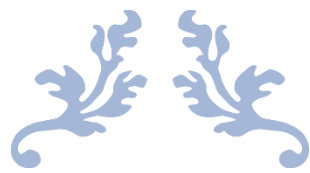


EXAMENSARBETE



Jämförelse mellan Jira och Excel ur en Mjukvarutestares perspektiv

Namn	Mats Lönnström
Utbildning	Mjukvarutestare MVT23
Uppdrags- givare	EC Utbildning
Handledare/ examinator	Staffan Åberg
Datum	2025-01-30

Figur 1. Jira versus Excel



Sammanfattning

Denna rapport handlar om förhållandet mellan Jira och Excel ur en Mjukvarutestares perspektiv där Manuell testning står i centrum av undersökningen. Bakgrunden till denna undersökning utmynnar sig i att på min LIA plats (Nethouse, u.d.) använde de sig av Excel som testverktyg och jag ville undersöka om det fanns bättre alternativ på marknaden så jag bestämde mig för att jämföra Excel och Jira som testdokumentations verktyg.

Genomförandet bestod av alternativa artiklar, intervjuer samt eget utforskande av material som kunde påvisa ett faktiskt resultat. Resultatet av hela undersökningen som presenteras i slutet på detta dokument påvisar att de två verktygen är ganska jämbördiga med vissa skillnader men ändå kraftfulla som testdokumentations verktyg.

Abstract

This report is about the relationship between Jira and Excel from a Software Tester's perspective where Manual Testing is at the center of the investigation. The background to this investigation is that at my LIA location (Nethouse, u.d.) they used Excel as a testing tool and I wanted to investigate whether there were better alternatives on the market so I decided to compare Excel and Jira as test documentation tools.

The implementation consisted of alternative articles, interviews and my own research of material that could demonstrate an actual result. The result of the entire investigation presented at the end of this document shows that the two tools are quite equal with some differences but still powerful as test documentation tools.

Lista över förkortningar och begrepp

AGILA METODER	Agile Manifesto	ÄR en samling arbetsmetoder och principer som används inom projektledning och utveckling av exempelvis mjukvara.
EXCEL	Microsoft Kalkylprogram	Excel används för att hantera och analysera data, skapa tabeller, diagram och utföra beräkningar. Även för Mjukvarutestning.
JIRA	Förkortning av "Gojira," det japanska ordet för "Godzilla.	JIRA är en programvaruplattform som används för projektledning, spårning av ärenden och felhantering.
LIA	Lärande i arbete	Praktikplats för studenter
MICROSOFT 365	Microsoft verktyg	Microsoft 365 erbjuder en rad verktyg som Word, PowerPoint med mera
POWER APPS	Microsoft verktyg	Bygga till exempel hantering av formulär.
POWER AUTOMATE	Microsoft verktyg	Skapar arbetsflöden som utför rutinuppgifter automatiskt, till exempel skickar e-post när ett dokument laddas upp i SharePoint.
REQTEST	Testverktyg	Testdokumentationsverktyg online
RTM	Requirements & Test Management	Insticksprogram för testning i Jira
SCRUM	En term som kommer från sporten rugby	Scrum är ett agilt ramverk som används för att organisera och hantera projekt, särskilt inom mjukvaruutveckling.
SHAREPOINT	Microsoft verktyg	En webbaserad plattform utvecklad av Microsoft som används för att skapa, hantera och dela information, dokument och resurser inom organisationer.
WORKFLOW	Arbetsflöde	Få kedjan i ett projekt att fungera smidigt

Innehåll

1. Inledning.....	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte	1
1.3 Problemformulering	1
1.4 Avgränsningar och fokus	2
1.5 Metod/Arbetsätt	2
2. Teori	2
3. Resultat.....	4
4. Diskussion	7
5. Slutsatser	8
5.1 Rekommendationer	9
6. Referenslista	9

Figurlista

Figur 1. Jira versus Excel	1
Figur 2. Requirements & Test Management	5
Figur 3. Excel testmall	6
Figur 4. Fördelar och Nackdelar	7
Figur 5. Oavgjort mellan Jira och Excel.....	8

1. Inledning

Anledningen till att jag har valt ämnet ”*Jämförelse mellan Jira och Excel ur en Mjukvarutestares perspektiv*” kommer sig att jag som Mjukvarutestare vill belysa eventuella problem med Manuella tester på min LIA plats kontra andra testverktyg som till exempel JIRA (Jira, u.d.).

För att beskriva min LIA plats kan man säga att Nethouse.se (Nethouse, u.d.) är en familj av kunskapsbolag som hjälper företag och organisationer att dra fördel av digitaliseringens möjligheter. Dem levererar tjänster genom helägda specialistbolag som vart och ett har ett marknadsledande teknik- och affärskunnande i sin nisch. Tillsammans erbjuder dem kunder en kombination av expertis.

Dem är också specialister på robust moln- och IT-infrastruktur och tar hand om system och applikationer med höga krav på tillgänglighet och säkerhet. Även i högt säkerhetsklassade miljöer.

1.1 Bakgrund

För att göra denna rapport mer begriplig för allmänheten kan man summera att det handlar om att som Mjukvarutestare jämföra testprocesserna i Manuell testning med Jira och Excel.

- Vad är Jira?

JIRA är ett projektlednings verktyg som är särskilt användbart för AGILA och SCRUM-metodologier. JIRA är även ett verktyg där man kan implementera olika insticksprogram som till exempel diverse testapplikationer som integreras väl i JIRA.

- Vad är Excel?

Excel behöver väl egentligen ingen närmare presentation om man läser denna rapport. Excel är ju främst ett allsidigt verktyg som kan användas för att skapa tabeller, diagram och rapporter. Men det kan också användas för att skapa test orienterade rapporter.

Vad som ledde fram till denna rapport är behovet jag upptäckte på min LIA plats att variera sina verktyg och kanske bredda, vidareutveckla och uppdatera sina kunskaper om vad som finns på marknaden i dagens läge angående testmetoder.

1.2 Syfte

Syftet med denna rapport ska belysa en jämförelse mellan Jira och Excel i området Manuell testning. Vilka för och nackdelar de två olika verktygen innehaver och vad som lämpar sig bäst för de olika ändamålen. Jämförelsen ska visa på kapaciteten som testdokumentations verktyg.

1.3 Problemformulering

Frågeställningarna i denna undersökning kommer att vara följande:

- Vilka är för och nackdelarna med de olika verktygen?
- Hur kan man effektivisera rapporteringen av tester med att välja rätt verktyg (Jira eller Excel)?

- På vilket sätt kan man genomföra den eventuella förändringen i arbetssättet?
- Hur kan man kostnadseffektivisera de olika delarna av verktygen och arbetssättet?
- Hur ska man tänka när det gäller att välja rätt verktyg?

1.4 Avgränsningar och fokus

- Denna rapport kommer INTE gå in på kodning i ett djupare perspektiv.
- Denna rapport kommer INTE gå in på Versionshantering och dess komponenter.
- Denna rapport kommer INTE gå utanför ramarna av de verktyg som nämns ovan i frågeställningen.
- Denna rapport kommer ENDAST riktas in på Manuella tester

1.5 Metod/Arbetssätt

Metoderna för att genomföra undersökningen eller rapporten i detta dokument kommer att se ut på följande vis:

- Verktyget Jira kommer att undersökas på ett djupare plan med fokus på testningsverktyg som finns att tillgå.
- Verktyget Excel kommer också att undersökas som ett testdokumentations verktyg och dess eventuella tillbehör som behövs för att få arbetsflödet att fungera.
- Sedan kommer dessa verktyg att ställas mot varandra och jämföras utifrån en testares perspektiv med så kallade Manuella tester.
- Informationen kommer att inhämtas främst genom Internet. Men det kommer även presenteras intervjuer med fysiska personer.
- Detaljinformation kommer även att redovisas från diverse olika kurser från EC utbildning (ECutbildning, u.d.) och Udemy.com (Udemy, u.d.) som har inköpts för detta syfte.
- För att förstå och sammanfatta denna undersökning i slutet på denna rapport kommer det att sammanfattas på ett detaljrikt och lättförståeligt språk.
- Rapporten kommer att hänvisa till olika källor och referenser som redovisas i slutet på detta dokument.

2. Teori

Så för att belysa teorin med alternativa undersökningar i ämnet skulle jag vilja presentera speciellt en artikel som bidrar till tillförlitlig kunskap i ämnet som jämför Jira med Excel på ett gediget sätt. Den beskrivs av en välkänd och erkänd författare på bloggen deviniti.com (Kornaga, 2019).

När användarna väl har vant sig vid ett specifikt verktyg är de ovilliga att ändra det, även om marknaden erbjuder dem bättre lösningar. Att utföra testaktiviteter i Excel särskilt när teamet redan använder ett specificerat testverktyg som Jira för projektledning, skildrar denna typ av situation ganska bra. Det är möjligt att göra det, men är det verkligen den bästa idén när det finns massor av dedikerade verktyg och inbyggda appar tillgängliga?

- Hantering av krav och testfall

Även om Excel inte precis skapades för att stödja testning, kan det fungera som en plats för att lagra krav, testfall och möjliga defekter. Vi måste dock komma ihåg att kraven tenderar att förändras under hela processen, även om vi inte har förutspått ändringar i början. Om analytiker bestämmer sig för att ta bort ett krav från Excel-arket utan att veta att testare redan utför det relaterade testfallet, innebär det mycket onödigt arbete för teamet.

Testfalls dokumentation ska helst vara dynamisk. Det vill säga att prioriteringar av testfall kan variera under utvecklingen. Det är därför tester bör utföras i en miljö som låter team enkelt spåra framstegen och hålla sig medvetna om alla justeringar. Tyvärr kräver lagring av objekt i Excel att du uppdaterar arket manuellt varje gång något ändras. Vad som är ännu viktigare, en person som gör ändringar måste se till att varje intressent får ett nytt dokument senare. Naturligtvis är det möjligt men definitivt tidskrävande.

- Importera och organisera data

Ibland kommer kraven levererade i en Excel-fil. Detta kan vara ganska problematiskt, eftersom det tar mycket tid att kopiera information från Excel till exempelvis Jira. Detta kommer givetvis att medföra extra kostnader. Vissa team bestämmer sig för att hålla sig till Excel och inte importera sina testobjekt till dedikerade testdokumentations verktyg.

Testfall kan anpassas i Excel med kolumner, rader och rullgardinslister med mera. Men tyvärr blir skalbarheten med automatiska ändringar och dynamiska funktioner lidande.

- Testrapportering i Excel

Något som Excel gör ett bra jobb med är att skapa snygga och proffsiga rapporter förutsatt att all data är up-to-date och relevant. Du kan skapa diagram i princip vilken form du vill. Men gör du rapporteringen i Jira och exporterar till Excel för att skapa diagram så uppdateras inte uppgifterna automatiskt från dokument till dokument.

- Jira för din testhantering

Jira gör det möjligt att skapa krav, testfall, funktioner och buggar utan problem. Tack vare detta kan du länka de olika funktionerna till varandra och skapa en grundläggande struktur av relaterade objekt genom att forma uppgifter och deluppgifter. Detta visar sig vara användbart när det gäller testplaner och testfall. Jira stöder också att definiera roller eftersom det gör det möjligt att ställa in individuella behörigheter. Det här är bara några få exempel som illustrerar vad testning i Jira kan göra som en lösning för testhantering. Detta avslutar min rapportering från Deviniti.com.

- Nethouse.se

En andra undersökning eller intervju kan härledas till mitt LIA projekt som mjukvarutestare hos Nethouse.se (Nethouse, u.d.). Den informationen var väldigt intressant utifrån min tid som student på EC utbildning. Det visade sig vara på en helt annan nivå än utbildningen. Läs vidare så ska jag förklara mer.

Det som var intressant med LIA utbildningen var att företaget helt koncentrerade sig på Microsoft relaterade produkter och som det verkade i stort sett uteslöt andra verktyg. Det kan givetvis vara en fördel att bara ha Microsoftprodukter i sitt workflow men det kan i längden utesluta andra mer effektiva verktyg.

När det kom till testning på Nethouse.se var det först och främst Excel som gällde för testfall kombinerat med Sharepoint (Sharepoint, u.d.). SharePoint är en webbaserad plattform utvecklad av Microsoft som används för att skapa, hantera och dela information, dokument och resurser inom organisationer. Det är en del av Microsoft 365 och används ofta för intranät, dokumenthantering och samarbete mellan team.

Som sagt så var kraven och testfallen konstruerade i Excel och i vissa fall var själva bugghanteringen konstruerad i Sharepoint för att på ett mer dynamiskt sätt kunna kommunicera tillsammans med till exempel utvecklare och andra intressenter.

Ett annat verktyg som filtigt används är Powerapps (Power Apps och Microsoft Power Automate, u.d.). Ännu ett tillägg hos Microsoft som bygger appar som digitaliserar och effektiviserar arbetsflöden, till exempel hantering av formulär. Powerapps kan koppla appar till data från olika källor, som Excel och Sharepoint. Powerapps kan även automatisera processer genom att integrera med ytterligare tillägg som Power automate där man kan skapa arbetsflöden som utför rutinuppgifter automatiskt, till exempel skicka e-post när ett dokument laddas upp i SharePoint.

- En liten reflektion över Excel kontra Jira i Teorin

Det man kan säga med en snabb överblick över de två alternativen så framstår det nu som att i Jira har du allt samlat på ett ställe medan i Excel behöver du växla mellan olika verktyg för att skapa samma resultat. Nu är detta inte hugget i sten att det är det rätta resultatet utan nu ska vi gå in på de faktiska och praktiska resultaten som förhoppningsvis ska sprida ljus över denna undersökning.

3. Resultat

För att redovisa resultatet av denna undersökning har jag delat upp detta i två avdelningar. Den första kommer att beskriva hur jag kom fram till att man gör bäst i att använda Jira till Manuella tester. Den andra avdelningen beskriver hur man använder Excel för bästa resultat.

- Faktiskt resultat med Jira

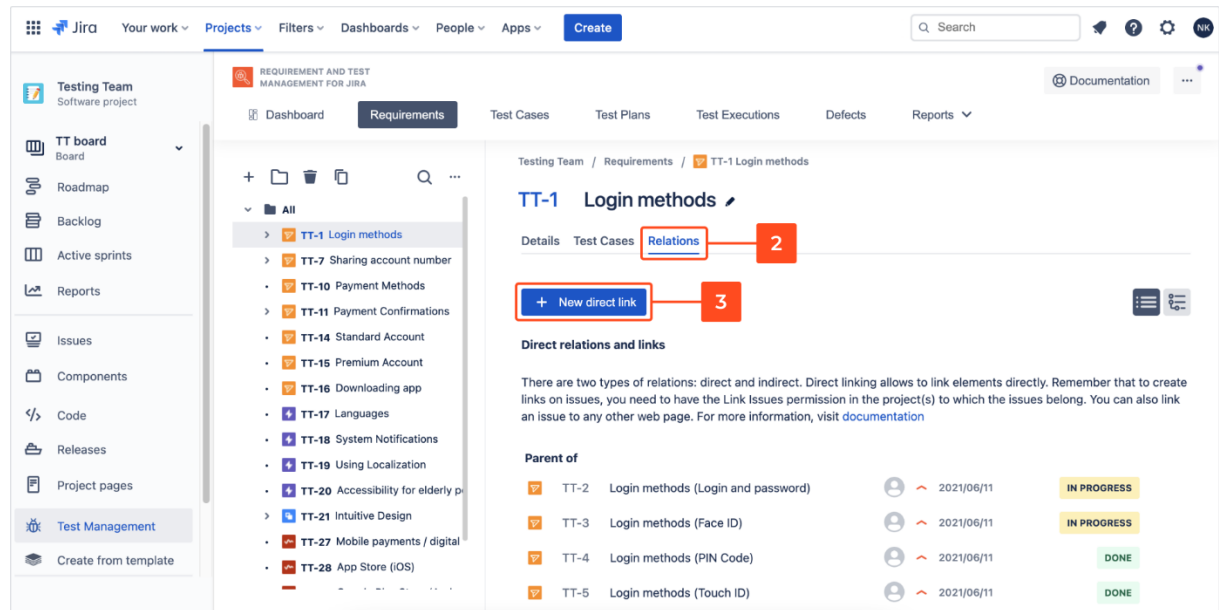
För att kunna skapa sig en helhetsbild av Jira har jag använt mig av följande källor: ”*Jira Software Reviews, Demo & Pricing - 2025* (Software advice, 2025)”, ”*Course: Jira Essentials 2024 | Complete Guide for Beginners | Udemy* (Ostroumova, 2024)” och ”*Requirements & Test Management for Jira*” (RTM, u.d.). (Se alla referenser i slutet på detta dokument).

För att ta reda på hur Jira fungerar för en Mjukvarutestare är det bästa att skaffa ett abonnemang hos Jira som inte behöver kosta allt för mycket. Priserna ligger på ca 100 kr i

månaden per användare men det finns olika alternativ. Det finns även ett gratis abonnemang upp till 10 användare.

I och med att Jira inte är utvecklat för endast test så kan du behöva införskaffa ett insticks tillägg som kan kosta en liten summa extra. Men det finns gratis alternativ upp till 10 användare. Det jag koncentrerar mig på i denna undersökning är ett tillägg som heter ” Requirements & Test Management for Jira” (RTM, u.d.).

Figur 2. Requirements & Test Management



Man kan bygga testdokumentation direkt i Jira men det är rekommenderat att skaffa ett insticksprogram som är mer specialiserat på test. Där kommer RTM (Se Figur 2) in i bilden. Programmet är uppbyggt på ett träd strukturerat sätt som påminner om mappar och filer i utforskaren i Windows eller vilket system du använder. En annan fördel är att i stället för mappar och filer som du måste navigera fram och tillbaka med när du ska söka kan du i stället göra ett söksystem som bygger på metataggar. Detta gör det mer lättöverskådligt.

Är du bekant med andra testdokumentations verktyg som till exempel Reqtest kommer du att känna igen dig på uppbyggnaden av programmet. Den absolut största fördelen jämfört med Excel är spårbarheten av krav, testfall med mera. Det är väldigt enkelt att hitta källan till den avdelning du håller på med.

Och inte minst är inläringstiden av programmet ganska kort innan du förstår hur det är uppbyggt. Även en person som inte har hållit på med liknade produkter kan lära sig programmet på någon dag.

- Faktiskt resultat med Excel

För att kunna skapa sig en helhetsbild av Excel har jag använt mig av följande källor: ”*Gratis kalkylbladsprogram online: Excel | Microsoft 365*” (Excel, u.d.), ”*Intervju med*

Nethouse” (Nethouse, u.d.), och kursen ” *Course: Business Analyst: Software Testing Processes & Techniques / Udemy*” (Aschenbrenner, 2023).

För att ta reda på hur Excel fungerar för en Mjukvarutestare är det bästa att skaffa ett abonnemang hos Microsoft 365 för företag som inte behöver kosta allt för mycket. Priserna ligger på ca 100 kr i månaden per användare men det finns olika alternativ.

Figur 3. Excel testmall

Pre-Requisites/ Pre-Conditions Bullet List							
1	Access to the Internet						
2	Ability to navigate to external websites, such as www.TheBAGuide.com						
3	Work test cases in order per each sub-header (light blue)						
Req ID	Test Case ID	Title	Step	Action / Description	Expected Results	Pass/Fail	Notes / Remarks
	1.0	Website Home Page					
	1.1	Navigation					
1	1	Navigation to the website www.TheBAGuide.com	1	Open a web browser	Web browser opens and allows user to enter a website URL	Pass	
1			2	In the URL bar of the browser type www.TheBAGuide.com and click Enter	Browser will navigate to The BA Guide home page (www.TheBAGuide.com)	Pass	
2	2	Navigation bar links/elements	1	Navigation bar is on the home page	Navigation bar is visible	Pass	
2			2	Navigation bar contains the following items; Home, Blog, Contact, About, Testimonials, Recommended Learning	Navigation items are as described	Pass	
3	3	Navigation bar - Recommended Learning	1	Recommended Learning link in navigation bar looks like a button	(see description)	Pass	
9			2	Click the Recommended Learning button	Navigates the user to the Recommended Learning webpage	Pass	

Excel är egentligen inte dedikerat till att använda som testdokumentations verktyg i första hand utan är mer gjort för beräkningar och kalkyler. Men som du kan se i (Figur 3) så går det alldeles utmärkt att använda som testverktyg.

För att komma fram till ett realistiskt resultat har jag använt mig av testmallar från kursen ” *Business Analyst: Software Testing Processes & Techniques*” (Aschenbrenner, 2023). Inlärningsprocessen kan vara väldigt varierande beroende på om man har jobbat mycket med Microsoft och Excel tidigare. Är man helt nybörjare kan inläringen bli väldigt lång. Men för att beskriva testfall behöver man endast de grundläggande kunskaperna.

Det finns färdiga testmallar att ladda hem från nätet om man inte har tid och lust att skapa egna. Skillnaden mot ett specificerat testverktyg som till exempel Jira krävs det mer manuellt arbete genom till exempel att man behöver skriva in kommandon istället för att peka och klicka. Spårbarheten mellan krav och testfall finns inte på samma vis i Excel. Fast det positiva är att alla känner igen programmet och kan snabbt komma in i processen.

En ytterligare del som kan krävas är att man helst behöver lägga till ett extra tillägg eller program i form av ”Sharepoint” (Sharepoint, u.d.).

I Excel kan man bygga upp tabeller med olika kolumner för att generera testfall men ska du rapportera buggrapporter på ett dynamiskt vis kan det bli lite statiskt. Därför kan du bygga upp ett formulär eller lista i Sharepoint där du kan rapportera buggar och skicka information fram och tillbaka med till exempel utvecklare och andra intressenter.

4. Diskussion

- För och nackdelar

För att få ett svar på frågeställningarna i problemformuleringen som diskuterades tidigare i detta dokument kan man börja med att belysa för och nackdelar med Jira kontra Excel i testsyfte. Följande undersökning visar på de för och nackdelar som jag upptäckte i samband med undersökningarna av de olika metoderna. Min egen undersökning bekräftas även delvis av websidan ” *Project Management Tools compared*” (Freshcells, u.d.) och ” *RTM*” (RTM, u.d.)

Figur 4. Fördelar och Nackdelar



- Effektivisera rapporteringen av Krav, Testfall, Buggrapporter med mera.

I Jira kan man på ett enkelt och smidigt sätt skapa rapporter som visar alla förhållanden mellan de olika avdelningarna som testfall, krav och så vidare med bara några musklick. I Excel kan man skapa snygga rapporter men inte lika effektivt när det gäller uppdateringen till de eventuella diagrammen.

- Genomföra en förändring i arbetssättet, eller?

Så hur ska man och vill man förändra arbetssättet som man kanske har hållit på med i evigheter? Finns det någon vits med att göra en förändring. Är man fast i sina rutiner sedan länge kan det vara svårt att byta riktning och göra en förändring. Fast en sak är klar. Provar man inte så vet man inte resultatet. Att byta från till exempel Excel till Jira kan ses som en utmaning men i det långa loppet kan det bli en fördel med tanke på hur Jira är mer specialiserat på testdokumentation: Det kan synas vara mer inläring men det kompenseras i längden.

- Vad är kostnaden för respektive verktyg?

Ur ett företagsperspektiv med fler än 10 anställda kan man säga att det är ganska lika. Det kan kosta ungefär 100 kr per användare i månaden. Sedan finns det en uppsjö av olika prisalternativ. Detta gäller för både Jira och Excel. I Jira kan du få betala extra för insticksprogrammet ”RTM” (RTM, u.d.) om du har mer än 10 användare.

Excel som ingår i Microsoft 365 kommer med olika abonnemang och licenser så man får välja det som passar ens budget. I 365 ingår som sagt en massa insticksprogram som du inte behöver betala extra för. Det kan vara till exempel ”SharePoint” (Sharepoint, u.d.).

- Hur ska man tänka när det gäller att välja rätt verktyg?

När man ska välja verktyg som testare är det inte lätt i den djungel av programvaror som existerar. Men det kan vara på sin plats att tänka på hur många och vilken typ är mina anställda och medarbetare. Är det ”gamla rävar” så kanske Excel fortfarande är det mest användbara verktyget. Eller finns en lite yngre generation som kanske inte har helt förlitat sig på Microsoft utan har tänkt lite utanför boxen. Detta är en smaksak.

Figur 5. Oavgjort mellan Jira och Excel



5. Slutsatser

Så vilka slutsatser ska man dra av den här undersökningen. En sak är säker ar att det finns ingen klar vinnare att utse. Både Jira och Excel har sina fördelar och nackdelar och det beror helt på vilken användartyp som ska arbeta med verktygen. Är du redan insatt och har tillgång till Excel och Microsoft 365 på din arbetsplats och har jobbat med dessa program en längre tid är det kanske lika bra att fortsätta på det spåret.

Jobbar du på en arbetsplats som inte har Microsoft kulturen inbyggd kan det vara läge att implementera Jira i stället. Har du Jira som testverktyg har du allt samlat på en plats och kan fördela projektets alla delar och göra alla konfigurationer som till exempel rättigheter till alla verktyg som behövs. Det vill säga till exempel ”(RTM, u.d.)” som ingår som testverktyg i Jira.

5.1 Rekommendationer

Till sist skulle jag vilja ge några rekommendationer till alla som vill implementera testdokumentation i programverktyg som Jira och Excel. Att prova Jira först med tanke på den lite enklare inlärningskurvan och dess likheter med andra testverktyg som till exempel Reqtest.

Vill du hellre jobba med Excel rekommenderar jag en kurs på Udemy som heter ” *Business Analyst: Software Testing Processes & Techniques* ” (Aschenbrenner, 2023). Där får du en kort men matnyttig information om hur du går tillväga med att skapa testdokumentation i Excel och Sharepoint.

En sista reflektion skulle jag vilja hinna med här på slutet. Det är att när jag startade den här undersökningen var jag övertygad att vinnaren skulle bli Jira. Men jag kan ärligt säga att mina utforskningar av de två programmen visar på att det blir nog oavgjort. Excel överaskade på flera punkter med färdigställda mallar som fungerade väl.

Så allt som allt kan man säga att Jira och Excel blev 1-1!

6. Referenslista

Internet

Litteraturförteckning

Aschenbrenner, J. (Juli 2023). *Course: Business Analyst: Software Testing Processes & Techniques / Udemy*. Hämtat från Udemy.com:

<https://www.udemy.com/course/software-testing-business-analyst> Januari 2025

ECutbildning. (u.d.). *Mjukvarutestare*. Hämtat från ECutbildning.se:

<https://ecutbildning.se/utbildningar/mjukvarutestare/> Januari 2025

Excel. (u.d.). *Gratis kalkylbladsprogram online: Excel | Microsoft 365*. Hämtat från

Microsoft.com: <https://www.microsoft.com/sv-se/microsoft-365/excel> Januari 2025

Freshcells. (u.d.). *Project Management Tools compared*. Hämtat från Freshcells.de:

<https://blog.freshcells.de/en/project-management-tools-compared/> Januari 2025

Jira. (u.d.). *The only project management tool you need to plan and track work across every team*. Hämtat från Atlassian.com: <https://www.atlassian.com/software/jira> Januari 2025

- Kornaga, K. (den 07 Oktober 2019). *Excel or Jira – which solution is better for your testing process?* Hämtat från Deviniti.com: <https://deviniti.com/blog/application-lifecycle-management/excel-jira-testing-process/> Januari 2025
- Nethouse. (u.d.). *Vi är Nethouse*. Hämtat från Nethouse.se: <https://nethouse.se/vi-ar-nethouse/> Januari 2025
- Ostroumova, M. (2024). *Course: Jira Essentials 2024 | Complete Guide for Beginners | Udemy*. Hämtat från Udemy.com: <https://www.udemy.com/course/jira-essentials> Januari 2025
- Power Apps och Microsoft Power Automate. (u.d.). *Microsoft Power Apps och Microsoft Power Automate*. Hämtat från Microsoft.com: <https://www.microsoft.com/sv-se/microsoft-365/business/microsoft-powerapps> Januari 2025
- RTM. (u.d.). *Requirements & Test Management for Jira | Atlassian Marketplace*. Hämtat från Marketplace.atlassian.com: <https://marketplace.atlassian.com/apps/1220294/requirements-test-management-for-jira> Januari 2025
- Sharepoint. (u.d.). *Samarbeta och dela innehåll på ett säkert sätt | Microsoft SharePoint*. Hämtat från Microsoft.com: <https://www.microsoft.com/sv-se/microsoft-365/sharepoint/collaboration> Januari 2025
- Software advice. (2025). *Jira Software Reviews, Demo & Pricing - 2025*. Hämtat från softwareadvice.com: <https://www.softwareadvice.com/project-management/atlassian-jira-profile/> Januari 2025
- Udemy. (u.d.). *Online Courses - Learn Anything, On Your Schedule | Udemy*. Hämtat från Udemy.com: <https://www.udemy.com/> Januari 2025