

Semestrální práce ke kurzu 4IT421 Zlepšování procesů budování IS	
Semestr	ZS 2018/2019
Autoři	Filip Štorek (stof00) Jakub Skála (skaj06) Pavλίna Kalousová (kalp03)
Téma	Nexus framework
Datum odevzdání	12.12.2018

Abstrakt práce

V dnešní moderní a rychle se rozvíjející době je potřeba flexibilně a adekvátně reagovat na změny různých charakterů. V rámci projektů, jejich řízení a průběhu, se dnes nejčastěji setkáváme s pojmem agilní metodiky, které jsou považovány za budoucnost řízení a řešení projektů. Agilní metodiky jsou protikladem k rigorózním metodikám, které stále využívá většina velkých korporací a firem. Avšak trendem posledních let je ústup tradičních způsobů řízení projektů a přechod na flexibilnější, časově a finančně výhodnější - již zmíněné agilní metodiky. Obsahem této práce je popsání jedné z agilních metodik - Nexus Framework a její porovnání s dalšími škálovatelnými agilními metodikami. Úvod práce seznámí čtenáře s důvodem vybrání tohoto tématu a cílem práce, který si jako tým stanovujeme. Hlavní část práce se poté zaměřuje na samotný Nexus Framework a jeho části mezi které patří především tok procesů, role, události a artefakty. V další části je porovnán s podobnými metodikami. Konec práce pak obsahuje stručné shrnutí - závěr.

Klíčová slova

Agilní metodika, Nexus Framework, framework, Scrum, škálovatelnost

Obsah

1	ÚVOD	3
1.1	VYMEZENÍ TÉMATU A DŮVOD VÝBĚRU TÉMATU	3
1.2	CÍL PRÁCE	3
1.3	STRUKTURA PRÁCE	3
1.4	VÝSTUPY A OČEKÁVANÉ PŘÍNOSY PRÁCE	3
2	NEXUS FRAMEWORK	4
2.1	CO JE TO NEXUS FRAMEWORK	4
2.2	TOK PROCESŮ V NEXUS FRAMEWORK	4
2.3	ROLE V NEXUS FRAMEWORK	5
2.4	UDÁLOSTI V NEXUS FRAMEWORK	7
2.5	ARTEFAKTY V NEXUS FRAMEWORK	9
3	VÝZNAM ŠKÁLOVÁNÍ	11
4	NEXUS VS. OSTATNÍ FRAMEWORKY	12
4.1	OBECNĚ, HLAVNÍ VÝHODY	12
4.2	KONKRÉTNÍ ODLIŠNOSTI A STATISTIKA	13
5	ZÁVĚR	14
6	LITERATURA	15

1 Úvod

1.1 Vymezení tématu a důvod výběru tématu

Jak již bylo zmíněno výše v abstraktu této práce, hlavním důvodem výběru tohoto tématu je stále větší uplatnitelnost a využitelnost agilních metodik obecně v praxi. To lze sledovat i v reálném prostředí velkých korporací, které se snaží upustit od tradičních rigorózních metodik a přejít na dynamické a flexibilní řešení představované agilním přístupem, které šetří čas i peníze, v případě správné implementace a používání. V rámci práce jsme se zaměřili na samotný Nexus Framework a jeho dílčí části spolu s poukázáním na možnosti modifikací agilních metodik – škálovatelností. Kromě toho je daná metodika porovnána s ostatními podobnými metodikami.

1.2 Cíl práce

Hlavním cílem práce je dosažení komplexní znalosti používání Nexus Framework a její popsání v jednotlivých částech této práce. Pro dosažení a naplnění cíle je potřeba se seznámit s dostupnou literaturou, která je nejčastěji v elektronické podobě vzhledem k povaze tématu. Informace získané z těchto zdrojů budou systematicky zpracovány a rozděleny do jednotlivých kategorií dle jejich využití a logických souvislostí.

1.3 Struktura práce

Struktura práce je přímo úměrná veškerým použitým zdrojům použitých k naplnění obsahu a cíle této práce. Na začátek je představen samotný Nexus Framework. Následuje detailní představení dílčích částí složených z toku procesů, rolí, událostí a artefaktů, jejich návazností a uplatnění v praxi. Další část je pak věnována škálovatelnosti agilních metodik. Poslední část porovnává Nexus Framework s dalšími agilními metodikami (DAD, LeSS, SAFe, Scrum@Scale).

1.4 Výstupy a očekávané přínosy práce

Hlavním výstupem je tento dokument, který pokrývá veškeré náležitosti práce, znalosti a informace získané z uvedených zdrojů. Mezi očekávané přínosy této práce patří osvojení si povědomí a znalostí s využitím agilní metodiky Nexus Framework a její jednotlivými částmi. Dalším přínosem je posléze seznámení ostatních účastníků kurzu 4IT364 Zlepšování procesů budování IS s výsledky a informacemi práce prostřednictvím prezentace.

2 Nexus Framework

2.1 Co je to Nexus Framework

Nexus Framework se řadí mezi agilní metodiky. Je postavený na základech Scrum a slouží pro podporu vývoje projektu v neustálém vývoji prováděném v jednotlivých Sprints. Skládá se z rolí, událostí, artefaktů a pravidel, které tyto entity spojují. Vzhledem ke svému stáří (uveden v roce 2015) jej využívá malé množství společností, které se svojí velikostí řadí mezi ty menší. Je určen pro 3 až 9 Scrum teamů pracujících na jednom Product Backlogu zaručující integraci “done” (hotových) přírůstků, které směřují k naplnění společného cíle stanoveného zákazníkem.

Hlavní rozdíl mezi Nexus Framework a Scrum je v tom, že Nexus Framework je určen pro více týmů mezi sebou kooperujících, zatímco Scrum je určen pro práci jednoho samostatného týmu. Kromě toho je pozornost věnována i samotné kooperaci jednotlivých Scrum teamů mezi sebou zastřešenou novou rolí Nexus Integration Team a taktéž poskytuje zpětnou vazbu jednotlivým týmům díky Nexus Sprint Retrospective. Nexus Framework se skládá z následujících částí:

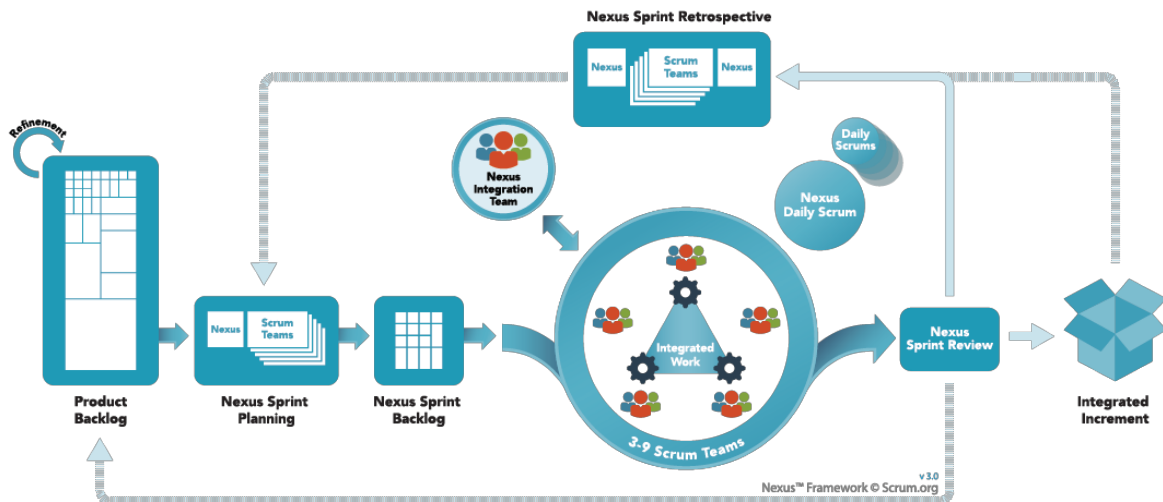
- Události (Events): Události tvoří důležitou část každého Sprintu. Jejich návaznostem je věnována kapitola 2.2. a detailnější popis v kapitole 2.4.
- Role (Roles): Vedle klasických Scrum teamů Nexus Framework obsahuje i Nexus Integration Team, který je podrobněji popsán v samostatné kapitole 2.3.
- Artefakty (Artifacts): Kromě artefaktů převzatých ze Scrum Nexus Framework nově vytváří i Nexus Sprint Backlog, který zajišťuje plnou transparentnost v rámci jednotlivých Sprintů. Artefakty jsou detailněji popsány v kapitole 2.5.

2.2 Tok procesů v Nexus Framework

Rozdělení práce se provádí pomocí události Nexus Sprint Planning a vzniká na základě požadavků obsažených v jednom Product Backlogu. Jednotlivé Nexus Scrum Teamy si práci rozdělí tak, aby nedocházelo k překryvu jednotlivých požadavků a týmy tak mohly pracovat paralelně a nezávisle na sobě – úkoly jednotlivých týmů jsou k dispozici v Nexus Sprint Backlog.

V průběhu samotného Sprintu by práce měla být přiřazována dle specializací jednotlivých členů každého Nexus Scrum Teamu. Kromě samostatných Nexus Scrum Teamu existuje i Nexus Integration Team, který se stará o monitorování a přerozdělování/řešení komplikací vzniklých během Sprintu. Spolu s tím se jednotlivé týmy schází každé ráno na Daily Scrum, kde se v rychlosti (rozmezí 15 minut) informují o průběhu prací. Tyto informace jsou pak leadry řešeny na další schůzce Nexus Daily Scrum, které se účastní právě pouze leadři jednotlivých Scrum Teamů. Na závěr Sprintu dochází k Nexus Sprint Review, kde je zákazníkovi představen hotový integrovaný přírůstek jako celek (oproti klasickému Scrumu, kde jsou vidět jednotlivé části celku).

Nexus Sprint Retrospective je poslední část, která následuje po Nexus Sprint Review. Hlavním cílem této části je zhodnotit fungování samostatných týmů a jejich koordinace v rámci jednoho Sprintu. Výsledkem by měly být návrhy na zlepšení, které by se měly zapracovat do začátku dalšího běhu.



Obrázek 1 Nexus Framework (Schwaber, 2018)

Nexus Framework Process



Obrázek 2 Nexus Framework Process (Claps, 2015)

2.3 Role v Nexus framework

Nexus framework představuje novou roli Nexus integration team, o kterém pojednává následující kapitola. Obecně platí, že Nexus framework se skládá z této nové role a dalších “klasických” 3 až 9 scrum teamů. Je nutné dodat, že každý scrum team má vlastního scrum mastera, zatímco v rámci celého Nexusu existuje pouze jeden product owner, který spravuje product backlog.

Nexus Integration Team

Nexus integration team (Nexus integrační tým) je zodpovědný za zajištění toho, aby alespoň jednou za sprint byl doručen „hotový“ integrovaný přírůstek neboli společná kombinovaná práce celého Nexusu v rámci sprintu.

Samotné scrum teamy oproti tomu jsou zodpovědné za doručování „hotových“ přírůstků potenciálně doručitelných produktů, tak jak jsou popsány ve scrum příručce.

Nexus integration team se skládá z následujících rolí:

- Product owner
- Scrum master
- 1 nebo více členů Nexus integration teamu

Mnohdy se stává, že samotní členové Nexus integration teamu jsou zároveň také členové jednotlivých scrum týmů v rámci Nexusu. V takovém případě však musí upřednostňovat svou práci jakožto člena Nexus integration teamu před svými povinnostmi ve scrum týmu. Díky tomu mají při řešení problémů či překážek vyšší prioritu takové, které ovlivňují práci více týmů. Složení Nexus integration teamu se může časem měnit v závislosti na současných potřebách Nexusu.

Mezi typické aktivity, jež Nexus integrační tým provádí, patří koučování, poradenství a zvyšování povědomí ohledně vzájemných závislostí a mezi týmových problémů.

Tyto integrační problémy a závislosti reportují integračnímu týmu samotné scrum teamy. Nexus integrační tým tedy představuje centrální bod integrace celého Nexusu. Tato integrace zahrnuje řešení jakýkoliv technických i netechnických omezení skrz týmy, které mohou ohrozit doručení integrovaného přírůstku. K dosažení výsledků by měly využívat „bottom-up“ přístup, který je popsán ve scrum příručce.

Product Owner

Product Owner je zodpovědný za maximalizaci hodnoty produktu a integrovaného přírůstku práce scrum teamů v Nexusu. Obecně neexistuje pro product ownera jednotný způsob či návod, jak maximalizace hodnoty produktu docílit. Vše se odvíjí od samotného projektu, a proto se jeho přístup může lišit skrze organizace, Nexus, scrum teamy i jednotlivce. Product owner je jediný člen celého Nexusu, který má konečné slovo ohledně obsahu product backlogu.

Scrum Master

Scrum Master má v Nexusu celkovou odpovědnost za zajištění pochopení a přijetí celého frameworku. Jeden scrum master může být scrum masterem v jednom či více scrum teamech v daném Nexusu.

Členové

Členové Nexus integration teamu jsou profesionálové, jež jsou schopni používat mnohé nástroje, různé praktiky a obecně jsou obeznámeni v oblasti softwarového inženýrství. Mezi jejich úkoly patří koučování a pomáhání scrum teamům Nexusu v získání potřebných znalostí k úspěšnému vytvoření integračního přírůstku. Tedy jak správně implementovat praktiky a využívat nástroje, které vedou k detekci závislostí a pravidelně integrují všechny artefakty do stavu „hotovo“.

Zároveň však členové tohoto týmu koučují scrum teamy v oblasti organizačních a infrastrukturních změn, které jsou zapotřebí pro vytváření kvalitních inkrementálních přírůstků dle daných standardů. V případě, že členové Nexus integration teamu naplní výše uvedené závazky, tak se mohou také podílet na práci v jednotlivých scrum teamech.

2.4 Události v Nexus framework

Doba trvání událostí v Nexusu koresponduje s délkou trvání událostí ve scrum příručce, a proto nebude blíže vysvětlena v této práci. Odlišnosti od scrumu jsou však vysvětleny.

Refinement

Refinement (zpřesňování) product backlogu slouží ke dvěma účelům. V první řadě pomáhá scrum teamům v objasnění, který scrum team doručí určité položky product backlogu. Dále také identifikuje závislosti skrz scrum teamy. Tato transparentnost dovoluje týmům monitorovat a minimalizovat dané závislosti.

Refinement product backlogu v Nexusu pokračuje, dokud nejsou položky product backlogu dostatečně nezávislé v takové míře, aby na nich mohl jeden scrum team pracovat bez nadměrných konfliktů.

Počet, frekvence a doba trvání refinement je založena na závislostech a nejistých souvislostí v product backlogu. Položky product backlogu procházení mnoha stádii, od nejprve vágních a neurčitých položek až po konkrétní požadavky, na kterých mohou scrum teamy pracovat.

Refinement se může vyskytovat v rámci Nexusu opakovaně a to v takové frekvenci, která je potřeba pro zajištění „hotové“ práce pro další Nexus sprint planning.

Nexus Sprint Planning

Účelem Nexus Sprint planningu je koordinovat všechny aktivity scrum teamů v rámci jednoho sprintu. Product owner usměrňuje výběr a prioritu nutných rozhodnutí. Před Nexus sprint planningem by mělo dojít k upřesnění identifikovatelných závislostí a jejich následné minimalizaci či kompletního odstranění.

V průběhu Nexus sprint planningu jsou vybraní zástupci každého scrum teamu vyzváni k ověření či případnému pozměnění předpokládané práce, která byla definována v rámci refinementu. Všichni členové scrum teamů by se měli zapojit, aby se minimalizovaly komunikační problémy.

V rámci Nexus sprint planningu je také prodiskutován Nexus sprint goal product ownerem. Nexus sprint goal popisuje záměr, kterého mají scrum teamy docílit v rámci sprintu. Jakmile je vše ujasněno, tak Nexus sprint planning pokračuje jakožto sprint planning jednotlivých scrum teamů. Pokud scrum team objeví dříve neznámou závislost, tak o ní musí informovat závislý scrum team. Nexus sprint planning je dokončen v okamžiku, kdy každý scrum team dokončil svůj sprint planning.

Samozřejmě je možné, že se v rámci Nexus sprint planningu objeví nové závislosti. V takovém případě se musí tyto dříve neobjevené závislosti stát transparentními a musí být minimalizovány. Také není neobvyklé pozměnit dříve dané pořadí prací, jež vykonávají scrum teamy.

Nexus Sprint Goal

Nexus Sprint Goal je definovaný cíl daného sprintu, který sumarizuje veškerou práci a sprint goaly scrum teamů v Nexusu. Nexus by měl být schopen svým zákazníkům při Nexus sprint

review demonstrovat funkcionalitu, která byla označena jako „hotová“ a tak získat zpětnou vazbu zákazníka.

Nexus Daily Scrum

Při Nexus daily scrumu se setkávají zástupci jednotlivých vývojářských týmů za účelem inspekce současného stavu integrovaného přírůstku. Zároveň také identifikují integrační problémy nebo nové závislosti či dopady mezi týmy.

V průběhu Nexus daily scrumy by se účastníci měli zaměřit na dopady jednotlivých týmů na integrační přírůstek a prodiskutovat následující věci:

- Byla práce v předchozím dni úspěšně integrována? Pokud ne, tak proč?
- Byly objeveny nové závislosti či dopady?
- Jaké informace musí být sděleny všem týmům v Nexusu?

Vývojářský tým využívá Nexus daily scrum jakožto platformu po inspekci pokroku k danému Nexus sprint goalu. Alespoň jednou v každém Nexus daily scrumu by mělo dojít k upravení Nexus sprint backlogu tak, aby reflektoval současné chápání práce scrum teamů. Výstupem Nexus Daily Scrum jsou pro jednotlivé scrum teamy problémy a práce, které byly nově identifikovány a na kterých mají začít pracovat. Scrum teamy mají následně vlastní Daily scrum, při kterém si rozdělí práci a problémy.

Nexus Sprint Review

Nexus sprint review je závěrečná událost v rámci sprintu a slouží k poskytnutí zpětné vazby integrovaného přírůstku, který Nexus v průběhu sprintu vytvořil a úpravě product backlogu.

Nexus sprint review kompletně nahrazuje veškeré individuální Scrum sprint reviews, protože středem zájmu pro zákazníky je celý integrovaný přírůstek, nikoliv jeho jednotlivé části. Je možné, že nebude prostor pro získání detailní zpětné vazby úplně všeho. Proto by se měla získat zpětná vazba důležitých částí a zbytek ukázat v menším měřítku. Výsledkem Nexus sprint review je revidovaný product backlog.

Nexus Sprint Retrospective

Nexus sprint retrospective je formální příležitost Nexusu pro inspekci vlastního průběhu sprintů. Výsledkem je většinou vytvoření plánů pro zlepšení v nadcházejících sprintech tak, aby byla zajištěna kontinuální zlepšení. Nexus sprint retrospective se provádí po Nexus sprint review a před započítáním nadcházejícího Nexus sprint planning. Nexus sprint retrospective se skládá ze 3 částí:

- Schůzka mezi vybranými reprezentanty Nexus týmů. Cílem je odhalení a prodiskutování problémů, které měly dopad na více než 1 tým. Účelem je získání kompletní transparentnosti na těchto sdílených problémech.
- Ve druhé části má každý scrum team svůj vlastní sprint retrospective, tak jak je popsáno ve Scrum příručce. V rámci něho mohou prodiskutovat vybrané problémy, které zazněly v první části Nexus Retrospectivy a určit strategie, jak je vyřešit.

- Třetí část slouží pro adaptaci celého Nexusu. V ní se totiž sejdou opět reprezentanti jednotlivých scrum teamů a domluví se jak měřit, zaznamenávat a vizualizovat identifikované strategie z druhé části.

Protože je obvyklé, že při projektu/scrumu v takovém měřítku vznikají problémy, tak by měla každá retrospektiva odpovědět na následující otázky:

- Byla nějaká práce nedokončena? Vytvořil Nexus technický dluh?
- Byly všechny artefakty a vytvořený kód pravidelně (min. 1 denně) integrovány?
- Byl kód úspěšně vytvořen, otestován a nasazen tak často, jak bylo potřeba, aby se předešlo velkému počtu nevyřešených závislostí?

V návaznosti na předchozí otázky a pokud je to potřeba, tak je možné se pokusit identifikovat důvody odpovědí:

- Proč se to stalo?
- Jak můžeme technický dluh splatit?
- Jak můžeme předejít opakování těchto nedostatků?

2.5 Artefakty v Nexus framework

Artefakty reprezentují práci nebo hodnotu, jež poskytuje transparentnost a příležitosti pro inspekci a adaptaci. Artefakty v Nexusu obecně korespondují s těmi uvedenými ve scrum příručce, avšak jejich definice je upravena pro potřeby tohoto frameworku.

Product Backlog

Skrz celý Nexus a všechny jeho scrum teamy existuje jediný product backlog. Za tento backlog včetně jeho obsahu, dostupnosti a pořadí je zodpovědný product owner.

Díky této široké oblasti působnosti je nutné zajistit, aby byl product backlog chápán na úrovni, jež dovoluje detekovat a zároveň i minimalizovat závislosti. K tomu je často využíván „úzcí krájen“ přístup (v originále „thinly sliced“) pro jednotlivé položky product backlogu. Ten dovoluje se soustředit na jednotlivé, skoro až atomické problémy. Položky v product backlogu jsou považovány za „hotové“ pro další Nexus sprint planning meeting v případě, že scrum teamy dokáží určit nulové či minimální závislosti na ostatních scrum týmech.

Nexus Sprint Backlog

Nexus sprint backlog je složen položkami product backlogu ze sprint backlogů jednotlivých scrum teamů. Nexus Sprint Backlog je využívám zásadně pro zvýraznění závislostí a toku práce v průběhu sprintu. Nejedná se tedy pouze o seznam prací, které má scrum team v rámci sprintu udělat, jako je tomu u sprint backlogu scrum týmů. Nexus sprint backlog je aktualizován minimálně jednou denně, často jako součást Nexus daily scrumu.

Integrovaný přírůstek

Integrovaný přírůstek reprezentuje aktuální sumu všech integrovaných hotových prací v rámci Nexusu. Integrovaný přírůstek musí splnit kritéria, která ho označují jako „hotový“. To znamená, že musí být použitelný a v případě potřeby je možné ho nasadit. Integrovaný přírůstek prochází pravidelnou inspekcí při Nexus sprint review.

Transparentnost artefaktů

Stejně jako Scrum je i Nexus Framework postaven na transparentnosti. Nexus integration team pracuje se scrum teamy v rámci Nexusu a celé organizace tak, aby byla zajištěna kompletní transparentnost skrz všechny artefakty. Zároveň zajišťuje pochopení a rozšíření povědomí o stavu, v jakém se nachází integrovaný přírůstek.

Rozhodnutí, jež jsou prováděny v rámci Nexusu jsou nejvíce efektivní, pokud je zajištěna plná transparentnost skrz všechny artefakty. Nekompletní či částečné informace povedou k chybným či špatným rozhodnutím. I malé pochybení mohou časem vést k problémům na úrovni celého Nexusu.

Software musí být vytvářen tak, aby byly všechny závislosti detekovány a vyřešeny předtím, než se jejich existence stane neakceptovaným problémem celého Nexusu. Nedostatek transparentnosti nevyhnutelně vede k neefektivnímu řízení Nexusu, neboť bude zabraňovat minimalizaci rizik a maximalizaci hodnoty.

Definice pojmu „hotovo“

Nexus integration team je zodpovědný za definici samotného pojmu „hotovo“ (v originále „done“), který je využit v integrovaném integračním přírůstku každého sprintu. Všichni členové scrum teamů se musí této definici podřídit. Přírůstek je „hotov“, pouze pokud je dle product ownera integrovaný, použitelný a potenciálně nasaditelný na produkci.

Samotné scrum teamy si mohou definovat vlastní pojem „hotovo“. Avšak v jejich případě je možné kritéria „hotovosti“ pouze zpřísnit. Není tedy možné, aby byl jimi doručen přírůstek, který odpovídá méně přísným pravidlům, než které byly dohodnuty pro celkový přírůstek.

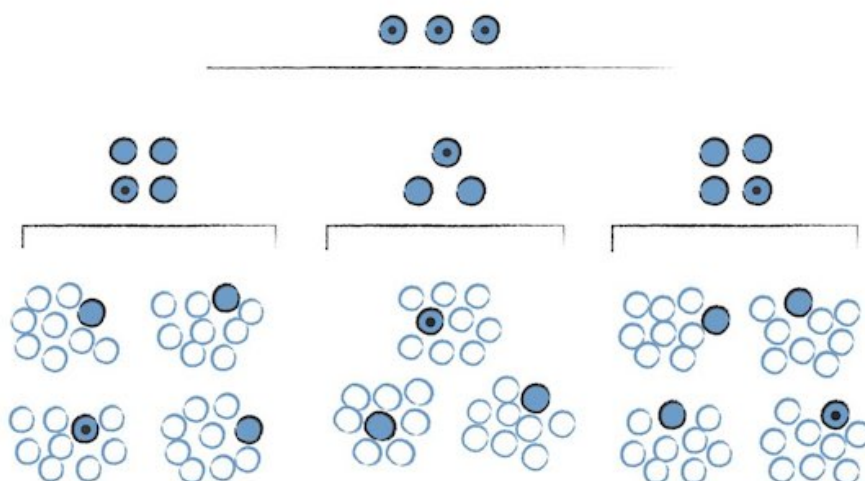
3 Význam škálování

Pojem škálovatelnost je schopnost systému, sítě nebo procesu zvládnout rostoucí objem práce nebo jeho potenciál rozšířit tak, aby mohl tento nárůst zpracovat (IT slovník). V případě metodik se škálováním rozumí dílčí úpravy jednotlivých vlastností nebo činností tak, aby metodika byla použitelná i při rozsáhlejších projektech, kde je nutné zapojit větší množství lidí, respektive pracovních týmů. Důvodem je, že agilní metodiky, tedy i scrum, jsou určeny především pro jednotlivé týmy typicky o 5-9 lidech. (Světlík, 2015)

Obecně potřeba škálování scrumu přichází dle Larmana a Vodda v těchto případech (Grape, 2017):

- Problémy s mezitýmovými vazbami
- Jedno riziko může ohrozit práci více týmů
- Problémy s plánováním doručení spustitelného produktu

Nejjednodušším způsobem, jak škálovat scrum, je vytvořit Scrum of Scrums. Zde dojde k tomu, že se týmy rozdělí do několika menších a každý z týmů jmenuje svého zástupce. Z těchto zástupců je následně vytvořen běžný scrum team. Jedná se tak v podstatě o hierarchický scrum. Výhodou je, že uvedený způsob je možné využít i v případě vývoje více produktů nebo celé platformy, viz. Obrázek 3.



Obrázek 3 Scrum of Scrums. Zdroj: Mountain Goat Software

Klíčové charakteristiky si scrum pochopitelně zachovává i po svém přeškálování, neboť zde nedochází k žádným dalším úpravám. Zůstává otázkou, jestli je uvedený způsob škálování efektivní, nebo je vhodné pro více týmů ještě trochu upravit například role v týmech nebo další charakteristiky. Odpovědí na tuto otázku jsou právě specializované škálovatelné metodiky. Přestože úpravy mohou být jen dílčí, jejich vliv na celkovou použitelnost frameworku může být zásadní. Obecně lze ale říct, že specializované škálovatelné metodiky pojmají celé škálování více systematicky. Prvním příkladem je framework Nexus. Další příklady jsou zmíněny v následující kapitole.

4 Nexus vs. ostatní frameworky

4.1 Obecně, hlavní výhody

Při snaze o zpracování detailního přehledu o frameworku Nexus je nutné jej také porovnat s jeho alternativami, tedy ostatními škálovatelnými frameworky. Mezi nejznámější takové alternativy patří následující:

- Disciplined Agile Development (DAD)
- Large Scale Scrums (LeSS)
- Scaled Agile Framework (SAFe)
- Scrum@Scale

V obecné rovině je cíl všech uvedených frameworku shodný, tedy umožnit větším organizacím nebo několika propojených týmů pracovat v scrumu. Toto je v podstatě hlavní myšlenka škálování, viz kapitola 3. Uvedené frameworky jsou níže stručně představeny spolu s uvedením jejich hlavních výhod.

LeSS

Framework LeSS se ve skutečnosti skládá ze 2 samostatných frameworku rozlišených na základě velikosti cílového týmu. První varianta je určena pro až 8 týmů čítajících do 7 lidí, zatímco druhá varianta počítá s výrazně početnějším složením. Může být tedy považován za skutečně robustní, čehož je dosaženo díky své nepreskriptivitě a velké flexibilitě. LeSS de facto jen rozšiřuje běžný Scrum (Světlík, 2015). Jedním z přínosů je vytvoření Product Ownera, pod kterého spadá několik týmů. Ve druhé variantě jsou přidány ještě role Area Product Owner a složitější struktura product backlogu. (Šochová, 2018).

DAD

Framework DAD dle své definice klade důraz na lidi, učení a orientaci na výsledek. V podstatě se jedná o hybridní agilní framework, protože ve velké míře doplňuje nedostatky scrumu právě o elementy z různých agilních frameworků a Kanbanu, Lean nebo XP. Jeho klady vynikají nejvíce při využití v oblasti architektury, návrhu a DevOps. Proces vývoje rozděluje do fází počátek, konstrukce a přechod. DAD definuje až 10 rolí, ale Scrum pouze 3 (Horvath, 2015).

SAFe

Snahou frameworku SAFe je identifikovat týmy, které dlouhodobě přispívají k vytváření hodnoty (označení Value Streams). Obvykle se počet těchto týmů pohybuje mezi 5 a 15. Celá výsledná množina těchto týmů se nazývá Release Train. V případě většího počtu lidí je možné vytvořit více Release Trainů, které spolu kooperují. Největší odlišnost od běžného scrumu má SAFe na úrovních Team a Portfolio (Horvath, 2015).

Scrum@Scale

Jedná se o rozšíření k standardnímu Scrumu. Je vhodný především pro přizpůsobování vlastních implementací scrumu ke škálování. Vystupuje spíše jako sada otázek, nad kterými by se měl podnik zamyslet. Definuje dva hlavní cykly pro Product Ownera a Scrum Mastera (Grape, 2018).

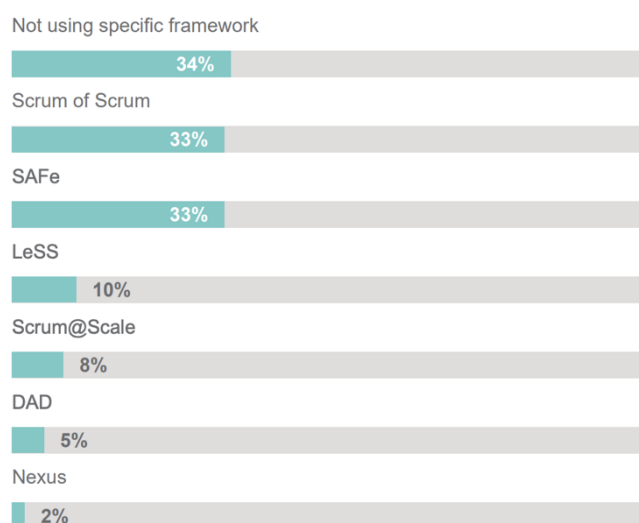
4.2 Konkrétní odlišnosti a statistika

V Tabulka 1 je uvedeno srovnání výše zmíněných frameworků s frameworkem Nexus. Srovnání vychází z článku *Scaling Agile for Enterprises* (SmartSheet, 2018).

Tabulka 1 Srovnání frameworků

Framework	Vznik	Velikost	Přednosti
Nexus	2015	3-9 týmů	Minimalistický, nepreskriptivní, vhodný spíše pro menší organizace, sdílený Product Backlog, velmi málo informací
LeSS	2006	2-8 týmů / >8 týmů	Více preskriptivní než Nexus, volnost předpokládá samoorganizaci týmů, vynechává portfolio level, tudíž méně zaměřený na korporace
DAD	Od 2006	200+ lidí	Málo preskriptivní, pokrývá 3 fáze vývoje (inception, construction, transition), vhodnější pro korporace
SAFe	2011	5-15 týmů	Jako jediný obsahuje 4 levely (navíc Value Stream), nejvíce preskriptivní
Scrum @Scale	2014	neomez.	Pokrývá celou organizaci, nepreskriptivní

Při porovnání jednotlivých frameworků je zajímavé také uvést, jaké se těší popularitě. Výroční zpráva *State of Agile 2017-2018* vydaná organizací Scrum Alliance popisuje aktuální trendy a statistiky v oblasti agilních metodik, viz. Obrázek 4. Z ní vyplývá, že nejvíce využívaný je framework SAFe se 33 %, zatímco zde popisovaný Nexus je v podstatě velmi marginální, neboť jej využívá jen 2 % firem. Jedním z důvodů bude i skutečnost, že Nexus je z výčtu nejmladší. Naopak největší popularitě se vedle SAFe těší obyčejný Scrum of Scrums, přestože se jedná v podstatě pouze o hierarchický scrum. Oblíbený je možná právě díky tomu, že nezavádí nové pojmy, role atp., čímž je pro firmy snáze implementovatelný.



Obrázek 4 Podíl využití škálovaných frameworků. Zdroj: *Scaling frameworks used* (Scrum Alliance, 2018)

5 Závěr

Tato práce měla za úkol vysvětlit a popsat framework Nexus, který je využíván v rozsáhlých agilních projektech s více scrum týmy. Tohoto cíle bylo dosaženo pochopením a popsáním Nexus frameworku pomocí několika zdrojů, primárně však jeho online oficiální příručkou.

V první části práce je vysvětlen Nexus framework a popsány všechny jeho důležité části. Tyto části se skládají z toků procesů, rolí, událostí a v neposlední řadě také jeho artefakty. V práci nebyly vysvětleny obecné pojmy ze scrumu, neboť předpokládá že je čtenář s touto problematikou již seznámen. Naopak se práce zaměřuje na pojmy a odchylky od klasického scrumu.

Druhá část práce je věnována vysvětlení škálovatelnosti a rozdílů mezi použitím běžného přístupu Scrum of Scrums oproti specializovaným škálovatelným frameworkům, jejichž je Nexus příkladem. Proto byl také Nexus srovnán s dalšími významnými škálovatelnými frameworky. Nejprve byly tyto frameworky představeny a následně popsány konkrétní odlišnosti.

Závěr práce byl vymezen pro průzkum používání škálovatelných frameworků v praxi. V tomto průzkumu se Nexus umístil na posledním místě, jedná se tedy o nejméně používaný škálovatelný framework. Jedním z možných důvodů je skutečnost, že se jedná o nejmladší framework tohoto průzkumu, tudíž zatím neměl tolik prostoru se prosadit. V budoucnu se tedy možná setkáme s větším procentuálním zastoupením.

6 Literatura

Bourk Simon, Kong Patricia, 2016. An introduction to the Nexus Framework [online]. Scrum.org. Dostupné z: https://scrumorg-website-prod.s3.amazonaws.com/drupal/2016-06/An%20Introduction%20to%20the%20Nexus%20Framework%20-%20June%202016_0.pdf

Claps, Garry, 2015. What is the Nexus Framework? Scrum at Scale [online]. Dostupné z: <https://dzone.com/articles/what-is-the-nexus-framework-scrum-at-scale>

Grape, Jan, 2017. Doing Scrum with Multiple Teams: Comparing Scaling Frameworks [online]. Dostupné z: <https://www.infoq.com/articles/scrum-multiple-teams-frameworks>

Horvath, Kristof, 2015. Scaling Agile in Large Enterprises: LeSS, DAD or SAFe®? [online]. Dostupné z: <https://content.intland.com/blog/agile/safe/scaling-agile-in-large-enterprises-less-dad-or-safe>

IT slovník. Co je to Škálovatelnost? [online]. Dostupné z: <https://it-slovník.cz/pojem/skalovatelnost>

Mitchell, Ian, 2017. The Product Backlog and Technical Debt [online]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/blog/product-backlog-and-technical-debt>

Mountain Goat Software. Scrum of Scrums [online]. Dostupné z: <http://www.mountaingoatsoftware.com/agile/scrum/roles/team>

Schwaber Ken, 2018. Online Nexus Guide [online]. Scrum.org. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/online-nexus-guide>

Scrum.org. What is Scrum? [online]. Dostupné z: <https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum>

Scrum Alliance, 2018. STATE OF SCRUM 2017-2018 [online], Dostupné z: http://info.scrumalliance.org/rs/510-STH-507/images/2017-SoSR-Final%20Version_sm.pdf

SmartSheet, 2018. Scaling Agile for Enterprises: A Comparison of SAFe Agile, Nexus, Disciplined Agile 2.0 (DAD), and Large Scale Scrum (LeSS) [online]. Dostupné z: <https://www.smartsheet.com/scaling-agile-for-enterprises-a-comparison-of-safe-agile-nexus-disciplined-agile-dad-and-large-scale-scrum>

Světlík, M., Kaushik, O., 2015. Škálování SCRUM [online]. Dostupné z: https://spicenter.vse.cz/wp-content/uploads/2018/08/semestrální_práce/15_02/xkau00_xsvem00_skalovani_scrum.pdf

Šochová, Zuzana, 2018. Jak na škálování Scrumu pro více týmů? Ideální je LeSS Large-Scale Scrum [online]. Dostupné z: <https://soch.cz/blog/management/agile/jak-na-skalovani-scrumu-pro-vice-tymu-idealni-je-less-large-scale-scrum/>