samtliga sidor
Förväntat resultat	Programmet fungerar som det ska i Firefox

Spårningsmatris

Spårningsmatrisernas syfte är att kunna spåra vilka krav (från kravdokument) som testas i vilket testfall.

Struktur för spårningsmatris:

Id i kolumn = Krav-id

Id i rad = Testfall-id

Blå färg = Krav som testats

Spårningsmatris Inloggning

	F.IG.1.0	F.IG.1.1	F.IG.1.2	F.IG.1.3	F.IG.1.3 .1	F.IG.1.3 .2	F.IG.1.3 .3	F.IG.1.4	F.IG.2.0	F.IG.2.1	F.IG.3.0
T.IG.1. 0											
T.IG.1. 1											
T.IG.1. 2											
T.IG.1. 3											

T.IG.1. 4											
T.IG.1. 5											

Spårningsmatris Skapa recept

	F.SR.1. 0	F.SR.1. 1	F.SR.1. 2	F.SR.1. 3	F.SR.1. 4	F.SR.1. 5	F.SR.1. 6	F.SR.1. 6.1	F.SR.1. 7	F.SR.2. 0	F.SR.2. 1
T.SR.1. 0											

Spårningsmatris Flöde

	F.FL.1.0	F.FL.1.1	F.FL.2.0	F.FL.3.0	F.FL.3.1
T.FL.1. .0					
T.FL.1. .1					
T.FL.1. .2					
T.FL.1. .3					

Spårningsmatris Profil

	F.P.1.0	F.P.1.1	F.P.2.0	F.P.2.1	F.P.3.0	F.P.4.0	F.P.5.0	F.P.6.0
T.P.1.0								
T.P.1.1								
T.P.1.2								
T.P.1.3								
T.P.1.4								

Spårningsmatris Produkt

	I.F.P.1.0	I.F.P.1.1	I.F.P.1.2	I.F.P.1.3	I.F.P.2.0	I.F.P.2.1	I.F.P.2.2	I.F.P.2.3
--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

T.PD.1.0								
T.PD.1.1								
T.IG.1.2								
T.IG.1.3								
T.PD.1.4								
T.PD.1.5								

Testrapporter

Testrapporter för kravbaserad testning. Varje rubrik för testrapporter innehåller kategori följt av id för rapport.

Testrapport Inloggning IG.1.0

Id testfall	Datum	Dokument version	Utfört av	Resultat
T.IG.1.0	210414	1.2	Boorhan Heele	Resultat inte som förväntat. Felmeddelande Error: 500 Internal Server Error (vid steg 5)
T.IG.1.2	210414	1.4	Tuva Wieder	Förväntat resultat.
T.IG.1.3	210414	1.4	Tuva Wieder	Förväntat resultat.
T.IG.1.4	210414	1.4	Tuva Wieder	Förväntat resultat.
T.IG.1.5	210414	1.4	Tuva Wieder	Förväntat resultat.

Testrapport Skapa recept SR.1.0

Id testfall	Datum	Dokument version	Utfört av	Resultat
T.SR.1.0	210414	1.2	Tuva Wieder	Resultat inte som förväntat. Felmeddelande Exception:

				IsADirectoryError(21, 'Is a directory') (vid steg 8)
--	--	--	--	--

Testrapport Profil P.1.0

Id testfall	Datum	Dokument version	Utfört av	Resultat
T.P.1.0	210414	1.2	Mesam Hosein	Förväntat resultat.
T.P.1.1	210414	1.2	Boorhan Heele	Resultat inte som förväntat. Felmeddelande Error: 500 Internal Server Error (vid steg 1).
T.P.1.2	210414	1.2	Tuva Wieder	Förväntat resultat.
T.P.1.3	210414	1.2	Mesam Hosein	Resultat inte som förväntat. Knappen "Ta bort" fungerar ej.

Testrapport Produkt PD.1.0

Id testfall	Datum	Dokument version	Utfört av	Resultat
T.PD.1.0	210414	1.2	Boorhan Heele	Förväntat resultat. Dock ser layouten inte optimal ut.
T.PD.1.1	210414	1.2	Tuva Wieder	Förväntat resultat.
T.PD.1.2	210414	1.2	Mesam Hosein	Resultat inte som förväntat. Flöde - bredden på bilder blir mindre men höjden är densamma. Bilderna blir oproportionerliga.
T.PD.1.5	210414	1.2	Boorhan Heele	Alla webbsidor förutom "min profil" fungerar (Error: 500). Sidan "inställningar" leder ingenvart.
T.PD.1.3	210414	1.2	Tuva Wieder	Förväntat resultat.

T.PD.1.4	210414	1.2	Mesam Hosein	Funktionaliteten som förväntat. Knappar och textfält ser annorlunda ut.
----------	--------	-----	-----------------	---