Semestrální práce ke kurzu 4IT421 Zlepšování procesů budování IS	
Semestr	LS 2017/2018
Autoři **– jméno, příjmení , xname**	Michal Pokorný - pokm02 Petr Havlíček - havp05
Téma	Scaling Agile Survey 2017
Datum odevzdání	11.5.2018

Abstrakt

Agilní metodiky jsou dnes nedílnou součástí vývoje softwaru. Využívají se napříč spektrem jak firem, tak projektů. Aby tyto metodiky byly udržitelné i ve velkých firmách a na velkých projektech, aby docházelo k efektivní komunikaci nejen mezi členy jednotlivých týmu, ale i mezi celými týmy, až na celopodnikovou úroveň, je potřeba zavést škálování agilních metodik. Tato práce se zabývá interpretací průzkumu v oblasti Scaling Agile z roku 2017. Věnuje se charakteristice respondentů a jejich informovanosti v oblastni Scaling Agile. Dále se věnuje frameworkům na podporu Scaling Agile, manažerským nástrojům a rozšířením Scaling Agile.

Klíčová slova

Scaling, Agile, SAFe

Obsah

Úvod 2

Scaled Agile 2

Scaling Agile Survey 2017 2

Hlavní zjištění 2

Demografie respondentů 3

Spektrum společností 3

Pozice respondentů 4

Informovanost 4

Překážky 5

Předpoklady pro úspěch Scaling Agile 5

Frameworky pro Scaling Agile 6

Nástroje pro řízení životního cyklu 7

Zamýšlené vs. Realizované výhody Scaling Agile 9

Vývoj v čase a rozšíření Scaling Agile 10

DevOps a jeho integrování se Scaling Agile 10

Závěr 11

Seznam Literatury 12

Úvod

I když jsou agilní metodiky záležitostí převážně posledního desetiletí, používá je již mnoho společností a to od těch nejmenších, až po ty největší v celé škále svých projektů. Díky své odlehčenosti a schopnosti reagovat na změny skončilo mnohem více projektů úspěšně a agilní metodiky se tak staly velmi populární. Aby však mohly fungovat na celopodnikové úrovni, mohli tak pracovat nejen členové v jednotlivých týmech, ale i týmy mezi sebou, tak především ve větších firmách bylo potřeba zavést Scaling Agile. Firma cPrime se tak rozhodla zmapovat informovanost a samotné používání Scaled Agile v praxi.

Tato práce si klade za cíl interpretovat průzkum v oblasti Scaling Agile. Vzhledem ke své oblíbenosti a účinnosti agilních metodik je potřeba se tímto tématem v rámci podniku zabývat, abychom zajistili lepší a flexibilnější práci na projektech a dopomohli ke zlepšení úspěšnosti.

Scaled Agile

Scaled agile je schopnost obsáhnout rostoucí počet objektů. Můžeme se s ním setkávat již něco přes 15 let. Vznik komplexnějšího řešení Scaled Agile Framework (SAFe) v roce 2011 podnítil organizace po celém světě, aby začaly používat Scaled Agile. V dnešní době již přijalo Agile již více než 70% podniků v USA. (Denning, 2016)

Scaling Agile Survey 2017

Firma cPrime provedla v létě 2017 průzkum v oblasti Scaled Agile. Oslovila více než 5000 kontaktů z oboru, kteří projevily zájem o agilní praktiky a zeptala se jich, co chápou pod Scaled Agile, jaké frameworky a nástroje používají nebo o nich uvažují, jaký očekávají přínos, jaké předpokládají překážky a jestli integrují Agile s DevOps.

Hlavní zjištění

Díky velké rozmanitosti respondentů firma cPrime získala velmi dobře vypovídající výsledky v informovanosti a používaných nástrojích a frameworcích pro Scaled Agile a zjistilo pár velmi zajímavých faktů.

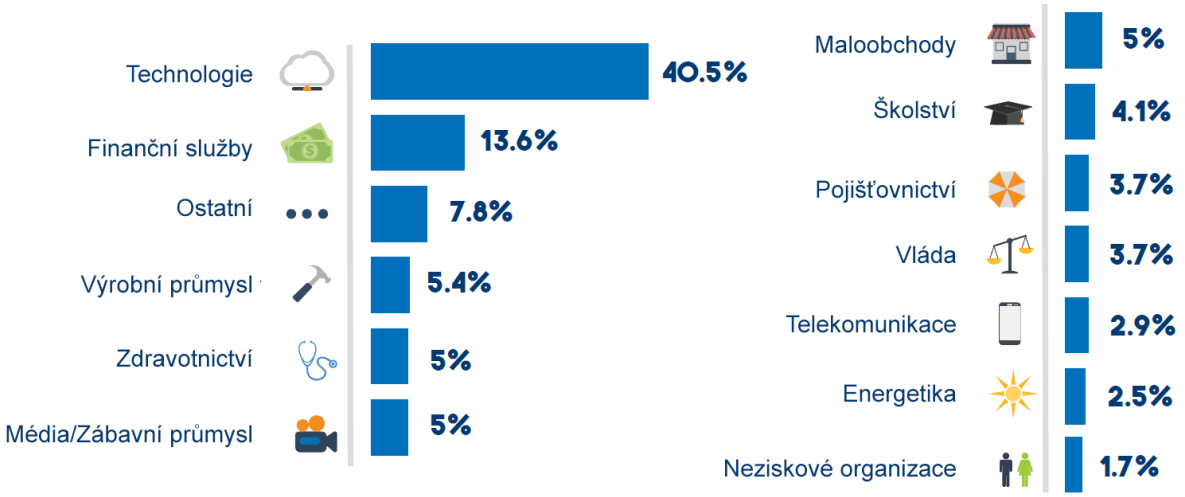
Respondenti vnímají, že při použití Scaled Agile organizace rychleji dospějí od první fáze spuštění Agile v jednom týmu k celkopodnikovému Agile. Dále si od toho slibují větší

návratnost investic, lepší plánování a předvídatelnost. Také Flexibilita je pro podniky velmi cenným faktorem. Zároveň si však uvědomují, že aktivity spojené s nasazením a používáním Scaled Agile si musí uvést nejen do svých rozpočtů a kalendářů, ale také je preferovat před jinými aktivitami, které se jim v tu chvíli zdají jednodušší. A že velmi důležitou stránkou je také firemní kultura a vedení, jelikož ta vyvinuté úsilí může posílit, ale také oslabit. Jemně vyladit a integrovat Agile není úplně jednoduché, ale je to právě to, co často odděluje ty úspěšnější od méně úspěšných. Lidé mají jinak tendenci trávit čas nad zjišťováním toho jak mají pracovat místo toho, aby pracovali a konkurence se mezitím vzdaluje.

Demografie respondentů

Více než 5 000 respondentů, kteří se zúčastnili průzkumu, pocházejí z mnoha průmyslových odvětví, včetně letectví, vzdělávání, energetiky, finančních služeb, zdravotnictví a farmaceutiky, pojišťovnictví, vlády, médií a zábavy, a telekomunikací. Nejvíce odpovídajících je však z odvětví technologií.

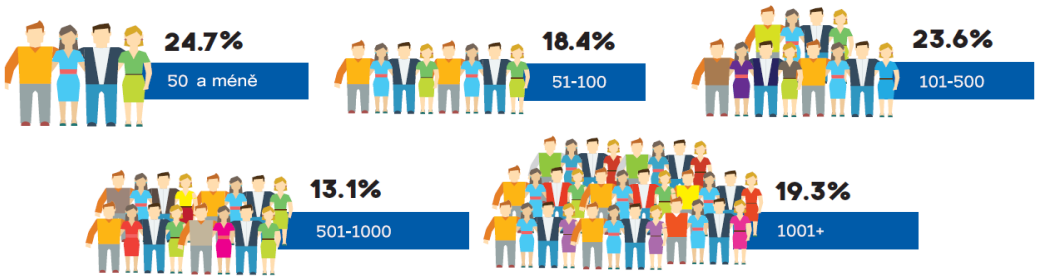
Obrázek 1 - Odvětví respondentů



Spektrum společností

Respondenti pracují v oblasti vývoje produktů, inženýrství, kanceláří pro řízení projektů, a to v rozmezí od méně než 50 lidí (24%) až po více než 1 000 lidí (20%). Rozložení respondentů dle velikosti je velmi rovnoměrné (viz obrázek). V rozložení tohoto a dalších atributů můžeme vidět snahu o co nejobjektivnější a nejvíce vypovídající průzkum

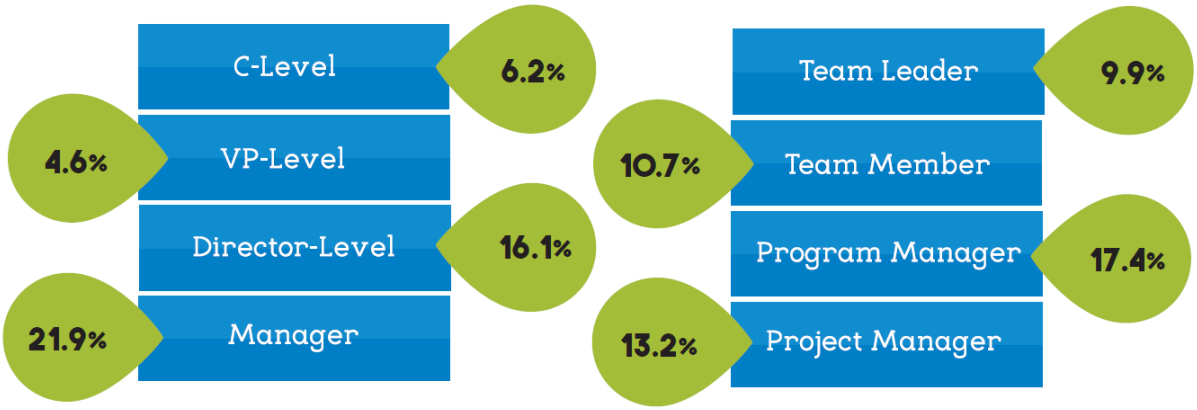
Obrázek 2 - Velikost společností



Pozice respondentů

Podle pracovních pozic respondenti také představují spektrum pozic, přičemž manažeři , projektoví manažeři, programoví manažeři a tým vytváří největší skupinu (62%). Šest procent respondentů je výkonem na úrovni C. 21 procent zastává pozice VP a ředitelů. 11 procent tvoří členové týmu.

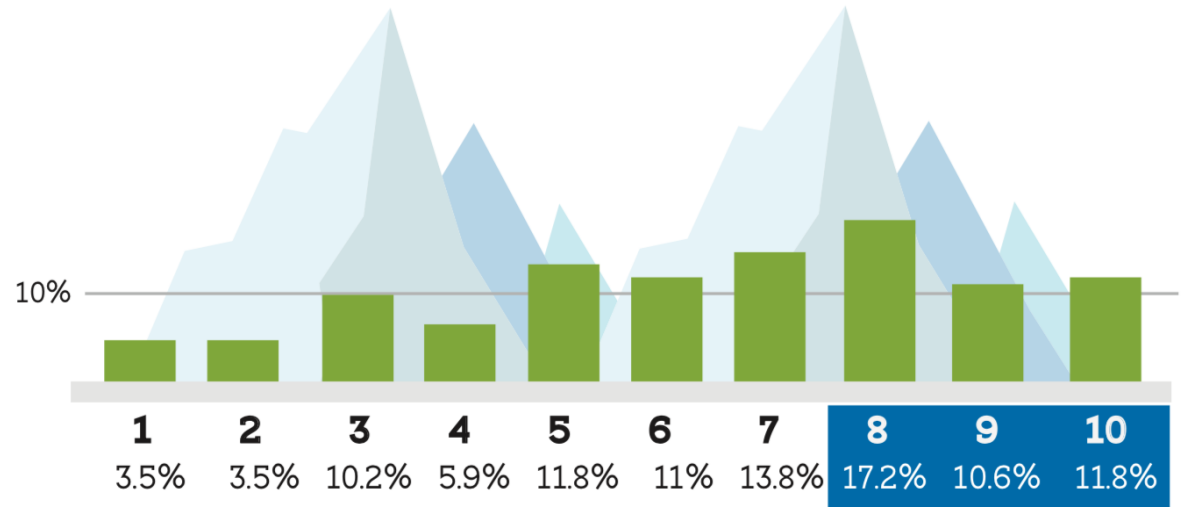
Obrázek 3 - Pozice respondentů



Informovanost

Pokud jde o sebedůvěru ve své znalosti a pochopení Scaling Agile, většína respondentů uvadí dobré nebo silné porozumění. Pouze 3,5 procenta respondentů tvrdí, že nemají základní znalosti. Přičemž na stupnici 1-10, kde 10 je “velmi silné porozumění”, o sobě 65 procent dotázaných tvrdí, že mají znalosti na úrovni 6 a výše a dokonce 40 procent v rozmezí 8-10. Horní management se cítí lépe informován. Šedesát procent manažerů na úrovni C, 55 procent VP a 50 procent ředitelů říká, že mají silnou, velmi silnou nebo extrémně silnou úroveň porozumění (8-10). Tato vysoká sebehodnocení ve vrcholovém managementu je v souladu s tím, co klienti řekli v průzkumu firmě cPrime, často si ale neuvědomují, kolik toho ještě nevědí.

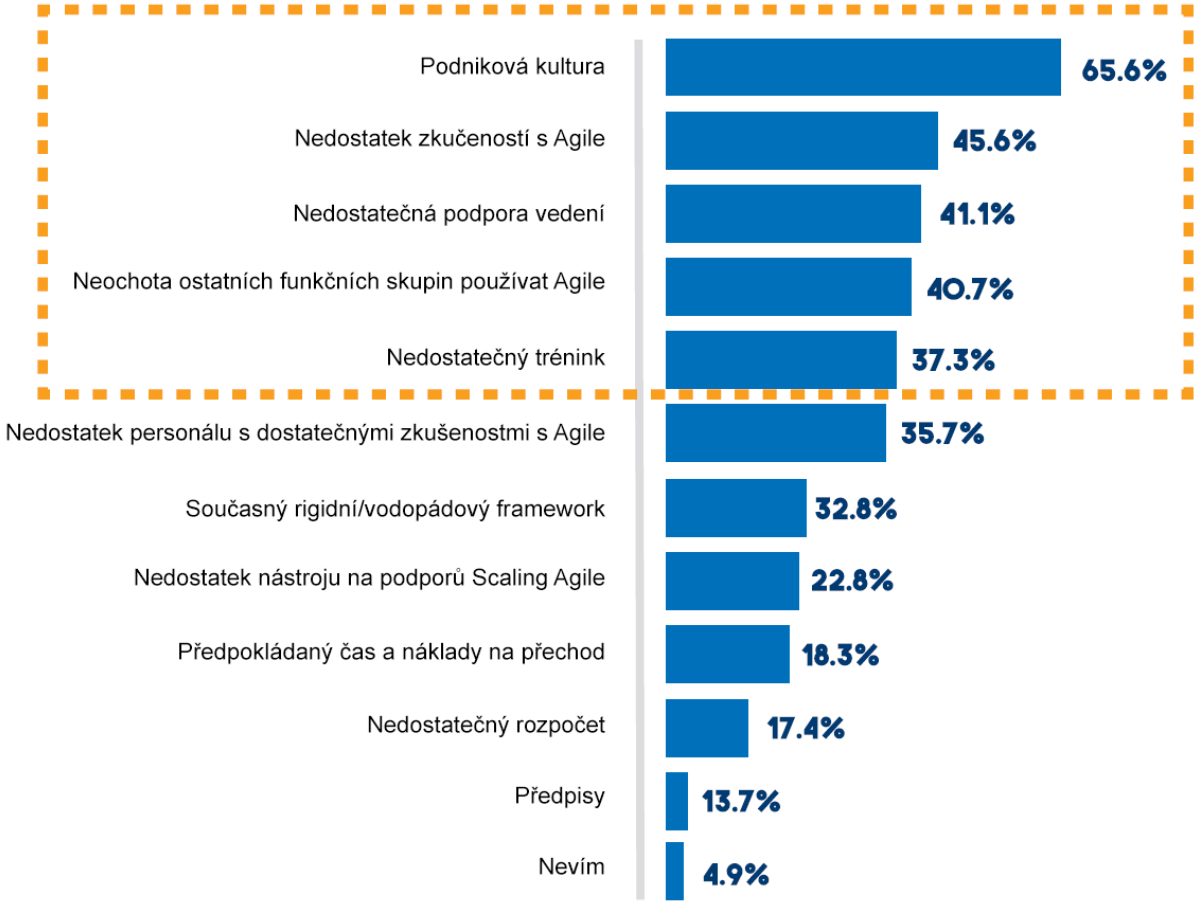
Obrázek 4 - Důvěra ve vlastní znalosti



Překážky

Na vrcholu největších překážek Scaling Agile stojí Podniková kultura s 66 procenty. Dále pak nedostatek zkušeností a pochopení, které často vede k sáhnutí po jiných, jednodušších iniciativách. Dále pak neochota funkčních skupin sledovat agilitu, nedostatek podpory manažerského řízení (41%) a nedostatečná odborná příprava (37%) .

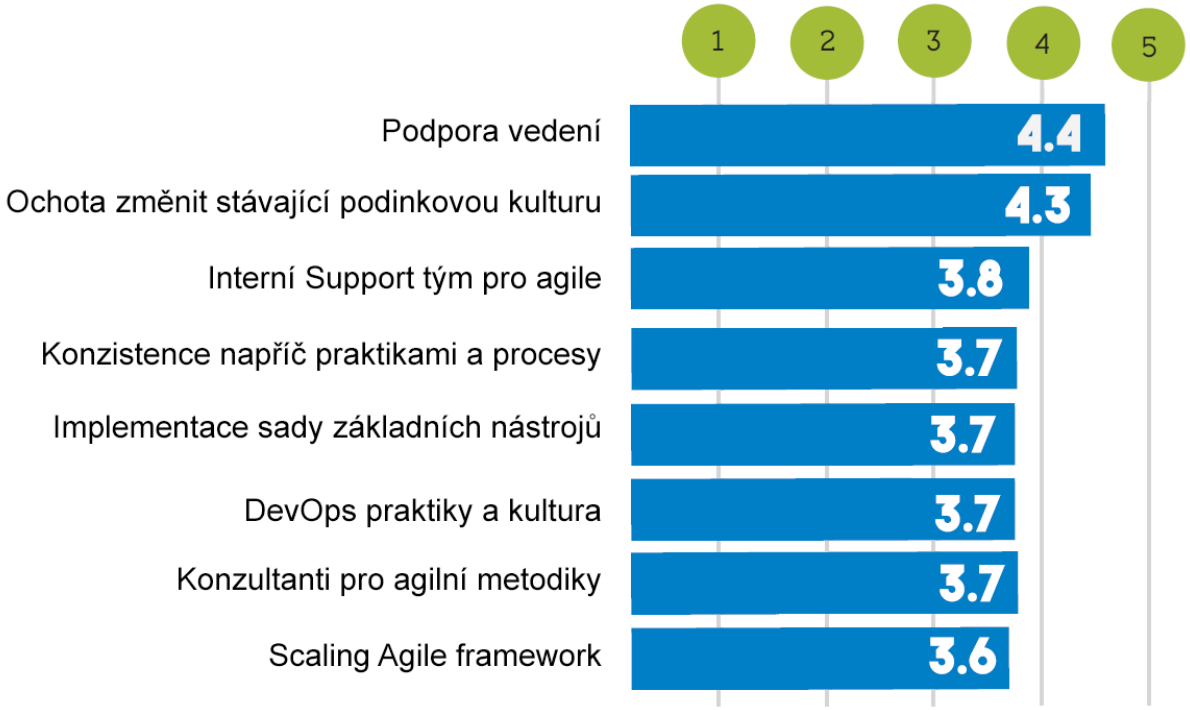
Obrázek 5 - Překážky zavedení



Předpoklady pro úspěch Scaling Agile

Z překážek plynou i předpoklady pro úspěch. Není až tak důležité mít, ať už sebelepší, rámec, protože bez lidí, kteří mohou a chtějí změnu ovlivnit, je celý rámec k ničemu. Je to tedy hlavně o chuti lidí jít naplno do Scaling Agile a celého Agile. Další velmi důležitá věc je vytvořit si během prvních 2-3 měsíců podpůrný tým pro Agile a udržovat ho během celého procesu transformace.

Obrázek 6 - Předpoklady pro úspěch Scaling Agile



Frameworky pro Scaling Agile

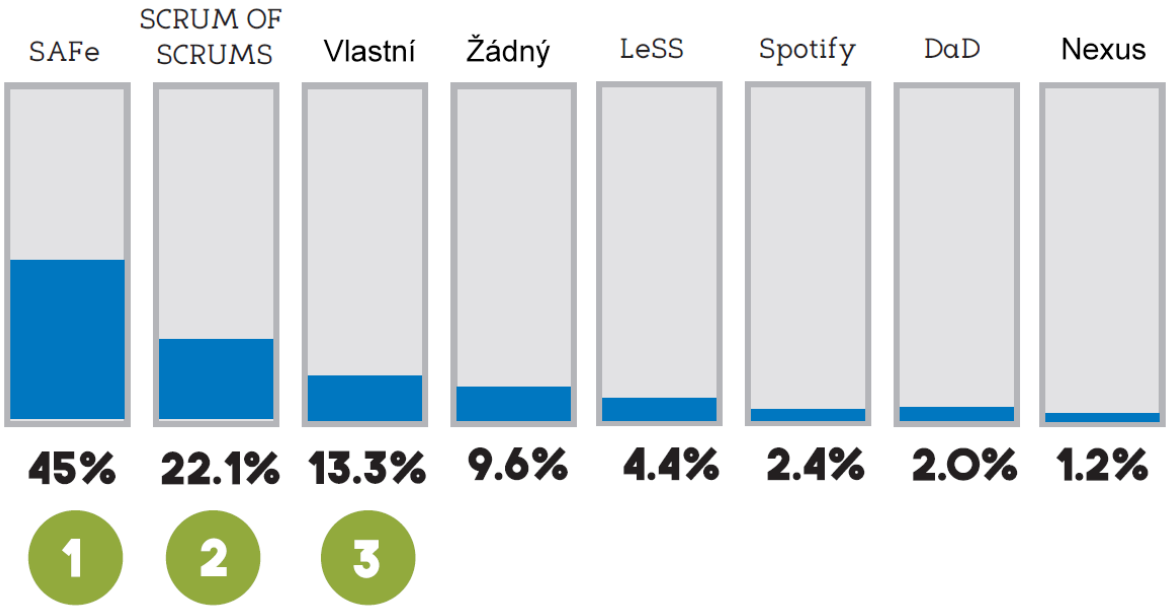
Z výzkumu vyplývá (viz obrázek 7), že největší část (45%) respondentů používá nebo uvažuje o použití SAFe frameworku. Vzhledem k tomu, že velká část kastomizovaných frameworků (13.3% respondentů) vychází právě z frameworku SAFe, tak se dá usoudit, že více než polovina respondentů používá v nějaké podobě SAFe. Druhým nejoblíbenějším frameworkem pro Scaling Agile je podle výzkumu Scrum of Scrums s 22.1%.

Tyto výsledky potvrzují názory odborníků na tuto oblast. Dle Kena France z Blue Agile je právě SAFe tím nejkomplexnějším dostupným frameworkem. SAFe zahrnuje Scrum, Kanban, XP, lean, system thinking a v nejnovějších verzích se také mnohem více zaměřuje na DevOps. Vzhledem ke své oblíbenosti pro něj také existují nejdostupnější materiály, studie a možnosti zaučení nových uživatelů.

Dalším předmětem zkoumání výzkumu vzhledem k frameworkům bylo, jak uživatelé hodnotí přínos používaného frameworku v různých oblastech. Respondenti přiřazovali jednotlivým nabízeným oblastem známku 1 až 5 (5 nejlepší, 1 nejhorší) podle toho, jak si myslí že jim framework pomohl v daných oblastech.

Z těchto výsledků (viz obrázek 8), lze vidět, že uživatelé si nejvíce cení snadnějšího propojení a adjustace výkonů jednotlivých týmů či oddělení. Dále velmi kladně hodnotí snadnější přístup k informacím o tom, jaké vnější závislosti mají největší vliv na výkon týmu v důsledku toho jim framework umožňuje snadněji plánovat a odhadovat schopnosti týmu. Respondenti, kteří používají Scaling Agile již 5 nebo více let dávají větší váhu některým kategoriím než ostatní respondenti. Více než ostatní si cení schopností frameworků zlepšit jejich vhled do reportů týmu, procesů týmu a jejich schopnost řídit distribuované týmy.

Obrázek 7 - Nejpoužívanější frameworky



Naopak méně než 4% respondentů výzkumu si myslí, že jim jejich framework pomáhá v identifikaci důležitých metrik na výkon týmu a celkově odhadování výkonu týmu. Výzkum dále naznačuje, že frameworky nemusí být tím nejlepším řešením pro nezkušené distribuované týmy. Při zavádění nového frameworku je potřeba standardizovat metriky týmů, ale většina dotázaných respondentů původně používala vlastní, unikátní metriky, které vyjadřovaly pouze výkon vlastního týmu a nikoli vliv týmu na výkon ostatních součástí společnosti.

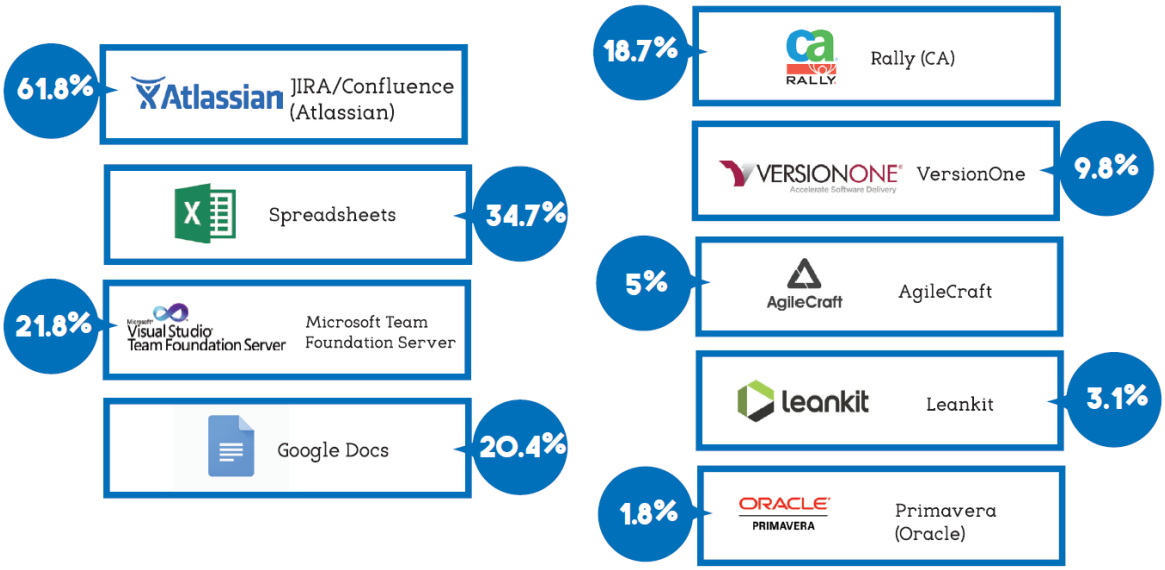
Obrázek 8 - Přínosy frameworků

Nástroje pro řízení životního cyklu

Další částí dotazníku bylo, jaké nástroje pro řízení životního cyklu respondenti používají a jakým způsobem jim tyto nástroje nejvíce pomáhají. Z výzkumu vyplývá, že většina společností používá více než jeden nástroj pro tuto oblast (viz obrázek 9). Více než 60% respondentů odpovědělo, že používají nástroje JIRA nebo Confluence od společnosti Atlassian. Dalšími nejpoužívanějšími specializovanými nástroji jsou Team Foundation od Microsoftu, Rally, VersionOne či AgileCraft.

Z výzkumu dále vyplývá, že více než polovina respondentů stále používá v určité míře spreadsheety v Excelu nebo Google Docs. Používání těchto nástrojů je ale méně rozšířené ve větších společnostech, které většinou přecházejí na specializované manažerské nástroje. Pouze 25% společností s 15 nebo více týmy používá Excel nebo Google Docs pro tyto účely.

Obrázek 9 - Nejpoužívanější nástroje pro řízení životního cyklu



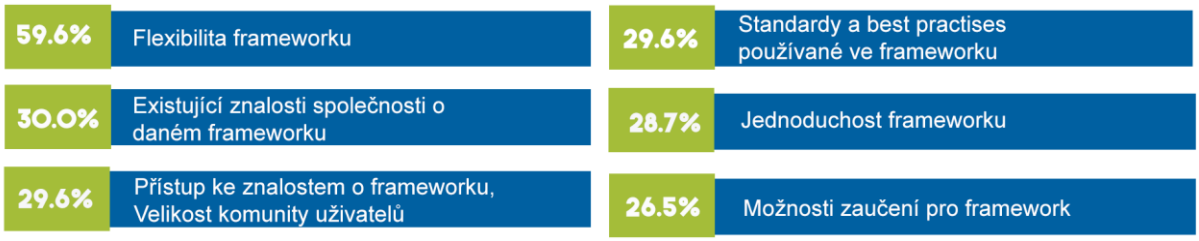
Respondenti dále hodnotili vliv těchto nástrojů na jejich výkon na stupnici 1-5 (viz obrázek 10). Nejkladněji byl hodnocen vliv těchto nástrojů na přehlednost reportování týmu a celkově na plánování činností týmu a odhadování jeho schopností splnit tyto plány v daném čase. Ve velké míře se tato hodnocení překrývají s hodnocením, které respondenti přiřadili používání Scaling Agile frameworku.

Obrázek 10 - Přínosy nástrojů pro řízení životního cyklu

Zamýšlené vs. Realizované výhody Scaling Agile

Výzkum dále zkoumal, podle jakých kritérií respondenti vybírají framework před jeho vlastním užitím (viz obrázek 11). Téměř 60% respondentů považuje za nejdůležitější vlastnost Scaling Agile frameworku jeho flexibilitu. Na dalších místech se s 30 a méně procenty nachází především znalosti o použití frameworku a to jak znalosti již přítomné ve společnosti, tak jednoduchost získávání nových znalostí o frameworku (možnosti zaučení, veřejně dostupné znalosti, komunita, standardy).

Obrázek 11 - Kritéria výběru frameworku



V další části výzkumu (viz obrázek 12) bylo zkoumáno, jaké výhody uživatelé očekávají od nasazení vybraného frameworku a naopak jaké výhody uživatelé nejvíce pociťují při vlastním používání frameworku.

Nejočekávanějším benefitem pro téměř polovinu respondentů je zvýšení agility a flexibility společnosti. Napříč jednotlivými pozicemi je zvýšení agility nejvíce požadovanou výhodou s výjimkou projekt manažerů a vice prezidentů. Zaměstnanci na těchto pozicích hodnotí celkové propojení společnosti za více důležité. Vyšší management také oceňuje potenciál Scaling Agile pro lepší řízení distribuovaných týmů.

Obrázek 11 - Očekávané a realizované výhody nasazení Scaling Agile frameworku

Očekávání a skutečnost se často rozcházejí a i v tomto případě se hodnocení realizovaných výhod zavedení Scaling Agile liší od těch plánovaných. Agilita společnosti se propadla až na čtvrté místo, ale všechny výhody hodnoceny na prvních čtyřech místech získaly podobnou podporu od respondentů. Největší skok udělalo celkové plánování a standardizace společnosti.

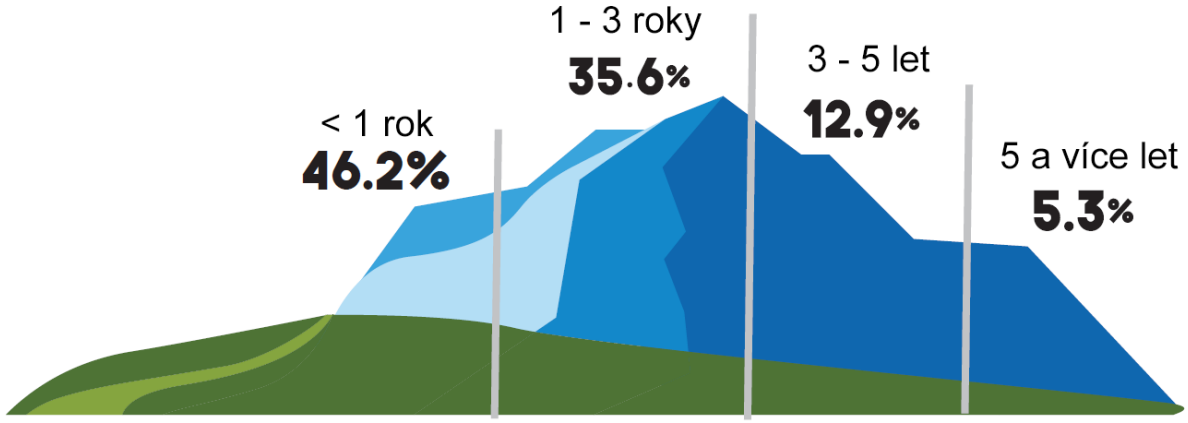
Vývoj v čase a rozšíření Scaling Agile

Tempo s jakým dochází k nasazování Scaling Agile se v poslední době rapidně zvyšuje. Zatímco v minulosti se agilní metodiky používali pouze v některých částech společností, v poslední době se rozrůstá počet společností, které rozšiřují jejich použití přes celou firmu. Z výzkumu (viz obrázek 12) vyplývá, že téměř polovina dotázaných společností začala praktikovat Scaling Agile v posledním roce a pouze asi 18% již využívá Scaling Agile více než 3 roky.

Většina respondentů (70%) odpověděla, že jejich organizace praktikovaly agilní metodiky více než rok před nasazením Scaling Agile. 16% odpovědělo, že přešly na Scaling Agile méně než rok po začátku využívání agilních metodik a 14% respondentů tento přechod teprve čeká. Dle názorů odborníků dojde v budoucnosti k rychlejšímu nasazování Scaling Agile a počet společností, které začnou využívat Scaling Agile méně než rok od počátku používání agilních metodik se bude zvyšovat.

Dále výzkum zkoumal, v jakém rozsahu společnosti respondentů používá Scaling Agile. Téměř polovina (47%) odpověděla, že v jejich společnosti se Scaling Agile využívá ve 4 až 15 týmech. 24% odpovědělo, že Scaling Agile používají více než 2 produkce společnosti a 29% respondentů využívá Scaling Agile prakticky pro celý vývoj.

Obrázek 12 - Doba využívání Scaling Agile

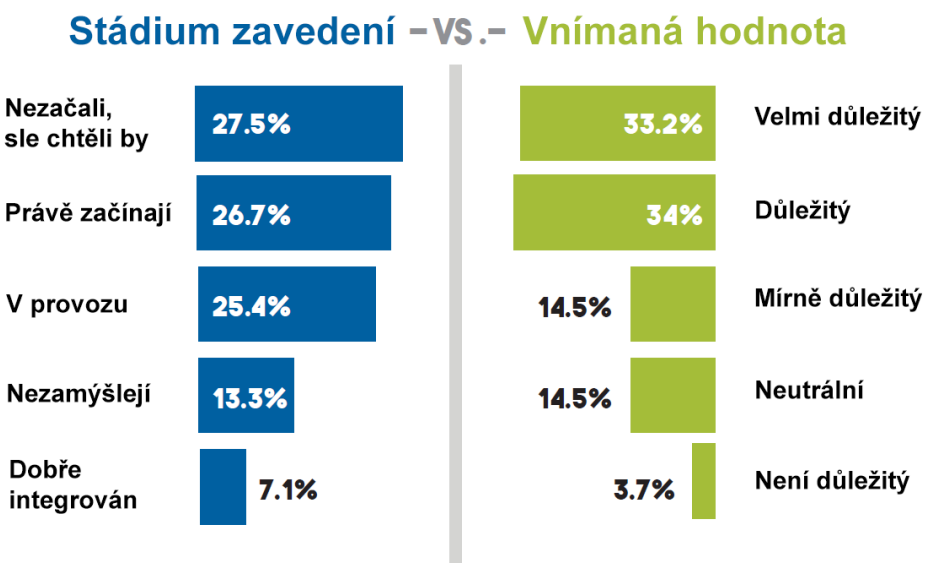


DevOps a jeho integrování se Scaling Agile

DevOps je sada praktik, které automatizují procesy mezi vývojovými týmy a IT oddělením a pomocí nichž lze budovat, testovat a zveřejňovat software rychleji a spolehlivěji (Atlassian, ©2018). Většina respondentů se shoduje na důležitosti integrovaní DevOps nástrojů pro efektivní používání Scaling Agile, ale ne všichni je již úspěšně využívají.

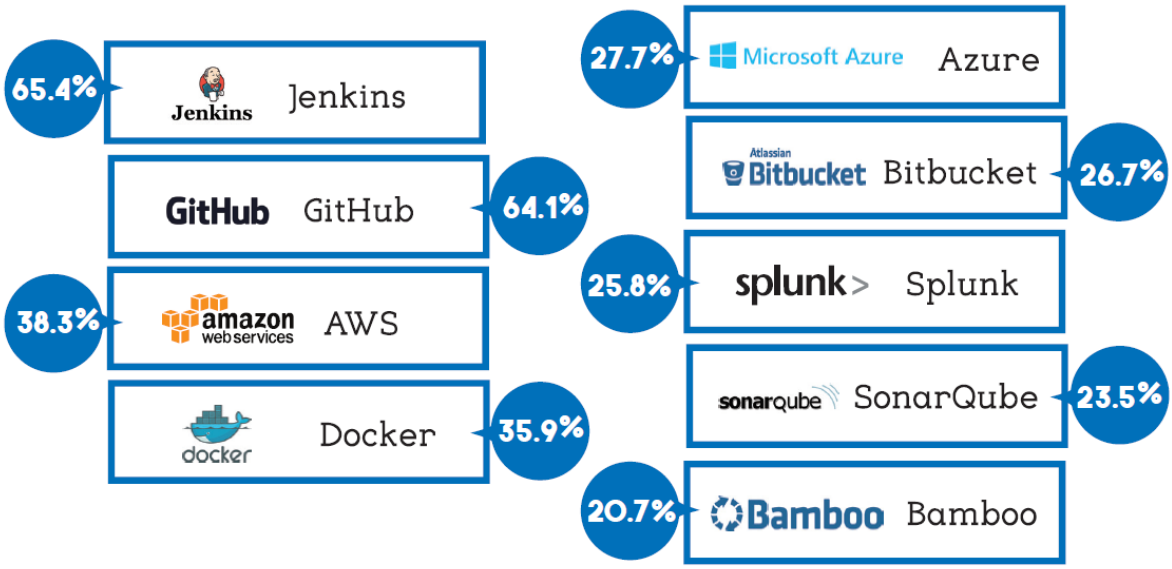
Přez dvě třetiny dotázaných (viz obrázek 13) označilo DevOps za důležitý nebo velmi důležitý pro Scaling Agile a pouze méně než 4% respondentů považuje DevOps za zbytečný. Naopak pouze u třetiny dotázaných se DevOps již úspěšně využívá a čtvrtina s používáním DevOps právě začíná.

Obrázek 13 - Zavedení DevOps



Ve společnostech, které DevOps nástroje využívají se často používá více než pouze jeden nástroj. Výzkum ukazuje (viz obrázek 14), že nejpoužívanějšími jsou zkušenostmi otestované nástroje Jenkins a GitHub. Dalšími oblíbenými nástroji jsou AWS od Amazonu a Azure od Microsoftu, které ukazují na současnou popularitu cloudových služeb. Docker, používán 36% respondentů je především nástrojem pro zjednodušení správy a releasů a Splunk s 26% naznačuje zvyšující se potřeby sledovat postup napříč různými nástroji.

Obrázek 14 - Nejpoužívanější DevOps nástroje



Závěr

V práci jsme se zajímali o průzkum Scaling Agile. Za cíl jsme si položili interpretovat myšlenky tohoto průzkumu, a ten se podařil naplnit i díky dobré strukturovanosti, srozumitelným informacím a obsáhlosti celého projektu. Jelikož průzkum je dělaný velmi rovnoměrně, napříč velikostmi podniků, pozic respondentů a v celém spektru odvětví, má pro nás velkou vypovídající hodnotu. Na druhou stranu když se podíváme na omezení, nebylo nalezeno moc jiných zdrojů týkajících se daného tématu, než dokument Scaling Agile Survey 2017. Díky jeho rozsahu nám však nedělalo problém téma zpracovat a bylo možné se z něj velice poučit.

Seznam Literatury

ATLASSIAN, © 2018. What is DevOps? *Atlassian* [online] [vid. 2018-05-11]. Dostupné z: https://www.atlassian.com/devops

cPrime, 2017. Scaling Agile Survey 2017. *cPrime* [online]. [vid. 2018-03-04]. Dostupné z: https://www.cprime.com/resource/white-papers/scaling-agile-survey-2017/

DENNING, Steve, 2016. What Does It Mean To Scale Agile? *Forbes* [online]. [vid. 2018-03-04]. Dostupné z: https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2016/04/15/what-does-it-mean-to-scale-agile