



Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta informatiky a statistiky

VersionOne 10th Annual State of Agile Report a jeho porovnání s rokem minulým

Semestrální práce ke kurzu 4IT421 Zlepšování procesů budování IS	
Semestr	ZS 2016/2017
Autoři	Pavel Coufal (xcoup00), Jakub Ryneš (xrynj00), Marek Budka (xbudm15), Ota Královec (xkrao15)
Téma	VersionOne 10th Annual State of Agile Report a jeho porovnání s rokem minulým
Datum odevzdání	18.12. 2016

Abstrakt

Tato seminární práce porovnává průzkumy společnosti VersionOne z let 2015 a 2014, které se zabývají agilními metodikami, jejich rozvojem a uplatněním v současném světě. Průzkum je založen na pečlivém výběru respondentů, který se každým rokem obohacuje podle aktuálních trendů a geografického rozšíření. Zkoumá se a porovnává úroveň adopce jednotlivých agilních praktik v organizacích, jejich rozšíření, výhody a benefity plynoucí z implementace agilního vývoje a jednotlivé metodiky a praktiky jako např. Scrum, Kanban nebo Scrumban. Dále práce porovnává důvody selhávání projektů a jak se měří jejich úspěšnost. V závěru práce je nastíněna možnost škálovatelnosti agilních postupů a přehled dostupných projektových nástrojů. Práce klade důraz především na vývoj a změny výsledků jednotlivých částí průzkumu a tím čtenáři poskytnout přehled o aktuálních trendech agilního vývoje a jeho implementaci v praxi.

Klíčová slova : Version One, Agile report, Agile development, Agilní vývoj, Scrum, Kanban

Obsah

Úvod	3
Agilní vývoj softwaru	3
Obecný úvod	3
Agilní principy	3
Agilní metodiky	4
Extrémní programování	4
Vývoj řízený vlastnostmi	4
SCRUM	4
Lean development	5
Crystal metodiky	5
Vývoj řízený testy	5
Report a jeho porovnání	5
Obecně o reportu a jeho sponzorské firmě VersionOne	5
Výběr respondentů	6
Pracovní pozice jednotlivých respondentů	6
Velikosti organizace	7
Velikost softwarové organizace	7
Lokalita organizace	8
Odvětví	8
Osobní zkušenost s agilním vývojem	8
Zkušenost organizace s agilním vývojem SW a jeho zavedením (Company Experience and Adoption)	9
Výhody plynoucí z Agilního vývoje SW (Benefits of Agile)	9
Agilní metody a postupy (Agile methods and practises)	10
Metriky úspěchu agilních metodik (Agile succes and metrics)	10
Škálovatelnost agilních postupů (Scaling Agile)	11
Nástroje projektového řízení (Project management tools)	12
Závěr	13

1. Úvod

Tato semestrální práce vznikla pro účely předmětu 4IT421 - Zlepšování procesů budování IS v týmu čtyř studentů. Cílem předmětu je seznámit studenty s procesy při budování informačních systémů a možnostmi jejich zlepšování. Tématem semestrální práce je: VersionOne 10th Annual State of Agile Report a jeho porovnání s rokem minulým. Tento report se zabývá primárně Agilním vývojem softwaru a jeho adaptací na vzorku respondentů. Hlavním zdrojem pro tuto práci se stala právě publikace VersionOne 10th Annual State of Agile Report a zároveň jeho předchozí vydání.

2. Agilní vývoj softwaru

2.1. Obecný úvod

V rámci vedení projektů a programování, je agilní vývoj jedním z novějších přístupů. Vznikl z potřeby zrychlení a zlepšení vyvíjeného softwaru. V oblasti vývoje projektů byl používán klasický přístup k vývoji - vodopádový. Tento přístup operuje s několika fázemi, které jdou jedna za druhou. Kaskádovitě na sebe navazují. Začíná se analýzou požadavků, poté co je dokončena navazuje návrh, implementace, atd. (Mysliveček, 2011).

Hlavními problémy tohoto přístupu byla délka projektů. Při snaze uvést projekt na trh a současně přidávat novinky a inovace, byl právě problém s přeplánováním jednotlivých fází. Vracet se ve chvíli, kdy začala implementace k navrhování nových funkcionalit bylo velmi náročné, právě to projekty zdržovalo. To samozřejmě vedlo k nespokojenosti zákazníka. Kvůli délce projektů, také často zákazník dostal něco jiného, než očekával. I v případě, že smlouva byla podrobně sepsaná, tak zákazník třeba správně nechápal, o co se jedná a nakonec byl zklamán nejen on výsledkem, ale i samotní vývojáři (Mysliveček, 2011).

2.2. Agilní principy

Pro vysvětlení agilního vývoje velmi dobře poslouží agilní principy vytvořené stejným týmem lidí, kteří stojí za Manifestem Agilního vývoje software (Beck et al, 2001). Nejvyšší prioritou, a tedy i hlavním principem, je splnit zákazníkovo přání včas a dodávat software průběžně. Dále je důležitá podpora jakýchkoliv změn jak během vývoje, tak i ke konci vývoje. Už zde je vidět velký rozdíl mezi vodopádovým přístupem a agilním. Důležitým principem je také dodání fungujícího softwaru za nejlépe co nejkratší dobu (týdny, měsíce).

Velký důraz je kladen na spolupráci mezi lidmi z byznysu a samotnými vývojáři. V oblasti lidských zdrojů klade agilní vývoj důraz na motivované pracovníky a důvěru v ně. Podpora práce týmů, které si lidé organizují sami. S tím souvisí i důležitost osobního kontaktu. Týmy se sami snaží zlepšit v tom co dělají, jak se chovají a jak musí přizpůsobit své chování projektu.

Posun v projektu je měřen fungujícím softwarem, rozvoj a pokrok je podporován samotnými agilními procesy, které by měli být schopni následovat nejen vývojáři, ale i

sponzoři a uživatelé. Důraz je také kladen na technickou výjimečnost a dobrý design. Vše pak zaštiťuje princip jednoduchosti, jakožto schopnosti nedělat co největší množství práce (Beck et al, 2001).

Pokud principy shrneme, lze vidět, že se agilní vývoj soustředí na práci týmů, které se snaží na denní bázi komunikovat s lidmi z byznysu. Cílem je vytvořit fungující software, který bude dodáván průběžně a v co nejkratší době. Hlavním měřítkem je hlavně pokrok v samotné funkčnosti softwaru a jeho technologické vyspělosti, kterou lze korigovat díky možnosti přidávat do projektu nové vlastnosti i v pozdějších fázích vývoje.

2.3. Agilní metodiky

Agilních metodik je poměrně dost, proto zde budou uvedeny jen ty nejznámější.

2.3.1. Extrémní programování

Hodí se pro malé projekty, na kterých pracují menší týmy. Lze dobře využít u projektů, u kterých se mění zadání v průběhu nebo není jasně definováno na začátku. Smyslem je dotáhnout obvyklé postupy do extrému. Tudiž pokud dobře funguje testování, začne se testovat pořád dokola.

2.3.2. Vývoj řízený vlastnostmi

Tato metodika je založena na vyvíjení softwaru po jednotlivých vlastnostech. Na začátku projektu se rozdělí celý návrh softwaru na malé části - vlastnosti - a ty jsou potom postupně programovány do výsledného produktu. Výhodou je lehké měření postupu v projektu a usnadněné plánování. Zákazník přímo vidí, která funkcionalita byla přidána a jak se to projevilo na softwaru.

2.3.3. SCRUM

Scrum metodika používá několik fází (3-8), většinou měsíc dlouhých. Důležitým prvkem je tzv. scrum meeting. Tato schůzka se pořádá každý den a řeší se co vývojový tým zvládl, co je potřeba dodělat atd. Každá fáze je pak zakončena předvedením demoverze softwaru zákazníkovi, který má možnost dát zpětnou vazbu vývojářům.

2.3.4. Lean development

Jde spíše o soubor pravidel, které popisují, jak zlepšit vývoj. Patří sem například zbavování se všeho zbytečného, minimalizace zásob, využívat zpětnou vazbu atd.

2.3.5. Crystal metodiky

Myšlenka Crystal metodik je založena na tom, že pro žádný projekt není jedna pravá metodika. Proto se jedná o skupinu metodik a první částí celého projektu je vytvoření metodiky pro daný projekt. V této první části se pak volí metodiky podle typu týmů, velikosti projektu atd.

2.3.6. Vývoj řízený testy

Tato metodika se soustředí na testování softwaru. Celý vývoj pak probíhá přes testy. Je vytvořen test a až potom se programuje kód programu, ale jen tak, aby přesně prošel daným testem. Díky tomu se omezí zbytečný kód (Hajden, 2005).

3. Report a jeho porovnání

3.1. Obecně o reportu a jeho sponzorské firmě VersionOne

VersionOne je firmou, která zaštiťuje každoroční dotazník zaměřený na agilní vývoj softwaru. Firma byla jednou z prvních, co se začala věnovat agilnímu vývoji, a hlavně vývoji nástrojů na jeho podporu. Jejich heslem je “agilní vývoj jednoduše” (“Agile Made Easier”).

Firma také vyvíjí nástroje pro podporu celého životního cyklu vývoje i správy aplikací ve firmě. Do systému je možné přidat více jak 70 aplikací. Jde tedy o poměrně komplexní nástroj vytvářený už od roku 2002.

Současně se snaží podporovat agilní vývoj a jeho rozvoj všemi možnými prostředky. Mezi ně patří například různé konference, menší skupiny vývojářů a celkově podporovat jakékoliv události či skupiny spojené s agilním vývojem a metodikami (VersionOne, 2016). Jedním z typů podpory rozvoje agilního vývoje je každoroční Průzkum stavu agilního vývoje - State of Agile Survey. Jde o nejdéle běžící (průzkum nyní začíná 11 rok), největší rozsahem otázek i respondentů a nejčastěji citovaný průzkum (State of Agile Survey, 2016).

Jak už bylo řečeno výše, State of Agile Survey běží už jedenáctým rokem, přesto však struktura zůstává více méně stejná. Report se skládá ze 7 hlavních částí. Každá z nich je pak rozdělena na podkapitoly. Celá první kapitola se zabývá odkud pochází jednotliví respondenti, co v průzkumu odpovídali. Jsou zde informace o velikosti organizací, lokaci atd. Následující dvě kapitoly řeší zkušenosti respondentů s adoptováním agilních metodik pro jejich firmu a výhodami co jim to přineslo. Čtvrtá a pátá kapitola pak popisují jaké metodiky respondenti používají nejvíce a jak úspěšně se jim povedly využít. Kapitola 6 ukazuje škálování agilních metodik a kapitola 7 pak ukazuje nejpoužívanější nástroje pro řízení projektů. Byl změněn celkový vzhled grafů a textu, který v devátém reportu byl imitací ruční kresby. To se poslední rok změnilo a nyní je celkový vzhled orientovaný spíše na počítačovou grafiku s jednoduchými čarami, což působí o něco více profesionálně.

3.2. Výběr respondentů

Výběr respondentů je klíčovým předpokladem k vytvoření úspěšného průzkumu. Každý rok se výběr respondentů přizpůsobuje změnám ve zkoumané oblasti. V rámci devátého ročníku State of Agile se v období červenec - říjen, roku 2014, podařilo získat přesně 3 925 úplných odpovědí. Ty byly posléze analyzovány nezávislou agenturou Analysis.Net Research.

V rámci desátého ročníku State of Agile, který se uskutečnil v roce 2015 a to v období červenec - listopad, se podařilo získat 3 880 úplných odpovědí. Z toho jen 28% respondentů bylo klienty společnosti VersionOne. Průzkum byl vypracován stejnou agenturou, jako ročník devátý.

K průzkumu byli přizváni zástupci širokého spektra odvětví vývoje softwaru a to za pomoci řady marketingových kanálů a kampaní, nebo komunitních či obchodních událostí. Výběr respondentů se člení dle velikosti organizace, velikosti softwarové organizace, dle lokality a odvětví ve kterém působí. Hodnotí se také míra zkušeností s využíváním praktik agilního vývoje. Sledováno je i jakou pracovní pozici vykonávají jednotliví respondenti.

3.2.1. Pracovní pozice jednotlivých respondentů

Na jakých pracovních pozicích figurují jednotliví respondenti lze vidět na následujícím grafu. Průzkumu se zúčastnili projektoví manažeři, vývojáři, vedoucí pracovníci vývoje, scrum masters, vlastníci produktů, business analytici, konzultanti, lektori, IT zaměstnanci a pozice označované jako C-level, což je např. CEO (chief executive officer), CFO (chief



financial officer) apod.

Přehled pracovních pozic z řad respondentů z roku 2015 (State of Agile, 2016)

V rámci reportu z roku 2014 byl poměr jednotlivých pracovních pozic poměrně vyrovnaný. Nejvíce respondentů bylo z řad projektových manažerů a vývojářů. Nejmenší procento pak zauímají IT pracovníci a exekutiva. V roce 2015 se na odpovědích podíleli z 24% projektoví manažeři. Vedení vývoje, vývojáři a scrum masteri měli mezi 14 a 18%. Nejméně pak odpovídali respondenti z řad IT pracovníků a exekutivy.

Z výsledků je patrné, že se skupina respondentů podstatně nezměnila. Oproti roku 2014 přibýlo respondentů z řad konzultantů a scrum masterů. Odpověď zaslalo o 4% méně vývojářů. Rozdílem v jednotlivých reportech je rozdělení vlastníků produktů a business analytiků do dvou skupin. Procentuálně však k žádné změně nedošlo, tím pádem v součtu tyto dvě skupiny reprezentují 13% respondentů. Zachování konzistence jednotlivých reportů je pro jejich porovnání velice důležité, proto nedochází v těchto skupinách k tak razantním změnám.

3.2.2. Velikosti organizace

Dalším kritériem pro dělení respondentů je velikost organizace, ve které pracují. V rámci průzkumu z roku 2014 pracovalo přesně 35% respondentů v organizaci s více než 5000 zaměstnanci. V organizaci s více než 20 000 zaměstnanci pak pracovalo 20% dotázaných. Zbytek, tedy 55% pracovalo v organizaci s méně než 5000 pracovníky. V průzkumu z roku 2015, pracovaly 4,4% respondentů v organizaci s méně než tisíci pracovníky a 17% v méně než 5 000. Organizace, které měly v té době mezi 5 000 – 20 000 zaměstnanci představovaly 15% z účastníků průzkumu. Více než 20 000 zaměstnanců měly organizace, jejichž zastoupení v průzkumu bylo 24%.

Z následujících čísel lze vypočítat, že v roce 2014 byly poměrně méně zastoupeny organizace s počtem zaměstnanců pod 5 000. Rozdíl činil celých 11%. V roce 2015 byly navíc rozlišeny společnosti s méně než tisíci zaměstnanci. Největší změnou je pak pokles respondentů v kategorii 5 000 až 20 000 zaměstnanců, kde došlo ke ztrátě 20%. Nárůst naopak zaznamenala kategorie s více než 20 000 zaměstnanci, která si polepšila o 4%.

3.2.3. Velikost softwarové organizace

Při zkoumání velikosti organizací se průzkum zaměřil detailněji na ty, které spadají do kategorie softwarové. V roce 2014 byly kritéria nastaveny pro porovnání respondentů pracujících v softwarové organizaci s více a méně než 1 000 zaměstnanci. 53 % dotázaných pracovalo v roce 2014 v softwarové firmě s více než tisíci zaměstnanci. V reportu z roku 2015 byla kritéria nastavena hustěji. Sledovaly se kategorie s méně než stovkou zaměstnanců, s méně než tisíci, méně než pěti tisíci a více než pěti tisíci. Nejvíce byly zastoupeny organizace s méně než stovkou zaměstnanci a to 38%. Hned v závěsu byly organizace s méně než tisíci pracovníky s 31%. 15% respondentů pracovalo ve společnosti s méně než pěti tisíci a 16% s více než pěti tisíci zaměstnanci.

V roce 2015 došlo k výrazným změnám rozložení respondentů pracujících v softwarových firmách. Oproti 47% dotázaným pracujícím v softwarové firmě s méně než tisíci zaměstnanci v roce 2014 se jejich počet v roce 2015 navýšil o 22%. O tolik se snížil počet respondentů z druhé části a to na 31%.

3.2.4. Lokalita organizace

Dalším aspektem v rámci výběru respondentů je lokalita organizací, v nichž působí. V roce 2014 celkem 65% respondentů pracovalo v organizacích sídlících v Severní Americe a 21% odpovědělo z Evropy. Zbýlých 14% bylo z ostatních částí Země, konkrétnější však průzkum z roku 2014 nebyl. V roce 2016 bylo celkem 56% organizací sídlících v Severní

Americe zahrnuto do průzkumu a z Evropy odpovědělo celkem 26%. Organizací sídlících v Asii se zúčastnilo celkem 11%. Jižní Amerika poté obdržela 4%, 2% se připisují organizacím v Oceánii a 1% v Africe.

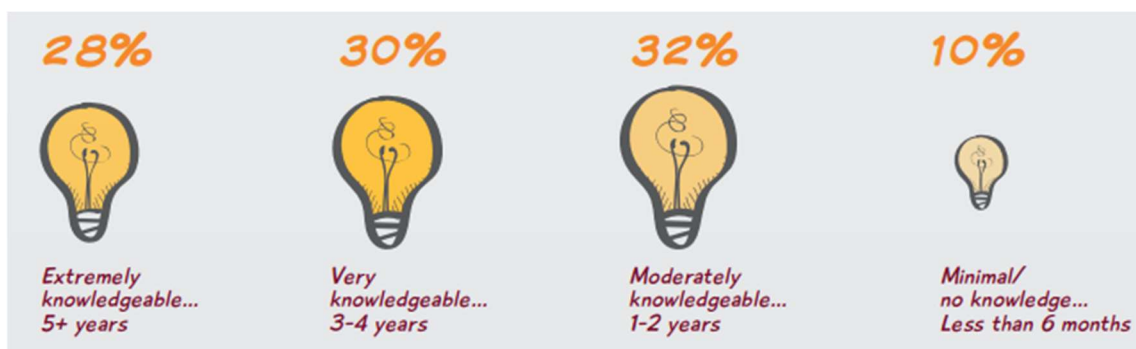
Rozvrstvení respondentů se oproti roku 2014 mírně zvýšilo. Ubylo respondentů pracujících v organizacích sídlících v Severní Americe. Z 65% klesl počet na 56%. Nárůst si naopak připsali respondenti z Evropy a to na 26% oproti 21% z roku 2014. Výraznou změnou je však zvýšená účast respondentů z asijských organizací. V rámci reportu se jich zúčastnilo přesně 11%.

3.2.5. Odvětví

Průzkumu v roce 2014 byl největší počet respondentů zaměstnán v softwarových organizacích. V procentech to bylo 25%. Dále pracovali ve finančním sektoru (12%) a v tzv. professional services, což jsou například právní či účetní společnosti. V roce 2015 se poměr moc nezměnil. Nejvýrazněji byla zastoupena softwarová a finanční odvětví (26% a 14%). Zbytek odvětví lze pozorovat v následujících grafech.

3.2.6. Osobní zkušenost s agilním vývojem

Pravděpodobně nejdůležitějším bodem v rámci výběru respondentů byla jejich zkušenost s agilním vývojem a technikami. Předpokladem přínosu průzkumu byla alespoň minimální zkušenost s agilními metodikami u většiny respondentů. V roce 2014 se to podařilo naplnit, když 90% respondentů odpovědělo, že mají alespoň roční praxi. 58% jich pak uvedlo, že mají výbornou až excelentní zkušenost s agilními praktikami. Přesné rozdělení lze pozorovat v následujícím grafu.



Odpovědi respondentů na otázku jak dlouholeté zkušenosti mají s agilními praktikami (Watermarklearnign, 2016)

V roce 2015 byl celkový počet respondentů, kteří měli s agilními praktikami větší než roční praxi celých 84%. To je o 6% méně než v průzkumu z roku 2014. S výbornou až excelentní znalostí odpovědělo 63%, což je o 5% více než v roce předešlém. Celkový přehled z roku 2015 lze pozorovat v následujícím grafu.



Odpovědi respondentů na otázku, jak dlouholeté zkušenosti mají s agilními praktikami (State of Agile, 2016)

3.3. Zkušenost organizace s agilním vývojem SW a jeho zavedením (Company Experience and Adoption)

Dalším bodem průzkumu je taktéž zkoumání úrovně osvojení agilních praktik v organizacích a jejich uvedení do praxe. V průzkumu z roku 2014 uvedlo 94% organizací, že praktikuje agilní techniky. Z toho 56% je praktikuje více než 3 roky a téměř polovina (45%) pracovních týmů organizací využívá agilní metodiky. Výsledky průzkumu jsou v roce následujícím poměrně obdobné, když se zvýšilo procento organizací praktikujících agile na 95%. Zvýšilo se procento organizací, které mají spíše čerstvou zkušenost s agilním přístupem (méně než jeden rok) a to z 15% na 19%.

Hlavními důvody pro přechod na agilní vývoj jsou především potřeby zrychlení dodání produktu, zvládnutí reakce na změny priorit, zvýšení produktivity, zvýšení kvality softwaru, zvýšení predikce objednávek nebo snížení rizik. V roce 2015 alespoň 82% (80% v roce 2014) respondentů mělo v rámci organizace zkušenost s distribuovanými agile týmy. V roce 2012 pouze 35%. Zatímco 95% respondentů v roce 2015 uvedlo, že jejich organizace praktikuje agilní metodiky, pouze 1% z 3 880 uvedlo, že jejich implementace byla neúspěšná. Vyvrhlá implementace v roce 2014 byla v 18% organizací.

3.4. Výhody plynoucí z Agilního vývoje SW (Benefits of Agile)

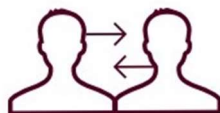
Průzkum se dále zabývá benefity, které společnosti zaznamenali po zavedení Agilního vývoje. Jako největší výhodu shledávají respondenti schopnost řídit stále se vyvíjející priority, kdy 87% uvedlo, že proběhla změna k lepšímu. Zvýšení týmové produktivity a zlepšení viditelnosti projektu byly další nejčastější odpovědi, které zlepšili situaci k lepšímu, s 85 %, respektive 84% respondentů. Uvedená trojice setrvává již 5 let na vrcholu žebříčku benefitů Agile. Následují výhody plynoucí ze zvýšení morálky/motivace, lepší předpověditelnost dodání či samotný čas nutný pro uvedení produktu na trh. Na druhou stranu z výzkumu vyplynulo, že stav morálky a motivace týmů se dle 3 % respondentů změnil k horšímu.

Oproti předchozímu reportu z roku 2014, největší nárůst zaznamenala rychlost uvedení produktu na trh (+3 %). Vrchní příčky žebříčku zůstali beze změny a celkově jsou výsledky výhod Agilního vývoje konstantní.



87%

1. Schopnost řídit měnící se priority



85%

2. Zvýšení týmové produktivity



84%

3. Zlepšení viditelnosti projektu

Výhody agilního vývoje (State of Agile, 2016)

3.5. Agilní metody a postupy (Agile methods and practises)

Agilních metodik se za posledních několik let nahromadilo poměrně velké množství. Všechny ale nejsou využívány stejným dílem, proto je celá jedna kapitola reportu věnována tomu, jaké metodiky firmy využívají nejvíce a jaké praktiky si z metodik nejčastěji vybírají. Vítězem je jednoznačně metodika Scrum. V roce 2015 58% respondentům řekli, že využívají Scrum a dalších 10%, že využívá kombinaci Scrumu a extrémního programování. Prakticky totožný výsledek byl i v roce předchozím. V 9. reportu Scrum využívalo jen o 2% lidí méně. 8% lidí pak prohlásilo, že využívají kombinaci několika metodik. 5% pak využívá Kanban a 7% ho kombinuje se Scrumem. Tyto výsledky se od roku minulého také nezměnili. Ostatní metodiky jsou využívány u malého množství uživatelů v řádu jednotek procent.

Samotné praktiky nejvíce využívané respondenty jsou potom logicky součástí Scrumu. Patří mezi ně denní stand-up schůzky na prvním místě s 83%. Na druhém místě je pak prioritizace nedodělků s 82%. Respondenti mohli označit více odpovědí, tudíž součet procent nedává 100. Třetí místo pak obsadila práce v krátkých iteracích s 79%. Na čtvrtém je pak využívání zpětné rekapitulace s 74% a páté místo obsazuje plánování iterací. Porovnáme-li výsledky s loňským rokem, těchto pět technik zůstává nejoblíbenějšími. Důležitým rozdílem je však, že ve všech 5 praktikách se zvýšil počet firem co je využívají o 2-5%.

3.6. Metriky úspěchu agilních metodik (Agile succes and metrics)

Agilní metody, postupy a jejich výhody již byly popsány. Ovšem pro dokázání těchto výhod musí existovat nějaký způsob měřitelnosti. Právě úspěšností a metrikami se zabývá další kapitola průzkumu. Předtím než se dostaneme k úspěšnosti, je důležité se zaměřit na faktory, které negativně ovlivňují či přímo brání úspěšné implementaci Agile. Nejvýraznější příčinou proč tyto projekty selhávají je rozpor mezi filozofií/kulturou podniku a základními hodnotami Agilního vývoje, tuto příčinu zmínilo 46% respondentů. Mezi další zmíněné negativní příčiny patří: nedostatek zkušeností s agilními metodami (41%), nedostatek podpory managementu, nedostatek podpory pro změnu kultury či nekonzistentní agilní procesy a praktiky (38%). Mezi hlavní tři bariéry, které brání dalšímu rozšiřování Agile, spadá schopnost změnit organizační strukturu (55%), obecná rezistence společnosti ke změnám (42%) či již existující rigidní/vodopádový framework (40%). Oproti reportu z předchozího roku můžeme pozorovat změny, kdy si respondenti již tak často nemyslí, že by hlavní příčinou a bariérou byl nedostatek zkušeností s Agilními metodikami (-3%).

V další části se průzkum zabývá, čím je měřen obecně úspěch u agilních projektů, ale i na denní bázi. Nejčastější odpovědí na otázku, jak měřit úspěšnost bylo on-time dodání produktu s 58% hlasů. Druhou příčku obsadila kvalita produktu s 48 %. Dále bylo zmíněna spokojenost zákazníka/uživatelé a hodnota podniku jako takového, oboje shodně s 46 %. V kontextu denní měřitelnosti zmínili respondenti v největším počtu a to 57 % velocity (rychlost), ve které je tým schopný pracovat v rámci sprintů. Jako další dva nejvýznamnější faktory byly označeny Iteration burndown (51%) a Release burndown (41%). Vzhledem ke vzrůstajícímu počtu týmů využívajících Kanban se ovšem zvýšil podíl WIP (Work-in-Procces) z 27% na 30%



Výsledky této části se oproti předchozím reportům zásadně neměnili.

Hlavní zábrany pro úspěšnou implementaci Agile (State of Agile, 2016)

3.7. Škálovatelnost agilních postupů (Scaling Agile)

Škálovatelnost je schopnost určitého systému nebo procesu zvládat zvětšování a rozvíjení tohoto systému. Je to také vlastnost zvládat rostoucí počet prvků v systému a zvyšující se objem práce. Jedná se metodu rozšiřování systému. Tímto hlediskem z pohledu agilních postupů se zabývá další část reportu.

V rámci hlediska metod a přístupů ke škálování většina respondentů pokračuje v používání Scrumu nebo Scrumu scrumů (Scrum of Scrums), aby dobře škálovali agilní přístup v jejich organizacích. Tuto metodologii upřednostňuje 72% dotázaných, což je nárůst o 3% oproti minulému roku. Na dalším místě se umístila metodologie SAFe (Scaled Agile Framework), kterou zvolilo 27% respondentů a jedná se tak o největší nárůst oproti roku 2014, kdy SAFe zvolilo pouze 19% dotázaných. Na dalších místech se umístili interně vyvinuté metody, Lean Management, Enterprise Agile, Enterprise Scrum, atd. Respondenti mohli v průzkumu zvolit více možností

Dále je uvedeno pět nejlepších tipů pro úspěšné škálování agilního přístupu. Nejdoporučovanějším tipem, zvoleným 43 procenty, je mít a dodržovat důsledný proces a postupy. Se 40 procenty se na dalším místě umístily tipy zavedení společných nástrojů napříč týmy a využívání agilních konzultantů nebo školitelů. A poslední dvě místa zabraly doporučení mít zavedenou pozici projektového sponzora (37%) a mít interní podpůrný agilní tým. Mezi dalšími důležitými faktory je uvedeno: externě navštěvované výuky a workshopy, tréninkový program poskytnutý od zaměstnavatele, online tréninky a webináře a interní kouči. Oproti minulému roku se sestava pěti nejlepších tipů pro úspěšné škálování agilního přístupu nezměnila a pouze lehce se změnila procenta. Opět bylo dotázaným umožněno zvolit více možností.

3.8. Nástroje projektového řízení (Project management tools)

V Poslední části reportu se autoři ptali na používání obecných, ale i konkrétních nástrojů projektového řízení. Nejprve se zaměřili na obecné nástroje, kde více než tři třetiny dotázaných aktuálně používá tabulkové procesory, taskboardy (zaznamenávání úkolů a aktuálního stavu projektu na tabuli, ať již fyzickou nebo virtuální pomocí příslušného softwaru) a systém na zaznamenávání chyb v softwaru (bug-tracking system), což je stejná situace jako z roku 2014. Největší nárůst zaznamenaly nástroje pro řízení agilních projektů (+6%) a Kanban (+11%).

V dotazu na používání nástrojů pro správu agilních postupů necelé dvě třetiny dotázaných vypovědělo, že používají Microsoft Excel, konkrétně 60%, jako jeden z nástrojů k řízení agilních projektů, což je o 8% méně, než předchozí rok. Jako další zmínili z rodiny Microsoft nástroj Project (33%), který je také na ústupu, a zde byl pokles dokonce o 13%. Poté Atlassian/JIRA (51%), který zaznamenal nárůst (+5%) a VersionOne (28%), který zmínilo o 5% méně respondentů.

Report uzavírá dotaz na doporučení nástrojů pro správu agilních projektů, což je jako doplněk k předchozímu dotazu. Respondenti byli dotázáni, zdali by jimi aktuálně používaný nástroj mohli doporučit na základě zkušeností s používáním. Zde se tvůrci reportu z VersionOne chválí, že již čtvrtý rok v kuse u zákazníků vedou a doporučuje je 94% z dotázaných. Na dalších místech se umístili LeanKit (89%), Atlassian/JIRA (86%) a dodavatel Y (tento dodavatel si nepřál být v reportu uveřejněn). Výsledky v této části nezaznamenali žádné radikální změny, a zvláště na čele těchto odpovědí byl v minulém roce stav velice podobný a nejdoporučovanější nástroje zůstali stejné. Ve všech těchto anketách bylo opět dotázaným umožněno zvolit více možností.

4. Závěr

Tato semestrální práce popisuje současný stav agilního trhu, dle reportu od společnosti VersionOne za rok 2015. Práce si klade za cíl seznámit čtenáře s danými trendy v oblasti vývoje agilního softwaru, tak aby byl čtenář schopen porozumět dané problematice a současně mohl porovnat trendy v agilním vývoji díky porovnání s předchozími reporty. Úvodní část práce se zabývá obecným vymezením nejznámějších agilních metodik od Extrémního programování až do Vývoj řízený testy. V další kapitole se práce věnuje již danému reportu, kde se snaží poukázat na zajímavé fakty a výsledky spojené s postupným vývojem agilních metodik za dobu jejich existence.

5. Zdroje

MYSLIVEČEK, Ondřej. Agilní vývoj v praxi. In: *SystemOnLine* [online]. 2011 [cit. 2016-11-21]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/sprava-it/agilni-vyvoj-v-praxi.htm>

BECK, Kent, et al. Manifest Agilního vývoje software. In: *Agile Manifesto* [online]. 2001 [cit. 2016-11-21]. Dostupné z: <http://agilemanifesto.org/iso/cs/manifesto.html>

HAJDIN, Tomáš. *Agilní metodiky vývoje software* [online]. Brno, 2005 [cit. 2016-11-21]. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/39440/fi_m/dp.pdf. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně.

VersionOne: Pioneer in Agile Project Management & DevOps. *VersionOne: Agile Made Easier* [online]. 2016 [cit. 2016-11-21]. Dostupné z: <https://www.versionone.com/about/>

State of Agile Survey. *State of Agile* [online]. 2016 [cit. 2016-11-21]. Dostupné z: <http://stateofagile.versionone.com/>

9th Annual State of Agile Survey. Watermarklearnign [online]. 2016 [cit. 2016-11-22]. Dostupné z: <https://www.watermarklearning.com/downloads/>