

Semestrální práce ke kurzu 4IT421 Zlepšování procesů budování IS	
Semestr	Zimní semestr 2018/2019
Autoři – jméno, příjmení, xname	Zuzana, Heptnerová, xhepz00 Jaroslav, Meloun, melj03 Arina, Rocheva, qroca01
Téma	Agile Transformation at Ericsson
Datum odevzdání	21.12.2018

Abstrakt

Tato semestrální práce se zabývá agilní transformací, která proběhla v mezinárodní společnosti Ericsson. Hlavním cílem práce je popsat transformaci podnikové kultury na agilní myšlení. Nejdřív je rozebráno, co je tzv. agilní myšlení. Poté následuje stručné představení společnosti Ericsson. Obsah samotné transformace je rozebrán ve 3. kapitole. Obsah transformace se skládá z důvodů vedoucích k transformaci, průběhu, výzev, se kterými se společnost setkala a na závěr jsou představené praktické metody a přístupy, které byly použité při agilní transformaci. V závěru práce je celá transformace zhodnocená.

Klíčová slova

Agile, agilní transformace, agilní myšlení, Ericsson

Obsah

1. Úvod	2
2. Agilní myšlení.....	2
3. Společnost Ericsson	4
4. Transformace ve společnosti Ericsson	5
4.1. Důvod agilní transformace	5
4.2. Průběh	6
4.3. Výzvy a řešení ve společnosti Ericsson	7
4.4. Praktické metody použité při agilní transformaci	8
4.5. Osvědčené přístupy k transformaci.....	9
5. Závěr.....	10
Literatura	11

1. Úvod

Agilní přístup se stává populárnější s každým rokem. I když agilní způsob řízení je více vyhovující spíše malým firmám, mnoho velkých společností se pouští do agilních transformace. Je to způsobeno tím, že firmy už nemůžou reagovat na změny párkrát do roka a pokračovat ve zvyklých přístupech. Pokud chce firma udržet tempo dnešního rychlého rozvoje a přicházejících změn na všech frontách, musí se zajímat o agilní přístupy. Pro velké společnosti představuje ale tato transformace určité výzvy.

Společnost Ericsson, o které se v této práci píše, se také pustila do agilní transformace. Na této cestě se potkala s určitými problémy a výzvami, ale úspěšně je vyřešila. Tato práce by mohla sloužit jako příklad pro to, jakým způsobem se dá dosáhnout agilní transformace ve velké společnosti.

1.1. Cíl práce

Cílem této práce je popsat transformaci podnikové kultury na agilní myšlení v nadnárodní společnosti Ericsson. Seznámit čtenáře s průběhem a výzvami, které nastali při transformaci. Rozebrat metody a přístupy použité k transformaci.

2. Agilní myšlení

Mezi hlavní výhody agilních metod vývoje softwaru patří zlepšení kvality produktu díky lepší spolupráci a časté interakci se zákazníky. Kromě toho je možné se vyhnout nedorozumění díky časté zpětné vazbě od zákazníků. Neustálé požadavky na kontrolu, testování a vydání softwaru vedou ke kontinuálnímu schvalování od zákazníka. Mnoho studií ukázalo, že agilní metody mohou současně snížit náklady na projekt a zkrátit dobu vývoje za současného zlepšení kvality daného softwaru.

Problémem může být, pokud organizace adoptují agilní metody bez porozumění celému konceptu agilního myšlení. (Wendler, 2011)

Počátky iterativních, přírůstkových nebo evolučních vývojových postupů lze sledovat až do sedmdesátých let. Bohužel tyto praktiky nebyly považovány za přijatelné až do konce 90. let. Termín "agilní", který se týká vývoje softwaru, se stal známým díky Agile Manifestu, který byl formulován v roce 2001 skupinou příznivců alternativních vývojových přístupů. Mezi nejznámějších agilních přístupů dnes patří Scrum, Extreme Programming, Development Driven Development a Crystal Family.

„Klíčovými hodnotami Agile Manifestu jsou: soustředění na jednotlivce a interakce více než na procesy a nástroje, dodávání funkčního softwaru namísto soustředění se na komplexní dokumentaci, pravidelná spolupráce se zákazníky při vyjednávání smluv a reagování na změny namísto pouhého následování plánů.“ (Wendler, 2011)

Pojem „agilní“ se v podnikové literatuře v 90. letech využíval hlavně v oblasti řízení, výrobního a organizačního chování.

Úspěch agilních projektů pro vývoj softwaru je závislý na týmu. Většinou je obtížné, ne-li nemožné, zavést agilní principy mimo jednotlivé vývojové týmy, jelikož existuje mnoho omezení v rámci celé organizace. Proto je důležité, aby byly přijaty agilní metody na organizační úrovni. Tedy aby způsob myšlení každého zaměstnance byl shodný s agilními hodnotami. (Wendler, 2011)

Faktory, které ovlivňují výběr metody vývoje software a úspěšnost jeho implementace (Wendler, 2011):

- Kompetence – řeší otázku, zda členové týmu by měli být odborníci na konkrétní problematiku či mít všeobecný přehled, aby poskytli vysokou kvalitu produktu vzhledem k časovým a nákladovým omezením;
- Komunikace;
- Velikost týmu;
- Spokojenost zákazníka;
- Spolupráce se zákazníky;
- Sebeodpovědnost a osobní charakteristiky – jako jsou samostatné plnění úkolů, iniciativa a sebeorganizace;
- „Rozložení sil“ – se týká problémů, jako je pravomoc řídit společnost nebo organizaci. Předpokládá se, že potenciální ztráta moci způsobí zadržování informace lidmi a tím ohrozí účinnost agilních přístupů;
- Cenové modely – se zaměřují na otázku, zda zákazníci a zaměstnanci chápou alternativní a flexibilní modely oceňování pro agilní přístupy;
- Dokumentace – pokrývá aspekt, kdy detailní dokumentace může být považována za ukazatel kvality, což vytváří problém při přijímání agilních přístupů.

Kategorie	Faktory	Zdroj
Individuální faktory	IF1: Sebeodpovědnost	Expertní rozhovory
	IF2: Kompetence	Jiný výzkum
Týmové faktory	IF3: Komunikace	Jiný výzkum
	IF4: Rozhodovací proces	Jiný výzkum
	IF5: Velikost týmu	Jiný výzkum
	IF6: Rozložení sil	Expertní rozhovory
Environmentální faktory	IF7: Cenové modely	Expertní rozhovory
	IF8: Spokojenost zákazníka	Jiný výzkum
	IF9: Spolupráce se zákazníky	Jiný výzkum
	IF10: Dokumentace	Expertní rozhovory

Wendler pomocí dotazníků a expertních rozhovorů zkoumal, nakolik jsou zaměstnanci a ti, co rozhodují (manažeři), naklonění agilním či tradičním přístupům vývoje softwaru.

Dva faktory ukázaly, jak moc agilně smýšlejí daní respondenti. Jedná se o faktor IF3 (Komunikace) and IF5 (Velikost týmu). Respondenti tvrdili, že pravidelná a intenzivní komunikace mezi členy týmu zlepšuje kvalitu produktu. Také tvrdili, že menší týmy jsou efektivnější a flexibilnější vzhledem k časovým a nákladovým omezením. Respondenti se přikláněli k tradičnímu myšlení v tvrzeních, že úspěšný projekt potřebuje vedoucího, projektový management by měl dohlížet na projektový tým a důležitá rozhodnutí musí být potvrzeny vedením. To vede k závěru, že respondenti vědí, že agilní přístup zvyšuje kvalitu a motivaci, ale stále spoléhají na někoho nadřízeného, který bude zodpovědný za úspěch nebo neúspěch projektu. (Wendler, 2011)

Dále u většiny tvrzení souvisejících s náklady se respondenti přikládali k tradičním či neutrálním přístupům. Při přijetí agilních metod měli obavy ohledně ztráty kontroly nad náklady, nepřijetí flexibilních cenových modelů a problémů při hodnocení nákladů. Spokojenost a spolupráce se zákazníky jsou také problémové domény. Navzdory tomu, že zlepšená interakce se zákazníky zvyšuje kvalitu produktu, existuje strach ze ztráty vyjednávací síly. Posledním bodem je dokumentace, která je stále považována za indikátor kvality pro zákazníky. (Wendler, 2011)

3. Společnost Ericsson

Ericsson je švédská společnost, kterou v roce 1876 založil Lars Magnus Ericsson. Původně to byla dílna na opravu telegrafů a Lars Ericsson nejspíš ani nepředpokládal, co z toho vyroste. A vyrostla z toho úspěšná mezinárodní firma s více než 100 tisíc zaměstnanci po celém světě. Ericsson má pobočky v přibližně 180 státech. Současně se zabývá informačními a telekomunikačními technologiemi. Ericssonu vděčíme za mnohé inovace, ať už jsou to neobvyklé konstrukce přístrojů, nové technologie, špičkové materiály nebo třeba chytré telefony. V roce

2001 se společnosti Sony a Ericsson spojily a vznikla firma Sony Ericsson. Úspěšný švédsko-japonský společný podnik fungoval 10 let a jeho hlavním produktem byly mobilní telefony známé po celém světě. Po 10 letech se rozhodl Sony podíl Ericssonu ve společném podniku vykoupat a spolupráce skončila. Ericsson patřil a patří mezi největší dodavatele telekomunikační infrastruktury na světě. Zatímco na počátku dvacátého století byla firma největším dodavatelem telefonních ústředen, teď si i přes obrovský tlak konkurence drží pozici největšího dodavatele infrastruktury pro mobilní operátory. Hlavním těžištěm Ericssonu jsou síťové technologie (mobilní a pevné sítě), ale zabývají se také poradenstvím, poskytováním služeb, TV, multimédií a dalším. Škála jejich produktů je široká. Ericsson se podělil třeba na vývoji takových technologií, jako jsou Mobitex (první bezdrátový obousměrný datový přenos), Bluetooth a LTE síť. V současné době se podílí na vzniku standardu pro 5G a také na systémech pro řízení autonomní dopravy.

4. Transformace ve společnosti Ericsson

Ericsson je velká společnost s dlouholetou historií a jak je známo, takový druh firem těžko přechází na agilní vývoj. Společnost byla zvyklá vyvíjet produkty podle rigorózních metodik, ale postupem času začali přicházet problémy, které už se nedalo přehlížet. A tak tyto problémy vedli k transformaci ve společnosti.

4.1. Důvod agilní transformace

Mezi hlavní důvody pro zavedení agilního řízení projektů do společnosti Ericsson patří nejčastěji zkrácení životního cyklu projektu, zlepšení kvality produktu a zrychlení reakce na změny zákaznických potřeb (VersionOne 2016). Společnost Ericsson se začala zabývat agilním projektovým řízením až v roce 2008, kdy podle Essera potřebovala vyřešit tři svoje největší problémy v té době: dobu dodání, kvalitu a návratnost investice. Od počátku druhého tisíciletí používala například extrémní programování, ale ne agilní řízení, protože agilní řízení bylo určeno pro malé a střední podniky. Tudíž, Ericsson jako zástupce velkého podniku s tisíci zaměstnanci se domníval, že agilní řízení není vhodné pro tak velkou společnost. Nicméně, to se vše změnilo s výše zmíněnými problémy, což přimělo Ericsson, aby začal experimentovat s různými možnými způsoby řešení těchto problémů. Jedno z možných řešení bylo právě vyzkoušení metodiky agilního projektového řízení Scrum, která se osvědčila. Na základě úspěchu použití metodiky Scrum byly zorganizovány agilní workshopy, kde se diskutovalo, jak agilního řízení využít v celé organizaci. Nakonec se dospělo až do fáze, kdy byla naplánovaná strategie, jak transformovat celou společnost Ericsson k agilnímu řízení, a to i přesto, že se jedná o velkou organizaci (Esser, Linders 2018).

Na základě 45 uskutečněných rozhovorů se zaměstnanci společnosti Ericsson a pozorování došli Maria Paasivaara a kolegové (2018) ke 3 hlavním faktorům motivace zaměstnanců pro zahájení agilní transformace ve společnosti Ericsson:

1. *Agilní vývoj softwaru se stával důležitou součástí korporátní strategie.*
2. *Nespokojenost se současným přístupem k vývoji softwaru.*
3. *Potřeba kontinuálního nasazení.*

4.2. Průběh

Při zavádění agilních metod vývoje, manažeři zjistili, že je nemožné naplánovat přechod podrobně a provést jej vodopádovým přístupem. Průběh je rozdělen na 3 hlavní fáze: (1) představení agilních metod, (2) nalezení společného základu prostřednictvím seminářů a (3) směřování k průběžné integraci a nasazení. Kromě toho popisujeme situaci před transformací jako fázi (0). Ta zahrnuje transfer znalostí a týmy založené na komponentách. Některé fáze jsou paralelní a nemají jasně ohraničený konec.

Fáze 0

První týmy byly vytvořeny na podzim roku 2011, ale neexistovaly žádné procesy, které by mohly následovat. Dále následovalo najmutí expertů na dané systémové komponenty. Přestože uvažovali o agilním přístupu, rozhodli se na jaře 2012 pro strukturu založenou na komponentách s využitím vodopádového přístupu.

Jak fungovaly komponenty: v týmu 10 – 20 lidí, na různých místech, komunikovali spolu na týdenní nebo denní bázi (telekonference), každý tým měl nějakou jedinečnou znalost, když bylo potřeba pracovat na nějaké vlastnosti produktu, vytvořil se virtuální tým ze členů komponent.

Výzvy komponent: každý člen virtuálního týmu pracoval jen na své části, nepracovali tedy jako tým. Člen konkrétní komponenty často nebyl dostupný, ale byli dostupní jen členové ostatních komponent, čímž se efektivita práce snižovala.

Virtuální týmy byly označeny jako příliš rigidní, neefektivní a obtížné predikovatelné.

Fáze 1

Přesun k agilnímu přístupu a vytvoření týmu napříč funkcemi a komponentami. Tato struktura byla několikrát změněna a upravena. Týmům byla dána svoboda, aby si rozhodly, jakým způsobem implementují agilní přístup a nebyl předepsán žádný konkrétní agilní framework.

Organizační struktura se vyvinula do současné agilní struktury prostřednictvím čtyř fází:

1. Vybudování prvotního a funkčního agilního týmu;
2. Celoplošné zavádění agilních týmů napříč funkcemi a komponentami;

3. Vytvoření souboru kompetencí;

4. Týmy se specializací na konkrétní obchodní toky.

Fáze 2

Během roku 2013 vzrostl počet agilních týmů z 10 na 15. Cílem bylo vytvořit agilní týmy v rámci jednotlivých oddělení, ale téměř polovina týmu byla vytvořena napříč odděleními. Problémem bylo, že se lidé navzájem neznali a nedůvěřovali si. Chyběl společný směr ať už daného produktu nebo způsobu práce. Bylo tedy nutné vytvořit společné organizační hodnoty.

Prvním krokem byla Futurospektiva, workshop, kde agilní trenéři a manažeři vytvořili vizi organizace na několik let dopředu. Na základě výsledků programu Futuropective trenéři napsali Showcase, fiktivní příběh o tom, jak by vypadala organizace a jak bude fungovat za dva roky. Myšlenka hodnot se zrodila během workshopu o tom, jak učinit organizaci "agilnější". Hodnoty tak byly založeny jednak na agilních myšlenkách a principech, tak na třech základních hodnotách celé společnosti Ericsson: profesionalita, respekt a vytrvalost. Bylo definováno pět základních hodnot: Jedna organizace, Krok za krokem, Spolupráce se zákazníky, Vášeň k vítězství a Zábava.

Během zimy 2013-2014 se konaly workshopy zaměřené na sdílení těchto hodnot. Cílem workshopů bylo: 1) vytvořit společnou vizi pro celou organizaci ve formě společných hodnot a 2) vytvořit kontakty a spolupráci nad rámec oddělení a také, aby se lidé setkali tváří v tvář.

Fáze 3

Hlavní výzvou byla chybějící průběžná integrace a automatizované testy na cestě k průběžnému vývoji. Integrace a testování vždy probíhalo několik týdnů před vydáním produktu. Cílem bylo zbavit se této fáze, tak aby týmy integrovaly a testovaly ihned.

Na podzim 2013 byly vytvořeny 3 týmy, které se zaměřovaly na implementaci průběžné integrace a automatizaci testů. Většina členů týmu pocházela z týmů zaměřených na jiné produkty. Tyto týmy měly zavedeny agilní přístup už několik let.

Jednou možností, jak zkrátit dobu dodání bylo vyvinutí veškerých vlastností daného produktu v rámci jednoho týmu. Další způsob optimalizace bylo zahrnutí týmů do raných fází (plánování a design) produktu.

4.3. Výzvy a řešení ve společnosti Ericsson

Při transformaci se společnost setkala s velkým počtem různých výzev. Některé z těchto výzev a řešení, které společnost použila, jsou popsány dále.

- Výzva: Agilní týmy v organizaci, kde funguje vodopádový přístup -> Řešení: Přidání zodpovědnosti za produkt od začátku do konce (průběžná integrace, testování a zapojení do ranného plánování)
- Výzva: Práce jako „opravdový tým“ -> Řešení: Práce ve dvojicích s cílem rozšíření znalostí členů týmu o další komponenty, ponechání týmům specializaci na specifický obchodní tok
- Výzva: Chybějící běžný agilní framework -> Řešení: Vytvoření komunity koučů napříč týmy a lokacemi
- Výzva: Chybějící agilní školení -> Řešení: Nahrazení školení koučováním
- Výzva: Týmy na různých lokacích -> Řešení: Návštěvy, poskytování vysoce kvalitních zařízení pro videokonference, workshopy zaměřené na vzájemné hodnoty
- Výzva: Nedostatečná integrace a testování automatizace -> Řešení: Vytváření týmu CI (Continuous Integration) a vhodných zkušebních prostředí, vytváření automatizovaných testů starého kódu, školení personálu, např. uspořádání „CI Roadshows“

4.4. Praktické metody použité při agilní transformaci

Nyní přiblížíme 4 ukázky praktických metod, které byly použity při agilní transformaci ve společnosti Ericsson, a pomohly implementovat agilní myšlení. Jedná se o použití agilních koučů, vyprávění příběhů, použití rozsahu odhadu a diagram interakce zaměstnanců.

Použití agilních koučů

Jedna z klíčových metod použitá při agilní transformaci ve společnosti Ericsson bylo použití agilních koučů ke vzdělání zaměstnanců ohledně agilního myšlení a agilních metodik. Rozhodující bylo především změnit myšlení. Agilní myšlení se výrazně liší od myšlení tradičního vodopádového modelu. Je adaptivní na rozdíl od vodopádového modelu, které je prediktivní. Pro to, aby bylo možné plně aplikovat agilní řízení, nešlo pouze změnit procesy a nařízení společnosti, ale právě bylo potřeb změnit myšlení jednotlivých lidí. Toho bylo dosaženo mimo jiné použitím agilních koučů (Esser, Linders 2018).

Vyprávění příběhů

Další důležitou metodou použitou při agilní transformaci, která byla použita pro změnu na agilní myšlení bylo tzv. vyprávění příběhů. Jedná se o příběhy, které jsou vyprávěny například na chodbách a v kuchyňkách při dennodenních konverzacích zaměstnanců. Cílem této metody je, aby si zaměstnanci povídali o pozitivních přínosech agilního řízení a aby se právě ty správné příběhy šířily a pomáhali měnit myšlení zaměstnanců k agilním principům. Příběhy by měly být osobní tak, aby s nimi mohli zaměstnanci sympatizovat. Příkladem je příběh o stihnutí vlaku na nádraží, kde záleží, zda si pospíšíme, jestli další vlak jede za 5 minut nebo až za půl hodiny. Tento

příběh pomohl společnosti Ericsson si uvědomit důležitost frekvence jednotlivých releasů (Esser, Linders 2018).

Použití rozsahu odhadu

Další použitou metodou při agilní transformaci je použití rozsahu odhadu. Tato metoda zdůrazňuje, že si nemůžeme být nikdy jistí, kdy produkt dodáme. Na místo toho, aby se rozsah projektu odhadoval přesně na jednotky, například že tento projekt bude hotový za 3 měsíce a 10 dní, se používá rozsah odhadů. To znamená, že se sděluje možný rozsah odhadu. V našem příkladu by odhad mohl být od 2 do 5 měsíce. Samozřejmě všechno je odhadnuto na základě znalosti týmu a rozsah odhadu se sprint od sprintu zmenšuje. Tato metoda opět umožnila společnosti Ericsson lépe aplikovat agilní myšlení v myslích jejich zaměstnanců a změnila, jak lidé přemýšlejí (Esser, Linders 2018).

Diagram interakce

Diagram interakce zaměstnanců je další metoda, která pomáhala při agilní transformaci. Tato metoda se zabývá interakcí jednotlivých zaměstnanců, kteří si mezi sebou předávají informace. Metoda se na místo procesu snaží zmapovat interakce jednotlivých lidí. Diagram začíná u zákazníka a mapuje, s kým zákazník mluví. Následně se zakreslí další osoba, se kterou zaměstnanec mluvil a tak dále. Ve velké organizace jako je Ericsson byl tento diagram velmi složitý a nepřehledný, proto také sloužil jako podklad pro to, jak by to šlo zjednodušit. Použití diagramu interakce opět umožnilo změnit myšlení zaměstnanců a více si přiblížit k agilnímu myšlení (Esser, Linders 2018).

4.5. Osvědčené přístupy k transformaci

Na základě proběhlé transformace ve společnosti Ericsson došli Maria Paasivaara a kolegové (2018) k 4 poznatkům, které mohou pomoci dalším velkým organizacím při agilní transformaci:

1. Použití experimentálního přístupu k agilní transformaci

Protože není předem jasné, jak by měla agilní transformace vypadat, tak je vhodné použít raději experimentální přístup. V Ericssonu se zkusilo nějaké řešení, a pokud mělo nějaké nedostatky apod., tak se řešení změnilo a vylepšilo. Důležité je především vytvořit atmosféru myšlení, kde je v pořádku zkusit a selhat.

2. Implementace agilní transformace krok po kroku

Postupováním krok po kroku při agilní transformaci obzvláště velkých organizací je velmi důležité, protože pomáhá rozkouskovat transformaci na menší zvládnutelné celky. Přístup krok po kroku úzce souvisí s experimentálním přístupem. Přístup krok po kroku je protiklad transformace tzv. velkým třeskem, kdy celá organizace najednou přejde z vodopádového typu řízení na agilní.

3. Zaměnitelnost členů týmů může být omezena

Při agilní transformaci u velkých organizací může být omezena zaměnitelnost členů týmu kvůli velké komplexitě produktů. Práce na části produktu může vyžadovat velmi specializované znalosti, bez kterých není možné práci vykonat. Pro to, zavedli v Ericssonu specializované týmy, které se soustředili na danou část produktu.

4. Použití společného agilního rámce a dostatečného proškolení

Pro zavedení agilního přístupu k řízení projektů a myšlení obzvláště ve velkých organizací je důležité, aby byl zavedený společný rámec a zaměstnanci byly dostatečně proškoleni. Jinak může docházet k zaváděním různých přístupů a metodik v rámci různých oddělení.

5. Závěr

V této semestrální práci je popsána a rozebrána agilní transformace ve společnosti Ericsson. V průběhu transformace se společnost setkala s určitými výzvami a problémy, které ale zvládla vyřešit. Samotná transformace probíhala ve 3 fázích, s tím že fáze 0 předcházela transformaci i zahrnovala transfer znalostí a týmy založené na komponentách. Přestože firma uvažovala o agilním přístupu, ze začátku bylo rozhodnuto zkusit strukturu založenou na komponentách s využitím vodopádového přístupu. Tento přístup se neosvědčil a společnost se tak posunula k opravdové agilní transformaci, která se skládala z (1) představení agilních metod, (2) nalezení společného základu prostřednictvím seminářů a nakonec (3) směřování k průběžné integraci a nasazení.

Mezi nejužitečnější metody, které pomohly implementovat agilní myšlení, společnost vymezila použití agilních koučů, vyprávění příběhů, použití rozsahu odhadu a diagram interakce zaměstnanců.

Na základě proběhlé transformace ve společnosti Ericsson, se dá určit osvědčené přístupy, které můžou pomoci dalším velkým organizacím při agilní transformaci. Mezi tyto přístupy patří: Použití experimentálního přístupu k agilní transformaci, implementace agilní transformace krok po kroku, omezená zaměnitelnost členů týmů, použití společného agilního rámce a dostatečného proškolení.

Rozebraný případ společnosti Ericsson ještě jednou dokazuje, že agilní myšlení může být s úspěchem použito i ve velkých nadnárodních firmách. Jen si každá firma musí najít vlastní způsob, jakým k této transformaci přistoupí.

Literatura

ESSER, Hendrik. 2018. Agile Transformation at Ericsson [online]. Dostupné z:

https://www.infoq.com/articles/agile-transformation-ericsson?utm_source=infoqemail&utm_medium=culture-methods&utm_campaign=newsletter&utm_content=09182018

PAASIVAARA, M., BEHM, B., LASSENIUS, C. a HALLIKINEN, M. 2018. Large-scale agile transformation at Ericsson: a case study [online]. Empirical Software Engineering. Dostupné z:

<https://doi.org/10.1007/s10664-017-9555-8>

CHIN, Gary, 2004. Agile project management how to succeed in the face of changing project requirements. New York: AMACOM. ISBN 978-081-4427-361

ESSER, Henrik a TOMASINI, Andrea. 2012. Tales of Agile Change [online]. Agile2012 Conference in Dallas, Texas. Dostupné z:

https://www.agile42.com/media/documents/Ericsson_Success_Story_v3_new.pdf

BRUCKNER, Tomáš, VOŘÍŠEK, Jiří, BUCHALCEVOVÁ, Alena, STANOVSKÁ, Iva, CHLAPEK, Dušan, ŘEPA, Václav. Tvorba informačních systémů. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4153-6

BUCHALCEVOVÁ, Alena. Zlepšování procesů při budování informačních systémů. 1. vyd. Praha : Oeconomica, 2018. ISBN 978-80-245-2235-7

KEMR, Jakub. 2017. Návrh a implementace metodiky pro testování v agilních projektech [online]. Diplomová práce: Vysoká škola ekonomická v Praze. Dostupné z:

https://insis.vse.cz/auth/lide/clovek.pl?zalozka=13;id=56882;studium=158429;zp=59157;download_prace=1

BUCHALCEVOVÁ, Alena, LEITL, M. Průzkum používání agilních metodik v ČR. Praha 2006. Praha : PEF ČZU, 2006, s. 125– 136. ISBN 80-213-1568-7. Dostupné z:

<https://nb.vse.cz/~buchalc/clanky/pruzkumobjekty2006.pdf>

ČERNÝ, Jan. 2014. Analýza problémů agilních projektů firmy [online]. Diplomová práce: Vysoká škola ekonomická v Praze. Dostupné z:

https://insis.vse.cz/auth/lide/clovek.pl?zalozka=13;id=56882;studium=128174;zp=41529;download_prace=1

VersionOne Inc, 2016. 10th annual “state of agile development” survey. Dostupné z:

<https://versionone.com/pdf/VersionOne-10th-Annual-State-of-Agile-Report.pdf>

BERNSTEIN, Abraham a Schwabe, Gerhard. 2011. Proceedings of the 10th International Conference on Wirtschaftsinformatik. Volume 2 [online]. Dostupné z:

https://www.researchgate.net/profile/Andreas_Eckhardt/publication/221201456_Technology_Adoption_by_Elderly_People_-_An_Empirical_Analysis_of_Adopters_and_Non-Adopters_of_Social_Networking_Sites/links/56aa1de708aef6e05df44814.pdf#page=206