

Semestrálna práca ku kurzu 4IT421 Zlepšovanie procesov budovania IS	
Semester	LS 2019/2020
Autor	Bc. Lukáš Ujhelyi, ujh100
Téma	Štruktúrovaný popis škálovateľného rámca XSCALE
Dátum odovzdania	12.05.2020

Úvod

Dynamika dnešného prostredia si vyžaduje od spoločností značnú flexibilitu, dodávky vysoko kvalitných produktov prinášajúcich nepretržitú hodnotu pre zákazníkov a neustále znižovanie nákladov na vývoj. Spoločnosti, ktoré nie sú schopné vnímať v dostatočnom predstihu zmeny v konkurenčnom prostredí a adekvátnym spôsobom na nich reagovať, nebudú na trhu úspešné (Horlach et al. 2018). Riešenie spomínaných aspektov ponúkli na počiatku 20. storočia agilné odporúčania. V prípade správnej aplikácie sa ukázali agilné prístupy na úrovni tímov ako veľmi úspešné, efektívne a široko uplatniteľné. To podnietilo vznik túžby implementovať agilné prístupy vo väčšom rozsahu, vo väčších projektoch s väčšími tímami (Denning 2016). Vznikla potreba škálovateľnosti, a teda rozšírenia agilných metodík aj na vyššie úrovne riadenia organizácie. K tomuto účelu slúžia agilné škálovateľné rámce (Ebert a Paasivaara 2017).

Podľa Hartmana v rozhovore s Denningom (2016) možno škálovať agilné praktiky na úrovni cez viac tímov, ktoré má dve základné podoby. Prvou z nich je situácia, kedy viac tímov pracuje na vývoji jedného produktu. Druhá situácia nastáva, ak viac tímov pracuje na vývoji sady produktov alebo celej platformy. Ďalším typom škálovania je podľa Hartmana škálovanie konceptov agility horizontálne a vertikálne v rámci organizácie. Horizontálne škálovanie je rozširovanie konceptov agility do ďalších tímov a oblastí organizácie, aby boli všetky procesy agilné, a aby sa k biznis problémom pristupovalo rovnako. Vertikálne škálovanie je rozširovanie konceptov agility smerom k vyšším úrovniam riadenia (Denning 2016).

Škálovateľné agilné rámce ponúkajú pre organizáciu obecný spôsob ako dosiahnuť agilitu poskytnutím plánu agilného organizačného nastavenia (Horlach et al. 2018). Iný pohľad na rozdelenie dostupných škálovateľných agilných rámcov ponúkli vo svojom výskume Horlach et al. (2018), a to rozdelenie na transformačne a organizačne zamerané rámce. Transformačne zamerané rámce sa ďalej rozdeľujú podľa toho, či sa sústreďujú na agilitu procesu poskytovaním transformačného návodu s nevyhnutnými krokmi k dosiahnutí agility v organizácii (*Transformation Process*), alebo skôr hodnotia spoločnosti na základe ich stupňa transformácie smerom ku organizačnej agilite (*Transformation Progress*). Organizačne zamerané rámce sú sústredené na agilitu produktu a návrh agilnej organizácie. Ďalej sa rozdeľujú na medzi-tímovo zamerané (*Inter-Team*), upriamujúce sa na

horizontálne škálovanie koordinovaním množstva agilných tímov a na podnikovo zamerané (*Enterprise-focus*), ktoré sa upriamujú na vertikálne škálovanie do rôznych úrovní organizácie (Horlach et al. 2018).

Do naposledy spomenutého typu patrí škálovateľný agilný rámec s názvom XSCALE, ktorému sa budem v semestrálnej práci ďalej venovať. XSCALE je aliancia ponúkajúca vzdelávací ekosystém nezávislých koučov a partnerov, zameriavajúca sa na deškálovanie organizácií. Myšlienka deškálovania znamená, že nejde o rozširovanie Agilu na organizáciu, ale naopak ku prispôsobovaniu organizácie k Agilu. Sám tvorca Peter Merel neoznačuje XSCALE priamo za rámec, ale skôr za spomínaný ekosystém, súbor vzorových jazykov pre tretiu generáciu agilnej organizácii (Merel 2015). Dôvodom prečo XSCALE hovorí skôr o vzorových jazykoch je, že k ich aplikovaniu by malo dochádzať iba vtedy, ak existuje problém či riziko, ktoré je potrebné vyriešiť. V opačnom prípade je porušovaný základný agilný princíp *YAGNI* (*You aren't gonna need it*) vychádzajúci z extrémneho programovania (*XP*). V ňom sa uvádza, že programátor by nemal pridávať ďalšie funkcionality, kým sa to nepovažuje za potrebné (Merel 2015).

Cieľ práce

Cieľom semestrálnej práce je na základe dostupných zdrojov a informácií štruktúrovane popísať škálovateľný agilný rámec s názvom XSCALE.

1 Základné informácie

Rámec s názvom eXponential Simple Continuous Autonomous Learning Ecosystem, skrátene XSCALE je akronymom pre princípy agilnej organizácie. Ponúka súbor zásad, osvedčených postupov pre agilné organizácie zameriavajúce sa na exponenciálny rast. V roku 2015 založil Peter Merel XSCALE Alianciu, ktorú prirovnáva k Linuxu agilného sveta, keďže sa jedná o open-source rámec (Merel 2015).

Základné informácie o aliancii spolu so vzdelávacím ekosystémom, ktorý je otvorený jak skúseným agilistom, tak aj nováčikom možno nájsť na webových stránkach [XSCALE Alliance](#) a [XSCALE wiki](#).

2 Kategorizácia podľa Horlach et al. 2018

XSCALE patrí podľa Horlach et al. (2018) do skupiny organizačne zameraných rámcov (*Organization Focus*). Konkrétne patrí XSCALE medzi podnikovo zamerané (*Enterprise-focus*), upriamujúce na vertikálne škálovanie do rôznych úrovní organizácie. Aj keď XSCALE hovorí skôr o spomínanom princípe deškálovania, teda prispôsobeniu organizácie k Agilu.

3 Charakteristika rámca

XSCALE stavia na princípoch a hodnotách Agilného Manifestu v boji proti byrokracii a dezorganizácii. Pridáva k nim štyri tzv. hodnoty deškálovania (*Descaling Values*) a dvanásť princípov deškálovania (*Descaling Principles*). Práve na tomto „manifeste deškálovania“ stojí XSCALE (Merel 2019).

Medzi hodnoty deškálovania, ktorými XSCALE Alliance (Merel 2016d) rozširuje Agilný Manifest patrí:

- Autonómia a zosúladenie nad príkazmi a kontrolou.
- Prietokové účtovníctvo nad nákladové účtovníctvo.
- Vtiahnutie tímov do nových schopností a možností nad nátlakovým presadzovaním zmien.
- Vzdelávacie ekosystémy nad hierarchiami školení.

Keďže sa jedná o súbor vzorových jazykov je možné XSCALE praktiky kombinovať s rámcami ako Spotify, SAFe, LeSS, Nexus alebo DAD. Zároveň boli praktiky XSCALE úspešne uplatnené samostatne, k vytvoreniu čisto agilných organizácií (Merel 2015; Stokes 2019).

3.1 Deškálovanie organizácie

V zásade nejde o škálovanie Agilu v rámci organizácie, ale o deškálovanie organizácie k Agilu, pričom sa tým nemyslí zmenšovanie. Aliancia sa nesnaží XSCALE striktnie predpisovať, ani vytvárať u klientov závislosť na ich školiteľoch či partneroch (Merel 2016d). Je navrhnutý tak, aby poskytoval podnikom kultúru prudkého rastu (Foresheew 2015), a to prostredníctvom budovania malých, nekompromisných, exponenciálne rastúcich schopností, ktoré sa prirodzene a samostatne šíria, za neustáleho dodávania výsledku, znižovania rizika a odporu (Merel 2016d). Vystihuje to pôvodné znenie, podľa ktorého deškálovanie organizácie znamená: „*Self-directing portfolios of self-managing streams of self-organizing teams of the client's own staff through self-propagating transformation*“ (Merel 2016d).

Deškálovať možno pomocou troch jednoduchých metrík. Prvou z nich je maximálna veľkosť akejkoľvek ceremónie na akejkoľvek úrovni organizácie (*Ceremony Size Limit*). Dĺžka najdlhšieho kooperačného cyklu (*Collaboration Loop Limit*) vyjadruje počet prostredníkov medzi dvoma osobami, ktoré majú spolupracovať. Poslednou je ako rýchlo sa vracajú spätné väzby (*Feedback Frequency Limit*). Pričom ich kadencia by mala byť denná, maximálne týždenná (Merel 2017a).

K vyriešeniu všetkých týchto problémov sa XSCALE snaží ponúknuť jednoduché praktické vzorce. To je akýsi východiskový bod pre XSCALE (Merel a Wolpers 2018). Čím viac sa deškáluje, tým viac sa dokáže organizácia adaptovať. Na druhej strane vzniká problém týkajúci sa usmerňovania ľudí. Práve na to sú určené napríklad súbory praktík s názvom *Leadership as a Service* a *Game Without Thrones*.

3.2 Princípy XSCALE

XSCALE ponúka šesť fundamentálnych princípov, bez ktorých sa agilná organizácia nezaobíde. Ako už bolo spomenuté, princípy sú obsiahnuté v samotnom názve XSCALE.

exponential throughput

Docielenie exponenciálneho rastu s využitím prietokového účtovníctva je prvým princípom. Prietok je v biznise miera, pri ktorej produkt prechádza produkčným procesom a je spotrebovaný koncovým používateľom, zvyčajne meraný vo forme štatistík predaja alebo použitia. Jediným spôsobom dosiahnutia exponenciálneho prietoku je stratégia extrópie. Biznis založený na tejto stratégii nie je o konkurencii s existujúcimi produktmi. Ide zastaranie existujúcich produktov novými produktami, s novými technológiami či lepším užívateľským prežitkom (Merel 2016b; 2015).

simple design

Simple design nadväzuje na predchádzajúci princíp. Vychádza z populárnych učení Lean Agile dizajnu a snaží sa ich kombinovať. Základnou myšlienkou je, že ide hlavne o funkcionálnosť v kombinácii so vzhľadom a dojemom. Dôležitý je nepretržitý agilný proces

spolupráce spájajúci dizajnérov so zákazníkmi a inžiniermi. Neustála inovácia a refaktorizovanie k zvládnutiu akéhokoľvek obmedzenia tvoriaceho súčasnu prekážku v ekosystéme (Merel 2016c; 2015).

continuous adaptation

Správanie zákazníkov a konkurencie na trhu, vnútorné medziľudské vzťahy, obmedzenia zdrojov, správanie a závislosti technických riešení – na všetky tieto aspekty sa musí organizácia nepretržite prispôbovať, v opačnom prípade dochádza k plytvaniu doplnených stresom a nezrovnalosťami. Nepretržité prispôbovanie je cyklus s vysokou kadenciou malých stretnutí, ktorý má za cieľ meniť a vylepšovať portfólio, aby sa prispôbovalo vyššie uvedeným aspektom. (Merel 2015).

autonomy in alignment

Základom je malý, samo-organizujúci tím, so stabilnou štruktúrou počas release cyklu. Jeho priority sú určované prostredníctvom súboru praktík *LaaS*, ale v ostatných aspektoch ide o celkom samostatnú jednotku. K udržaniu produktivity, tieto tímy tvorí maximálne 2 - 10 ľudí. Výber používaných praktických vzorov je na samotnom autonómnom tíme. Aby bola docielená dostatočná miera disciplíny tímu, odporúča sa stavať na základe XP, spolu s týždennými retrospektívami (Merel 2015).

triple-loop learning

Princíp triple-loop learning začína otázkou čo vlastne robíme, čo je základom build-measure-learn v Lean Startup a Lean Manufacturing's Set Based Design. Následne sa pýtame ako to robíme, čo je vychádza zo Scrumu, konkrétne z retrospektívy šprintu a Chapter mítingov rámca Spotify. Na koniec sa pýtame prečo to vlastne robíme. Vo svojej podstate to znamená schopnosť zostať neustále konkurencieschopný (Merel 2015).

ecosystems thinking

Ide o ekosystém, ktorý zúžitkováva výhody celoplošného myslenia (*Whole Board Thinking*). To je metóda systémového myslenia zahŕňajúca iteratívne zisťovanie, aké rozhodnutie je najdôležitejšie urobiť ako ďalšie. Zároveň sú vykonávané rozhodnutia založené na spoločnom konsenze (Merel 2015; Portman 2017).

3.3 Štruktúra XSCALE

Východiskovým bodom agilnej organizácie XSCALE je malá, samo-organizujúca jednotka so stabilnou štruktúrou. Túto autonómnu jednotku XSCALE označuje ako *Squad*¹. V agilnom tíme dodávajúcom funkcionality je každá *user story* priradená na zodpovednosť jednému či dvom členom tímu. To nazýva XSCALE ako *Feature Squad*, ktorý je zameraný na postupné vydávanie jednej funkcionality po druhej. Následne sú odporúčané *Chapters*

¹ Ako synonymum používaný termín tím.

Meetings, popularizované rámcom Spotify. Raz týždenne, vždy bezprostredne pred retrospektívami tímov sa simultánne stretnú ľudia so spoločnou kvalifikáciou – navzájom sa stretnú developeri, za ďalším stolom testerí, oddelene analytici a podobne. To zaisťuje, aby tímy na bezprostredne nasledujúcich retrospektívach (*Squad Retrospectives*), neostali bez kompetencií, a zároveň boli celoplošne informovaný o stave ostatných tímov z portfólia (Merel 2015; 2016a).

Ďalšou entitou sú „produktové tímy“ (*Product Squads*), ktoré sú takisto usporiadané podľa kapitol. Ide o virtuálny tím zložený zo všetkých obchodných, technických a dizajnových stakeholderov, potrebných na návrh a stanovenie priorit hodnotových tokov organizácie. Každý *Product Squad* si definuje popredný hodnotový tok (*Value Stream*) a je zodpovedný za zásobovanie funkcionalít so špecifikáciami BDD (*Behavior-driven development*), smerom na malý počet *Feature Squads*. Každý produktový tím má svojho produktového kouča a lídra, ktorí sú oprávnení robiť rozhodnutia s využitím *Leadership as a Service (LaaS)* – praktiky založenej na spoločnom konsenze, priamo zodpovedných osobách a vyváženej moci v tíme (Merel 2015; 2016a).

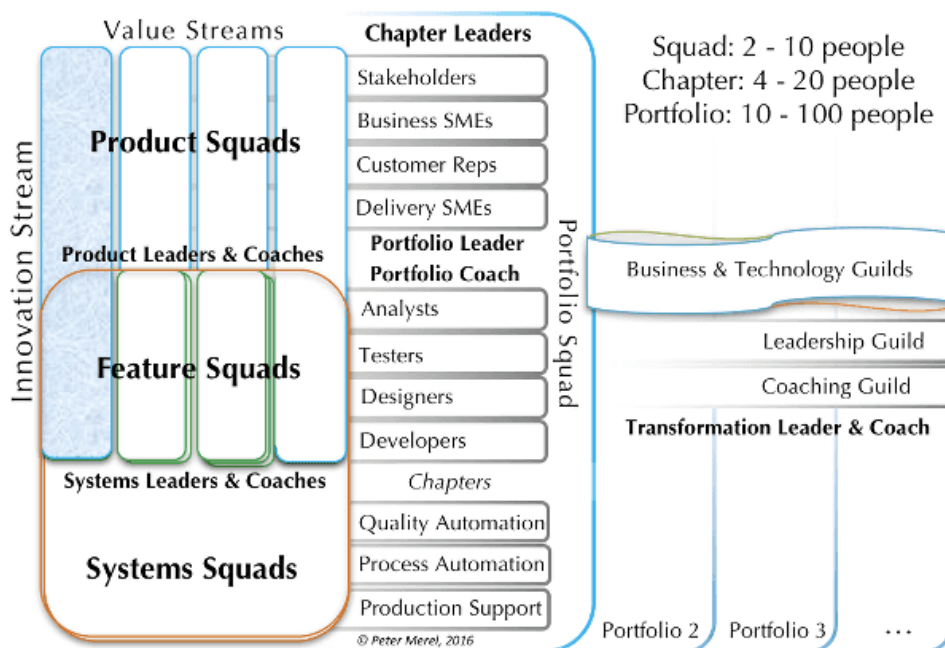
Jednotlivé *Feature Squads* si nemôžu navzájom prekážať a prekrývať sa. K tomu napomáhajú *System Squads*, ktoré oddeľujú ich závislosti prostredníctvom decentralizovanej kontroly verzií a virtualizovaných prostredí, aby mohli integrovať asynchrónne. *System Squads* zaobchádzajú s *Feature Squads* ako so zákazníkmi pre svoje služby, a zároveň ako poskytovateľov služieb pre zmeny funkcionalít ich služieb – čo je vlastne DevOps. Každý systémový tím ponúka odborníkov, ktorí môžu napomáhať produktovým tímom s hodnotovými tokmi, týkajúcich sa ich technických priorit či kvantifikovania úzkych miest (Merel 2015; 2016a).

Počas týždenných *Chapter Meetings* dochádza v jednotlivých kapitolách k výberu zástupcu, ktorý ju bude reprezentovať na naslednom stretnutí tzv. *Portfolio Squad*. Opäť sa jedná o virtuálny tím rozhodujúci o organizácii portfólia tímov ako celku. Je tvorený produktovými a systémovými lídrami, zároveň má vlastnú dvojicu kouča a lídra portfólia za využitia *LaaS*. Tých využíva na inteligentné prepojenie s výkonným biznis tímom spoločnosti na riadenie financií organizácie. Keďže rozhodnutia sa prijímajú na základe konsenzu a kolaborácie medzi samotnými vykonávateľmi, a nie vedením a riadením cez sprostredkovateľov, dokáže tím portfólií výrazne redukovať spomínanú metriku CCL (Merel 2015; 2016a). Mítingy *Portfolio Squads* zlepšujú a refaktorujú portfólio, aby sa predchádzalo technickému a kultúrnemu dlhu (Horlach et al. 2018). Pre fungovanie je potreba, aby portfolio tvorilo 10 – 100 ľudí. V prípade vyššieho počtu možno jednoducho rozdeliť hodnotové toky, ktoré vytvoria jadro nového portfólia (Merel 2015; 2016a).

Vo väčšej škále sa môžu zriadiť tzv. *Guilds*, zaoberajúce sa akýmikoľvek opakujúcimi sa prierezovými problémami cez jednotlivé portfólia ako dodržiavanie právnych predpisov, sledovanie technológií, marketing, environmentálne či sociálne súvislosti. Tie sa môžu stretávať najmenej raz za štvrtrok, prípadne aj každý týždeň v závislosti od ich lídrov (Merel 2015; 2016a).

Štruktúra XSCALE je veľmi podobná modelu Spotify, ktorý bol popísaný už v roku 2012, a teda skôr než vznikol XSCALE. Spotify rovnako označuje základnú autonómnu jednotku ako *Squad*. Tie sú združované podľa súvisiacich pracovných oblastí do tzv. *Tribes*, ktoré by

mali byť menšie než 100 ľudí, čo sa podobá portfóliu v XSCALE. Práve rámcom Spotify boli popularizované *Chapter meetings*. Takisto sú využívané spomínané *Guilds*, ktoré zvyčajne prechádzajú celou organizáciou. Čiastočne sa však líšia v definovaní rolí, metrikách a ďalších praktikách. Zaujímavosťou je, že na podporu vzdelávania a inovácií Spotify odporúča, aby každý *Squad* strávil približne 10% svojho času tzv. „hackovacími dňami“. Počas nich pracovníci robia čo chcú, typicky skúšajú nové nápady a zdieľajú ich s kolegami. Okrem zábavy ponúkajú skvelý spôsob ako zostať v kontakte s novými trendami a technikami, čo môže viesť k významným inováciám produktov (Kniberg a Ivarsson 2012).



Obrázok 1 Štruktúra XSCALE (Merel 2015)

4 Role

XSCALE organizácia využíva koncepciu vedenia služieb (*Servant Leadership*), ktorá hovorí, že riadiť znamená slúžiť. Definuje dva druhy rolí, a to *Coach* a *Leader*. V princípe jeden kouč tvorí pár s jedným lídrom, za využitia súboru praktík *LaaS*. Každá z týchto rolí má odlišné zodpovednosti, ktoré upevňujú autonómiu jednotlivých tímov (Merel 2015).

Coach je zodpovedný za stanovenie tzv. *Last Responsible Moment* (LRM). To je moment kedy tím musí urobiť záväzné rozhodnutie, inak dôjde k oneskoreniu dodaniu svojej časti v release pláne, pretože nie je schopný poskytnúť prijateľnú alternatívu. Ďalej usporadúva a plánuje jednotlivé ceremónie a zabezpečuje kvalitu ich výstupov. Konkrétne sa jedná o štyri úrovne koučov s odlišnými zručnosťami – *System Coach*, *Product Coach*, *Stream Coach* a *Transformation Coach* (Merel 2015).

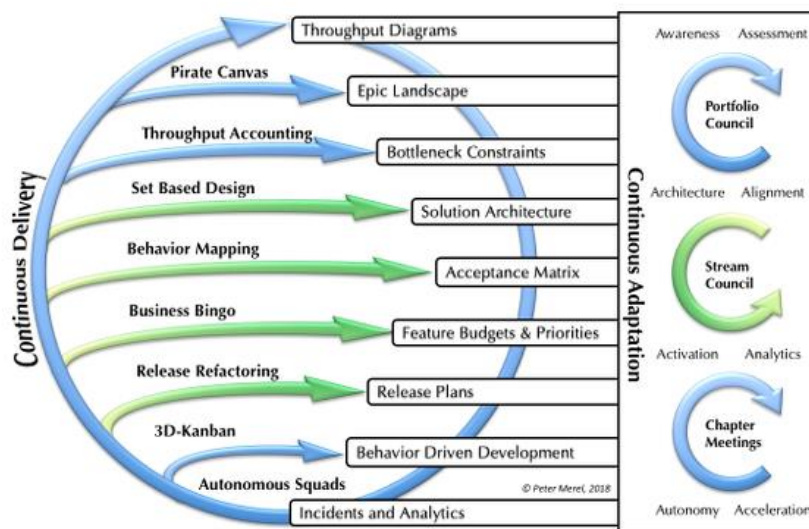
Aj napriek princípu samo-organizujúcich sa jednotiek je potreba definovať rolu lídra. Ten je proaktívny, rozpoznáva výzvy skôr než bezprostredne hrozia, analyzuje nespochybniteľné

predpoklady a poskytuje nové alternatívy. *Leader* má rozhodujúci hlas, ak nie je jednomyselná zhoda o LRM, stanovuje priority ceremónií a predstavuje ich výstupy ďalším tímom. XSCALE konkrétne identifikuje *Technology Leader*, *Product Leader*, *Chapter Leader*, *Stream Leader* a *Transformation Leader* (Merel 2015).

Obe role nepredstavujú pracovné pozície, naopak sa jedná o funkčné role. Môže sa stať, že jedna osoba má viac rolí súčasne. Táto situácia však nie je optimálna, pretože dochádza k preťažovaniu jednotlivca a zároveň k nerovnováhe mocenských vzťahov v tíme (Merel 2015).

5 Praktiky

XSCALE ponúka sadu troch základných nástrojov, pomocou ktorých možno jednoducho, rýchlo a bezpečne pokryť všetky potreby agilnej organizácie. Jedná sa o *XSCALE Business Agility*, *XSCALE Product Management* a *XDevOps* (Merel 2016d).



Obrázok 2 Praktiky XSCALE (Merel 2017b)

5.1 XSCALE Business Agility

„XSCALE Business Agility (XBA) is a toolkit for self-directing portfolios of self-managing streams of self-organizing teams“ (Merel 2017b). XBA je základná sada nástrojov, ktorá tvorí jeden zo stavebných kameňov XSCALE. Zameriava sa výlučne na praktické aspekty biznis agility. Kombinuje spomínané princípy deškálovania, samo-propagačnej transformácie a prietokového účtovníctva. Generuje samo-riadené portfóliá, formovaním tímov z meniacich sa zástupcov (*Portfolio Squad*), ktorých cieľom je zladiť misie

jednotlivých hodnotových tokov organizácie navzájom, zladiť priamo zodpovedné osoby a metriky tak, aby bol celkový prietok biznisu cez portfólio maximalizovaný (Merel 2017b).

Aby to bolo možné dosiahnuť, formujú sa tímy (*Squads*) spomínané v podkapitole 3.3. V týchto tímoch je preferovaný *LaaS*, umožňujúci tímom dosiahnuť konsenzuálne rozhodovanie v relatívne krátkom čase. To z dôvodu, že vedenie na jednotlivých úrovniach tímov je decentralizované a zástupcovia jednotlivých kruhov rotujú, aby zabránili vzniku byrokracie (Merel 2017b).

Jedným z XBA nástrojov je *Throughout Accounting*, ktorý optimalizuje príspevok každej biznis funkcie k celkovému prietoku biznisu, na rozdiel od zaslepených pokusov o minimalizovanie prevádzkových nákladov (*OPEX*). Prietokové účtovníctvo sa nepretržite zameriava a prioritizuje úzke miesta prietoku v hodnotových tokoch a portfóliách (Merel 2017b).

Využíva štýl vedenia *Mission-Command*, kde sa distribuuje zodpovednosť za problémy spolu s oprávneniami ich riešení a metrikami na ich sledovanie. Pripisuje zodpovednosti ako BDD akceptačné kritériá za jednotlivé funkcionality, čo zabezpečuje ich koordináciu so schopnosťami, systémami a hodnotovými tokmi aj v decentralizovaných alebo hybridných portfóliách (Merel 2017b).

Namiesto direktívneho presadzovania zmien v tímoch, *Self-Propagating Transformation* usiluje o generovanie agilných schopností, ktoré vťahujú existujúce tímy do nových schopností a možností (Merel 2017b; 2016d).

XBA aplikuje jednoduché metriky deškalovania organizácie (*De-scaling Metrics*), spomínané v podkapitole 3.1 – *CSL, CLL, FFL*. Pomocou nich možno merať akýkoľvek tím, hodnotový tok, portfólio či celú organizáciu (Merel 2017b).

Treaty Governance využíva opakujúce sa cykly ceremónií k vzájomnému zosúladieniu tímov či hodnotových tokov bez potreby prostredníkov (Merel 2017b).

5.2 XSCALE Product Management

XSCALE Product Management (XPM) spája zainteresované strany v oblasti technológií, návrhu a biznisu do samo-organizujúcich tímov seberovných, ktorí nepretržite spolupracujú a pretvárajú hnaciu silu a úzke miesta biznisu do release plánov (Merel 2017c).

V *XPM Product Ownership* funguje využitím praktík *Leadership as a Service (LaaS)*, ktorý jasne definuje individuálne zodpovednosti produktových tímov. Podporuje vykonávanie včasných konsenzuálnych rozhodnutí a zabraňuje politickým nástrahám (Merel 2017c).

XPM aplikuje spomínaný princíp *ecosystems thinking*, zameraný na maximálny dopad produktu a využitie prietokového účtovníctva, ktoré prioritizuje úzke miesta na trhu. Využíva k tomu nástroje ako *Pirate Canvas*, ukazujúci práve tieto úzke miesta na trhu, ktoré musí produkt organizácie vyplniť (Merel 2017c).

Impact Mapping núti pochopiť, kde sú predpoklady a medzery v odborných znalostiach, ktoré je potrebné vyplniť, aby nedošlo k vytváraniu irelevantného či zbytočne obmedzeného produktu. *Business Bingo* poskytuje rýchly konsenzuálny spôsob odhadovania a stanovenia priorít funkcionalít (Merel 2017c; 2015).

Release Refactoring maximalizuje ROI naprieč hodnotové toky pre naplnenie cieľov releasu. Opäť praktika založená na konsenze, umožňujúca rýchle číselné kompromisy medzi rôznymi sadami funkcionalít pri súčasnom dodržaní termínov a rozpočtových limitov pre naplnenie cieľov releasu (Merel 2017c).

Praktika *Set-Based Design (SBD)* udržiava požiadavky a možnosti návrhu flexibilne tak dlho, ako je to len možné počas procesu vývoja. Namiesto zamerania na jedno konkrétne riešenie, SBD identifikuje a paralelne skúma viac možností, čím sa časom eliminujú horšie alternatívy (Merel 2017c).

5.3 XDevOps: XP-based DevOps

Tretím základným súborom vzorových jazykov XSCALE je *XDevOps (XDO)*. Ide o spojenie Kimových troch spôsobov DevOpsu a Beckovho extrémneho programovania a ich prispôbenie agilite biznisu. XDO opäť využíva princípy deškálovania a *LaaS*. XDO koordinuje prácu dodávkových a prevádzkových tímov prostredníctvom *3D Kanbanu* na dennej a týždennej pravidelnosti (Merel 2018).

XDO využíva praktiky *Continuous Integration / Continuous Delivery & Deployment (CI/CDD)* umožňujúce viacerým tímom, ktoré dodávajú funkcionality, uvoľňovať nezávisle na ostatných (Merel 2018).

Praktiky *Behavior Driven Development (BDD)* podporujú kolaboráciu medzi vývojármi, netechnickými a biznisovými zainteresovanými osobami. Zabezpečuje, že celkový ekosystém zostáva konzistentný, aj keď mnoho nezávislých a distribuovaných tímov neustále mení správanie systému (Merel 2018).

Git Workflow poskytuje metódy ako účinne a konzistentne koordinovať pracovné produkty dodávkových a prevádzkových tímov. Umožňuje zdieľanie zdrojových kódov medzi tímami a hodnotovými tokmi. V neposlednej rade sú to princípy a praktiky extrémneho programovania (*XP*) vytvárajúcich úplnú a nekompromisnú schopnosť agilného dodávania (Merel 2018).

Je nutné zdôrazniť, že spomínané praktiky sú z veľkej časti prevzaté a upravené pre potreby XSCALE.

6 Dáta z prieskumu

Za najväčší a najdlhšie konajúci sa agilný prieskum je považovaný každoročný *State of Agile Report*, ktorý vydáva spoločnosť CollabNet VersionOne. XSCALE sa však ani v jednom

tomto prieskume neobjavil. Za najpoužívanejší škálovateľný rámec bol už tri roky po sebe v tomto prieskume označený rámec SAFe (CollabNet VersionOne 2020). Prieskum týkajúci sa výlučne škálovateľných agilných rámcov vydáva už druhým rokom spoločnosť Cprime. XSCALE však nebol ani touto spoločnosťou identifikovaný ako jeden z používaných rámcov (Cprime 2020).

7 Referencie

XSCALE bol spomenutý ako jeden z reprezentatívnych poskytovateľov v rokoch 2016, 2017 a 2018 v trhových príručkách *Market Guide for Enterprise Agile Frameworks* od spoločnosti Gartner. Gartner popisuje XSCALE ako súbory vzorových jazykov, kompatibilné so všetkými konkurenčnými rámcami patriacimi do skupiny organizačne zameraných rámcov. Súčasťou týchto trhových príručiek sú aj prieskumy použiteľnosti rámcov na trhu. XSCALE sa ani v týchto prieskumoch neobjavil medzi používanými (Merel 2016d; West 2019).

8 Prípadové štúdie o použití

XSCALE Alliance má celosvetovo viac ako 120 školiteľov svojho ekosystému. XSCALE síce uvádza, že jeho praktiky boli úspešne aplikované ako samostatné metódy k vytvoreniu agilných organizácií v najrôznejších oblastiach (Stokes 2019), nie sú k dispozícii žiadne prípadové štúdie o použití. Naznačujú to aj spomínané prieskumy, v ktorých použitie XSCALE nebolo identifikované. Eventuálne je možné, že organizácie využívajú iba časť praktík XSCALU, ako doplnenie k zaužívaným rámcem, a preto sa v prieskumoch ani v prípadových štúdiách neobjavili.

9 Pre aké projekty/organizácie je vhodný

XSCALE je vhodný pre malé, stredné, ale aj veľké organizácie zaoberajúce sa IT a vývojom. Výhodné môže byť jeho použitie ako doplnok k ostatným zaužívaným rámcem. Keďže sa jedná o súbory vzorových jazykov, možno z nich v organizácií využiť iba určitú časť, ktorá plní potreby konkrétneho prípadu. Pre organizácie zvažujúce možnosti XSCALE však nemusí byť jednoduché preniknúť do zdrojov, ktoré nie sú úplne prehľadne zosúladené a prívetivé. Samotná wiki stránka rámca nie je celkom prehľadná, najmä vďaka rôznym odkazom na zdĺhavé videá na Youtube kanále XSCALE Aliancie, podcasty a články na LinkedIn. Lepšou voľbou by, podľa môjho názoru, bola akási neustále aktualizovaná príručka s potrebnými informáciami na jednom mieste, spolu s dopĺňajúcimi video-prednáškami či podcastmi.

Záver

Semestrálna práca sa venovala popisu škálovateľného agilného rámca s názvom XSCALE. Ten ponúka vzdelávací ekosystém, súbor vzorových jazykov pre tretiu generáciu agilnej organizácie, ktorej hlavným cieľom je exponenciálny rast. XSCALE je označovaný za Linux agilného sveta, pretože je založený na open-source formáte. Zaujíma odlišný prístup, a to konkrétne myšlienku deškálovania. Rozširuje Agilný Manifest o hodnoty a princípy deškálovania, ktorých ideou je prispôsobovanie organizácie k Agilu a nie naopak, ako je tomu zvykom.

Je vhodný pre všetky typy organizácie, no hlavnou výhodou je kompatibilita jeho praktík s ďalšími známymi škálovateľnými rámcami. Z dostupných prieskumov vyplýva, že nepatrí medzi najpoužívanejšie rámce, avšak je identifikovaný ako jeden z reprezentatívnych poskytovateľov v trhových príručkách *Market Guide for Enterprise Agile Frameworks* od spoločnosti Gartner.

K dosiahnutiu cieľa práce bolo potreba hlbšie porozumieť štruktúre a princípom, na ktorých je XSCALE založený. Jeho bližšiu charakteristiku popisujú jednotlivé kapitoly, z ktorých bol následne vytvorený ich štruktúrovaný popis nachádzajúci sa v Príloha A; a teda cieľ práce bol naplnený. Za najväčší problém, ktorému som počas písania semestrálnej práce čelil, bola orientácia v základných zdrojoch rámca, ako aj samotné pochopenie štruktúry, princíпов a praktík XSCALE. Ako obmedzenie práce možno považovať nedostupné prípadové štúdie o použití tohto rámca, ktoré by dokázali viac priblížiť jeho aplikovanie, benefity, ale aj slabé stránky na reálnom príklade z praxe.

Použitá literatura

COLLABNET VERSIONONE, 2020. State of Agile Survey. *stateofagile.com* [online] [cit. 3.5.2020]. Dostupné na: <https://www.stateofagile.com/home>.

CPRIME, 2020. Whitepapers Archives. *Cprime* [online]. Cprime.com. [cit. 3.5.2020]. Dostupné na: <https://www.cprime.com/resource/white-papers/>.

DENNING, Steve, 2016. What Does It Mean To Scale Agile? *Forbes* [online] [cit. 28.4.2020]. Dostupné na: <https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2016/04/15/what-does-it-mean-to-scale-agile/>.

EBERT, Christof a Maria PAASIVAARA, 2017. Scaling Agile. *IEEE Software* [online]. 2017, roč. 34, č. 6, s. 98–103. ISSN 0740-7459, 1937-4194. Dostupné na: doi:10.1109/MS.2017.4121226.

FORESHEW, Jennifer, 2015. Nimble start-ups go for growth with Agile. *The Australian; Canberra, A.C.T.* [online]. 2015 [cit. 9.4.2020]. ISSN 10388761. Dostupné na: <http://search.proquest.com/docview/1708188978/abstract/EF8442C6F854F64PQ/1>.

HORLACH, Bettina, Tilo BÖHMANN, Ingrid SCHIRMER a Paul DREWS, 2018. IT Governance in Scaling Agile Frameworks. V: *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI) 2018* [online]. Dostupné na: http://mkwi2018.leuphana.de/wp-content/uploads/MKWI_172.pdf.

KNIBERG, Henrik a Anders IVARSSON, 2012. Scaling Agile @ Spotify with Tribes, Squads, Chapters & Guilds. *Crisp's Blog* [online]. blog.crisp.se. [cit. 10.5.2020]. Dostupné na: <https://blog.crisp.se/2012/11/14>.

MEREL, Peter, 2015. XSCALE — Blueprint for an Agile Organization. *XSCALE Wiki* [online] [cit. 6.4.2020]. Dostupné na: <https://xscale.wiki/>.

MEREL, Peter, 2016a. Autonomous Teams - The Principles of Agile Organization - 4 of 6. *Youtube* [online] [cit. 5.5.2020]. Dostupné na: https://www.youtube.com/watch?v=cCN_SFdtekc&list=PLcF9BigzPGr3Fsema6jErOT8xwz0HR7NU&index=4.

MEREL, Peter, 2016b. Exponential Return - The Principles of Agile Organization - 1 of 6. *Youtube* [online] [cit. 1.5.2020]. Dostupné na: <https://www.youtube.com/watch?v=7dzVvqfFLhA>.

MEREL, Peter, 2016c. Simple Design - The Principles of Agile Organization - 2 of 6. *Youtube* [online] [cit. 5.5.2020]. Dostupné na: <https://www.youtube.com/watch?v=Hx-N6dxNFrA&list=PLcF9BigzPGr3Fsema6jErOT8xwz0HR7NU&index=2>.

MEREL, Peter, 2016d. *XSCALE Alliance* [online] [cit. 6.4.2020]. Dostupné na: <https://xscalealliance.org/>.

MEREL, Peter, 2017a. How to De-Scale your Organization. *LinkedIn* [online] [cit. 1.5.2020]. Dostupné na: <https://www.linkedin.com/pulse/how-de-scale-your-organization-peter-merel>.

MEREL, Peter, 2017b. XSCALE Business Agility. *LinkedIn* [online] [cit. 2.5.2020]. Dostupné na: <https://www.linkedin.com/pulse/exponential-business-agility-xscale-practice-pattern-language-merel>.

MEREL, Peter, 2017c. XSCALE Product Management. *LinkedIn* [online] [cit. 3.5.2020]. Dostupné na: <https://www.linkedin.com/pulse/exponential-product-management-xscale-language-peter-merel>.

MEREL, Peter, 2018. XDevOps: XP-based DevOps. *LinkedIn* [online] [cit. 3.5.2020]. Dostupné na: <https://www.linkedin.com/pulse/xdevops-xscale-pattern-language-peter-merel>.

MEREL, Peter, 2019. A Descaling Manifesto. *LinkedIn* [online] [cit. 30.4.2020]. Dostupné na: <https://www.linkedin.com/pulse/descaling-manifesto-peter-merel>.

MEREL, Peter a Stefan WOLPERS, 2018. XSCALE Podcast #8: SAFe vs XSCALE. *Youtube* [online] [cit. 1.5.2020]. Dostupné na: https://www.youtube.com/watch?v=1CJdV-RGEG8&list=PLcF9BigzPGrOCmfe_rT1qyNlQtM5ekUtn&index=8&t=1063s.

PORTMAN, Henny, 2017. *Scaling agile in organisaties*. Zaltbommel: Van Haren Publishing. ISBN 978-94-018-0164-5.

STOKES, Brad, 2019. *Agile Uprising Podcast: Game of Frameworks - XSCALE with Peter Merel* [online]. 30. jún 2019. [cit. 6.4.2020]. Game of Frameworks - XSCALE with Peter Merel. Dostupné na: <https://agileuprising.libsyn.com/game-of-frameworks-xscale-with-peter-merel>.

WEST, Mike, 2019. Survey Analysis: Enterprise Agile Frameworks Maximize Potential for Achieving Agility at Scale. *Gartner* [online]. [cit. 3.5.2020]. Dostupné na: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-1OB0FGQN&ct=190723&st=sb>.

Prílohy

Príloha A: Štruktúrovaný popis rámca XSCALE

Názov rámca
eXponential Simple Continuous Autonomous Learning Ecosystem (XSCALE)
Základný zdroj(e) k rámcu
MEREL, Peter, 2015. XSCALE – Blueprint for an Agile Organization. XScale Wiki [online] [cit. 6.4.2020]. Dostupné na: https://xscale.wiki/ MEREL, Peter, 2016. XSCALE Alliance [online] [cit. 6.4.2020]. Dostupné na: https://xscalealliance.org/
Web rámca
<ul style="list-style-type: none">- XSCALE Alliance (xscalealliance.org)- XSCALE wiki (xscale.wiki)- XSCALE Alliance Youtube kanál
Dátum (rok vzniku)
2015
Autor(i)
Peter Merel
Kategorizácia podľa Horlach et al. 2018
<ul style="list-style-type: none">- Organizačne zameraný rámec (<i>Organization Focus</i>),<ul style="list-style-type: none">- podnikovo zameraný (<i>Enterprise-focus</i>)
Charakteristika rámca
XSCALE je aliancia ponúkajúca vzdelávací ekosystém nezávislých koučov a partnerov, zameriavajúca sa na deškáovanie organizácií – prispôsobovanie organizácií k Agilu. Ponúka súbor zásad, osvedčených postupov vychádzajúcich z Agilného Manifestu, ktoré dopĺňa pre agilné organizácie zameriavajúce sa na exponenciálny rast. XSCALE praktiky možno kombinovať so všetkými ďalšími škálovateľnými rámcami. Princípy XSCALE:

<ul style="list-style-type: none"> - exponential throughput – zvyšovanie miery návratnosti investícií využitím Extrópie a prietokového účtovníctva - simple design – elegancia minima nepretržitým agilným procesom spolupráce - continuous adaptation - nepretržité prispôsobovanie organizácie trhu a požadovaným produktom za eliminácie plytvania, stresu a nezrovnalostí - autonomy in alignment – maximalizácia produktivity malých autonómnych jednotiek s využitím koncepcie vedenia služiením a zosúladením s ostatnými tímami - triple-loop learning – zostať neustále konkurencieschopný - ecosystems thinking – robiť správne rozhodnutia založené na konsenze a celoplošnom myslení
<p>Role, ktoré definuje</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Coach (System Coach, Product Coach, Stream Coach, Transformation Coach) - Leader (Technology Leader, Product Leader, Chapter Leader, Stream Leader a Transformation Leader)
<p>Praktiky</p>
<p>XSCALE Business Agility</p> <p>Throughout Accounting, Mission-Command, Self-Propagating Transformation, Open Book Management, De-Scaling Metrics, Hybrid Models, Throughout Diagrams, Treaty Governance.</p> <p>XSCALE Product Management</p> <p>Pirate Canvas, Impact Mapping, Business Bingo, Behavior Mapping, Acceptance Matrix, Release Refactoring, Leadership as a Service, Set-Based Design.</p> <p>XDevOps</p> <p>3D Kanban, Continuous Integration / Continuous Delivery & Deployment (CI/CDD), Behavior Driven Development (BDD), Git Workflows, Extreme Programming.</p>
<p>Dáta z prieskumu – kto ho používa</p>
<p>V dostupných prieskumoch sa XSCALE neobjavil medzi používanými rámcami.</p>
<p>Referencie – kto ho používa</p>
<p>Identifikovaný ako jeden z reprezentatívnych poskytovateľov v rokoch 2016, 2017 a 2018 v trhových príručkách <i>Market Guide for Enterprise Agile Frameworks</i> od spoločnosti Gartner.</p>
<p>Prípadové štúdie o použití</p>

Prípadové štúdie o použití rámca XSCALE nie sú k dispozícii.

Pre aké projekty/organizácie je vhodný

Vhodný pre malé, stredné aj veľké organizácie. Vhodný pre doplnenie k ostatným zaužívaným rámcom.