

Semestrálna práca ku kurzu 4IT421 Zlepšovanie procesu budovania IS	
Semester	LS 2018/2019
Autori	Richard, Blaško, blar00 Marcel, Češelka, cesm00 Nicole, Gross, gron00
Téma	Bimodal IT: Business-IT Alignment in the Age of Digital Transformation

Abstrakt

Táto semestrálna práca je venovaná bimodálnemu prístupu k IT, ktorý je považovaný za budúcnosť IT služieb. Jej cieľom je oboznámiť čitateľa s konceptom bimodálneho IT, ktorý v sebe spája dve odvetvia významné pre organizáciu, a to biznis a IT. Vďaka ich prepojeniu sú spoločnosti schopné reagovať na požiadavky trhu rýchlejšie, s väčšou flexibilitou a s menším počtom rizík. V úvode tejto práce je vymedzený pojem digitálnej transformácie, pri ktorom sa práca zameriava aj na dôvody jej implementácie. Následne dochádza ku klasifikácii bimodálneho IT a porovnaniu jeho dvoch základných prístupov, agilného a tradičného. Súčasťou práce je takisto definovanie možných spôsobov implementácie bimodálneho IT na rôznych úrovniach podniku. Posledná časť sa venuje hodnoteniu spomínaného prístupu, a to formou výhod a nevýhod.

Kľúčové slová

Bimodálne IT, digitálna transformácia, biznis, IT

Obsah

Úvod	2
1. Doba digitálnej transformácie	3
1.1. Definícia digitálnej transformácie	3
1.2. Dôvody pre digitálnu transformáciu	4
2. Bimodálne IT	5
2.1. Charakteristika bimodálneho IT	5
2.2. Charakteristika tradičného IT	6
2.3. Charakteristika agilného IT	6
2.4. Porovnanie tradičného a agilného IT	7
3. Spôsoby implementácie	7
3.1. Ako implementovať digitálnu transformáciu a bimodálne IT	7
3.2. Čo transformovať na dosiahnutie digitálnej transformácie a bimodálneho IT	8
3.2.1. Riadenie prevádzky IT	11
3.2.2. Architektúra riešenia	12

3.2.3. Procesy/metódy	13
3.2.4. Organizácia	14
4. Prečo bimodálne IT?	14
4.1. Výhody bimodálneho IT	14
4.2. Nevýhody bimodálneho IT	15
4.3. Prečo organizácie implementujú bimodálne IT	16
Záver	17
Zoznam použitej literatúry	18

Úvod

Ľudia, podnikanie a technológie sa stále viac prepájajú s digitálnou ekonomikou, prebieha digitálna transformácia. Digitálna transformácia nie je presne definovaný pojem. Organizácie v súčasnosti za digitálnu transformáciu považujú zavedenie nových digitálnych technológií do podniku alebo jednoduchý prechod z papierovej formy na využívanie aplikácií v niektorom z podnikových procesov. Tento prístup organizácií je však označovaný za nesprávny. Digitálna transformácia sa netýka len informačných technológií, ktoré spoločnosť implementuje. Často môže mať zlé pomenovanie, pretože spoločnosti len digitalizujú, čo ale neznamená, že skutočne robia aj digitálnu transformáciu. V tejto práci sa budeme venovať vysvetleniu aj týchto pojmov.

Digitálna transformácia sa postupne stáva neoddeliteľnou súčasťou tejto doby a tým aj všetkých organizácií, ktoré si chcú udržať krok a svoje miesto na trhu. Dôležitý pojem, ktorý sa s digitálnou transformáciou spája je koncepcia Bimodálneho IT. Táto koncepcia je definovaná ako činnosť riadenia dvoch samostatných, ale zároveň koherentných štýlov práce. Prvý štýl práce je zameraný na predvídateľnosť. Je optimalizovaný pre oblasti, ktoré sú dobre zrozumiteľné, zdokumentované. Tento spôsob sa vyznačuje tým, že veľký dôraz kladie na hodnoty ako stabilita, bezpečnosť a presnosť. Môžeme ho označiť aj ako tradičné IT. Naopak druhý štýl je zameraný na objavovanie a prieskum. Je optimalizovaný pre oblasti, ktoré sú nejasné, neisté. Medzi jeho základné črty patrí rýchlosť a iteratívnosť. Pojmy, ktoré dobre charakterizujú druhý spôsob sú agilita či digitálne IT. Spojenie prístupu, ktorý je založený na predvídateľnom vývoji produktov a technológií s novým a inovatívnym prístupom je podstatou bimodálneho IT podniku. Pre zavedenie bimodálneho IT do organizácie sú nevyhnutné oba režimy.

Cieľom tejto semestrálnej práce je zoznámiť čitateľa s konceptom bimodálneho IT a spôsobmi jeho implementácie z pohľadu riadenia, implementácie a organizácie. Okrem toho ponúka porovnanie jednotlivých štýlov práce, tradičné a agilné, ktoré tvoria bimodálne IT.

Práca vychádza z dostupnej literatúry a odborných článkov, verejne dostupných zdrojov a praktických skúseností autorov práce. Využíva štruktúru a informácie dané požiadavkami na spracovanie semestrálnej práce, ktoré sú dostupné na portáli „java.vse.cz“. Podľa dokumentu, ktorý sme dostali ako podklad na túto tému, je spracovaná štruktúra práce. Okrem toho sú využívané aj zdroje uvedené v tomto dokumente.

1. Doba digitálnej transformácie

Ľudia, podnikanie, technológie sa stále viac prepájajú s digitálnou ekonomikou, prebieha digitálna transformácia. Digitálna transformácia je však stále nejasný a nepresný pojem. Mnohokrát sa stáva, že organizácie si myslia, že zavedením nových digitálnych technológií do podniku či prechodom z využívania papierovej formy na využívanie aplikácií, dosiahnu digitálnu transformáciu. Digitálna transformácia sa však netýka len informačných technológií, ktoré spoločnosť implementuje. Digitálna transformácia môže mať často zlé pomenovanie, pretože spoločnosti len digitalizujú, čo sa im darí veľmi dobre. Na druhú stranu nerobia digitálnu transformáciu.

1.1. Definícia digitálnej transformácie

Digitálna transformácia sa týka využívania veľkého množstva dát vytvorených IoT a súvisiacich technológií, ktoré zásadne posúvajú a teda transformujú procesy, na ktorých spočíva podnikanie. Transformácia tieto procesy nezlepšuje, ale mení to, čo robia.

Podľa spoločnosti McKinsey tento pojem v sebe zahŕňa (Reich, Angelika a Montagner, Alberto a de la Boutetièrre, Hortense, 2018):

- proaktívne rozhodovanie založené na dátach,
- analýzu interaktivity zákazníkov k zlepšeniu UX,
- automatizáciu interakcií zákazníkov v reálnom čase,
- inováciu, ktorá je zameraná na zákazníka, čo sa týka ponuky produktov či služieb
- systémovú a dátovú architektúru, ktorá spája ľudí, zariadenia a kanály.

Spoločnosť Gartner definuje digitálnu transformáciu ako: (Gartner, 2019) proces využívania digitálnych technológií a podporných schopností na vytvorenie nového robustného digitálneho modelu podniku. Poznáme však viacero definícií, čo to vlastne digitálna transformácia je. Na základe viacerých z nich môžeme tvrdiť, že digitálna transformácia (Solis, Brian, 2017) zahŕňa využitie digitálnych technológií, obchodných modelov a procesov tak, aby sme vytvorili novú hodnotu pre zákazníka. Cieľom je podporiť rast podniku na existujúcom či novom trhu a udržať si konkurencieschopnosť v tomto neustále sa meniacom digitálnom svete. Pozostáva z organizačnej zmeny, ktorá má pomôcť pri dosiahnutí vyššej výkonnosti. Digitálna transformácia (Rauser, Alexander, 2016) je cesta strategicky plánovaných, organizačných zmien, pričom zmenou sa nerozumie len náhrada jedného systému. Jej súčasťou je takisto určenie a definovanie stratégie, pomocou ktorej sa dosiahne zmena. Je to proces, ktorý sa nestane z jedného dňa na druhý, nie je to proces kúpenia jedného IS, ktorý vylepší niečo v organizácii. Naopak je to plánovaná zmena, na ktorej sa pracuje dlhšie, a ktorá sa netýka len jedného odvetvia, ale celej organizácie.

Digitálna transformácia (Rauser, Alexander, 2016) je intenzívny proces, ktorý začína efektívnym budovaním úplne novej organizácie od začiatku, pričom využíva:

- všetky najnovšie digitálne technológie,
 - umelá inteligencia, prediktívna analytika, BPM, crowd, computing atď.
- najnovšie nástroje,
 - robotika, senzory apod.

- najnovšie osvedčené postupy a vznikajúce ďalšie postupy procesu,
 - neustále zlepšovanie, obchodná architektúra, riadenie obchodných procesov alebo BPM
 - ich optimálne využitie, aby uľahčili prácu ľuďom pre zvýšenie efektivity a ľudskej výkonnosti.
- Tento proces končí plánom pre transformáciu zo starého spôsobu, ako riadiť podnikanie, na nový spôsob.

Podľa názoru niektorých organizácii môže digitálna transformácia viesť k strate kontroly nad vzťahom so zákazníkmi či k zvýšeniu konkurencie. To znamená hrozbu komodity a štandardizácie.

1.2. Dôvody pre digitálnu transformáciu

V tejto dobe dochádza k obrovskému nárastu digitalizácie, a to v prakticky všetkých oblastiach života. Digitalizácia je založená na úspechoch nových technologických trendov ako aj sociálnych, analytických či cloudových výpočtových technológií. To núti podniky neustále pokračovať v digitálnej inovácii.

Každá digitálna transformácia by mala začínať otázkou prečo transformovať. Vzhľadom k tomu, že transformácia je náročný proces, ktorý významne zasahuje do chodu a štruktúry celej organizácie, musí byť organizácia zoznámená s dôvodom zmien už od úplného začiatku. Digitálna transformácia môže byť motivovaná celou radou faktorov.

V niektorých prípadoch prichádza od spotrebiteľov, ktorí sú v dnešnej dobe informovaní ďaleko lepšie než kedykoľvek predtým. Spotrebiteľia dnes aktívne vyhľadávajú lepšie služby za nižšiu cenu a vo vyššej kvalite. Spotrebiteľia sú neustále spojení jeden s druhým a majú na seba veľký vplyv. Presviedčajú jeden druhého o kvalite produktu, ktorý poznajú, a s ktorým majú pozitívnu skúsenosť. Tým dokážu vplyvať na podnikovú reputáciu organizácie a dotvárať jej dobré meno.

Podniky neustále súťažili či spolupracovali s inými firmami. Tradične boli súťaž a spolupráca videné ako binárne protiklady: podniky súťažili s inými podnikmi, ktoré sa na seba podobali a spolupracovali s partnermi dodávateľského reťazca, ktorí distribuovali ich tovar alebo sprostredkovali potrebné vstupy pre ich produkciu. Dnes naši najväčší protivníci môžu byť asymetrickí konkurenti - podniky, ktoré nie sú z nášho priemyslu, ktorí nevyzerajú vôbec ako my, ale ponúkajú konkurenčnú hodnotu našim zákazníkom. Takisto náš dlhoročný podnikový partner sa môže stať našim najväčším konkurentom, ak tento partner začne slúžiť priamo našim zákazníkom. Impulz pre transformáciu môže tak prichádzať od starých, ale aj nových konkurentov, ktorí prišli s výhodnejšou ponukou, lepším obchodným modelom či nižšími cenami. Ak sa spoločnosti nepodarí reagovať rýchlejšie ako jej konkurenti, riskuje, že stratí svoju konkurenčnú výhodu. Ako následok neustále narastajúcich technologických zmien a dôsledok objavovania stále nových digitálnych riešení, mnohé spoločnosti cítia tlak na uskutočnenie digitálnej transformácie. Tento tlak sa zvyšuje v dôsledku meniacich sa preferencií a očakávaní či už od zákazníkov alebo používateľov.

V súčasnosti by podniky mohli potrebovať spolupracovať s priamym rivalom na základe 2 hlavných dôvodov, a to buď kvôli vzájomne závislým podnikovým modelom alebo kvôli vzájomným výzvam z vonkajšej časti nášho priemyslu. Čistý výsledok týchto zmien je významný posun v mieste

súťaže. Namiesto boja s nulovými sumami medzi podobnými konkurentmi je konkurencia čoraz viac vnímavá k vplyvu medzi firmami s veľmi rozdielnym podnikateľským modelom, z ktorých každý sa usiluje získať väčší vplyv pri poskytovaní služieb konečnému spotrebiteľovi.

Tlak na zmenu však nemusí spôsobovať len konkurencia, koncoví spotrebiteľia či trh. Tento tlak môže vychádzať aj z nových technológií, ktoré podnikom otvárajú nové možnosti. Vďaka nim by mohli získať konkurenčnú výhodu nad ostatnými podnikmi. V dnešnej dobe digitálneho veku je potrebné pre našu organizáciu voliť cestu neustáleho vývoja. Je potrebné hľadiť na každú technológiu ako na spôsob, ako rozšíriť a zlepšiť našu hodnotu ponuky pre našich zákazníkov. Namiesto čakania na prispôbenie sa, keď sa zmena stáva záležitosťou života alebo smrti, sa podniky musia zamerať na využívanie nových príležitostí, zbaviť sa klesajúcich zdrojov výhod a prispôbiť sa včas, aby zostali pred krivkou zmien. Flexibilita a schopnosť inovovať sa stávajú novými kritériami pre udržanie kroku s požiadavkami zákazníkov.

Dôvody pre zmenu (RAUSER, Alexander, 2016):

- A. Tlak od spotrebiteľov
- B. Konkurencieschopnosť
- C. Nové technológie, ktoré otvárajú nové možnosti

2. Bimodálne IT

Digitálna transformácia sa postupne stáva neoddeliteľnou súčasťou tejto doby a tým aj všetkých organizácií, ktoré si chcú udržať krok a svoje miesto na trhu. V niektorých prípadoch vedie digitálna transformácia v organizáciách, ktoré sú tradičné, k dvom rôznym spôsobom rýchlosti. To je označované ako dvojrýchlostné IT, tzv. „two-speed IT“. Tá časť organizácie, ktorá prevádzkuje a stará sa o klasické IT so zavedenou IT infraštruktúrou, pracuje v dlhších cykloch s nižšou rýchlosťou. To je ovplyvnené tým, že využíva systémy, ktoré sa nedajú ľahko meniť či modifikovať. Na druhej strane, tá časť organizácie, ktorá sa zaoberá digitálnymi inováciami a zmenami na trhu, pracuje vyššou rýchlosťou. Je orientovaná na zákazníka a podniky a musí reagovať dostatočne rýchlo na neustále sa meniace požiadavky a potreby spotrebiteľov. Rýchlosť však nie je jediná rozdielnosť medzi jednotlivými časťami organizácie. Líšia sa takisto organizačnou štruktúrou a metódami. Mnohé spoločnosti z toho dôvodu implementujú bimodálne IT s rôznymi mechanizmami riadenia, rôznymi procesmi, architektúrou. Takýmto spôsobom sa snažia reagovať na výskyt dvoch typov rýchlosti v organizáciách.

2.1. Charakteristika bimodálneho IT

Bimodálne IT po prvýkrát charakterizovala spoločnosť Gartner. Táto koncepcia je definovaná ako: (Gartner, 2015) činnosť riadenia dvoch samostatných, ale zároveň koherentných štýlov práce, čiže rozdeľuje organizáciu na 2 módy, a to mód 1 a mód 2. Prvý režim je zameraný na predvídateľnosť. Je optimalizovaný pre také oblasti, ktoré sú dobre zrozumiteľné, očakávateľné. Tento spôsob je tradičný a sekvenčný. Vyznačuje sa tým, že veľký dôraz kladie na hodnoty ako stabilita, bezpečnosť a presnosť. Využíva také technológie, nástroje a postupy, ktoré sú známe a osvedčené. Mód 1 je označovaný za tradičné IT. Takisto sa tento režim považuje za jadro IT. Naopak, druhý režim je zameraný na objavovanie a prieskum. Je optimalizovaný pre také oblasti, ktoré sú nejasné, neisté. Tento spôsob je agilný a nelineárny. Medzi jeho základné črty patrí rýchlosť a iteratívnosť. Mód 2 je takisto nazývaný ako agilné, či digitálne IT. Spojenie prístupu, ktorý je založený na predvídateľnom vývoji produktov a

technológií s novým a inovatívnym prístupom je podstatou bimodálneho IT podniku. Pre zavedenie bimodálneho IT do organizácie sú nevyhnutné oba režimy. Sú potrebné pre vykonanie zásadných organizačných zmien a takisto pre dosiahnutie významnej hodnoty pre zákazníka.

Bimodálne IT (Henthorn-Iwane, Alex, 2015) je koncepcia, ktorá má pomôcť manažérom IT pochopiť, že IT organizácie musia podporovať tradičné aj agilné spôsoby poskytovania a prevádzky IT riešení, aby mohli robiť múdre rozhodnutia týkajúce sa infraštruktúry, procesov, ľudí a nástrojov. V súčasnej dobe je veľká časť pozornosti venovaná práve inovatívnemu prístupu, módu 2, ktorý vychádza z postupov vytvorených webovými gigantmi, ako sú napríklad Google a Amazon. Napriek tomu vo väčšine spoločnosti ešte stále prevažuje tradičný prístup, mód 1, s využitím industrializovaných aplikácií, ktoré riadia tímy zameriavajúce sa na bezpečnosť a dodržiavanie predpisov. Tradičné IT tímy sú však neustále pod tlakom toho, aby boli inovatívnejšie a produktívnejšie, a aby vyvíjali rýchlejšie, agilnejšie a nákladovo efektívnejšie.

2.2. Charakteristika tradičného IT

Tradičné IT sa používa na zabezpečenie spoľahlivo fungujúceho IT prostredníctvom poskytovania efektívnych IT služieb s vysokou úrovňou operačnej excelentnosti. Spočíva v „robení IT správne“. Tento režim sa zameriava na umožnenie predvídateľnosti a škálovateľnosti. Je založený na averzii voči riziku a úspore nákladov pri riadení industrializácie služieb. Jeho prevádzka využíva backendové „systémy záznamov“, ktoré sú vytvorené na zabezpečenie dlhodobej stability a súladu. Tieto systémy sa menia a zlepšujú v dlhších cykloch. Spravidla sa zvyknú riadiť dlhodobými mechanizmami vodopádových projektov. V tomto prístupe sa kladie veľký dôraz na bezpečnosť a efektívnosť, riadenie je založené na schvaľovaní. Tradičné IT funguje na princípe cena za výkon.

Snahou tradičného IT (Henthorn-Iwane, Alex, 2015) je vývoj komplexnej industrializovanej aplikácie, ktorá má vysoký stupeň dôležitosti. Jej vývoj trvá pomerne dlhú dobu, zvyčajne niekoľko rokov. Aplikácia býva spustená na základe kombinácie starších, dedikovaných a virtualizovaných serverov bežiacich na súkromnom dátovom centre s využitím kombinácie tradičných a softvérovo definovaných úložísk a prepojených prepínačmi Ethernet a Fibrechannel. Vývoj tejto aplikácie je založený na vodopádovom modeli. Podnik sa pri procese jej tvorby zaujíma o kvalitu, spoľahlivosť a predvídateľný výkon aplikácie. Automatizácia, ktorá je súčasťou procesu, je však zvyčajne nedostatočná.

2.3. Charakteristika agilného IT

Agilné IT, inak nazývané ako digitálne IT, sa používa na zabezpečenie krátkodobých trendov na trhu, pre ktoré sa v krátkych cykloch vyvíjajú primerané digitálne služby. V tomto režime IT funguje ako začínajúci podnik v rámci podniku. Základom agilného IT je rýchla inovácia, ktorá je v súlade s požiadavkami obchodných jednotiek, partnerov a zákazníkov. Vytváranie hodnoty pre spotrebiteľa je kľúčová činnosť, ktorá tvorí digitálne IT. Z dôvodu neustále sa meniacich požiadaviek a potrieb zákazníka, operácie musia byť nesequenčné a nelineárne. Digitálne IT, Agilné IT, (Henthorn-Iwane, Alex, 2015) spočíva v „robení IT rýchlo“. V tomto prístupe sa kladie veľký dôraz na rýchle a včasné dodanie produktu. Podporuje prototypovanie, ktoré je súčasťou iteratívneho vývoja. Zameriava sa na to, aby produkt mal hodnotu pre zákazníka, ktorý predstavuje najpodstatnejšiu časť agilného vývoja.

Iniciatíva agilného IT sa klasicky zaoberá mobilnou, e-commerce alebo webovou aplikáciou, ktorá je zvyčajne plne virtualizovaná. Jej cieľom je pomôcť spoločnosti zlepšiť spoluprácu s novým segmentom zákazníkov, presunúť sa na nový trh alebo narušiť ten súčasný. Agilný tím je tvorený radou manažérov, vývojárov, testerov a ľudí zaoberajúcich sa vývojom agilných metodológií, ktorí pracujú jednotne. Automatizácia je spolu s infraštruktúrou zapracovaná do procesu. Preferovaná infraštruktúra je verejný cloud. Nástroje, ktoré sa starajú o správu verejných virtuálnych počítačov a súvisiacich komponentov a ďalšie prvky nástrojov DevOps, ktoré automatizujú a spravujú väčšinu procesov, a to vrátane nepretržitej integrácie, nepretržitého poskytovania, dodávky a nepretržitej prevádzky sú takisto súčasťou procesu. Agilné IT (Gartner, 2015) je prieskumné, experimentujúce a využíva sa na riešenie nových problémov. Iniciatívy často začínajú hypotézou. Hypotéza je testovaná a upravovaná počas procesu. Proces funguje na princípe iterácií, počas ktorých vytvára a dodáva zákazníkovi prototyp. Využíva prístup minimálneho životaschopného produktu (MVP).

2.4. Porovnanie tradičného a agilného IT

Tradičné a agilné IT sa od seba líšia vo viacerých oblastiach. Jednou z nich je kultúra, kedy digitálne IT je viac zamerané na biznis než to tradičné, ktorého centrom je IT. Okrem toho sa jednotlivé módy rozlišujú na základe ich cieľa, prístupu, rýchlosti vývoja. Zákazníkovi sa snažia priniesť inú hodnotu, čo sa odráža aj v jeho zapojení do procesu.

Tradičný prístup sa snaží vyvinúť aplikáciu, ktorá zaručí stabilitu, bezpečnosť a spoľahlivosť pre zákazníka. Jej cieľom je zabezpečiť nejaké zlepšenie na trhu v oblasti bezpečnosti či výkonu. Počas vývoja, ktorý je pomalší a trvá pomerne dlhý čas, je využívaný vodopádový model, ktorý je sekvenčný. Na druhej strane agilný vývoj sa zameriava na agilitu a rýchlosť, pričom podnik chce svojim produktom na trh priniesť niečo nové, inovatívne. Projektový tím pracuje na základe agilných metodík projektového riadenia, ktoré obsahujú viacero iterácií, ako napríklad Scrum techniky. Tie sa zameriavajú na cykly krátkeho uvoľňovania produktu a pracujú na projekte s menšími výsledkami. Agilný režim sa zameriava na skúsenosti zákazníkov a obchodné výsledky. Jeho cieľom je reagovať na požiadavky trhu a rýchlo sa meniace potreby spotrebiteľa, z toho dôvodu proces vývoja netrvá dlho. Podnik sa snaží vytvoriť hodnotu pre zákazníka, ktorú mu dodá prostredníctvom vytvoreného produktu. Zákazník hrá kľúčovú rolu vo vývoji, preto je súčasťou celého procesu.

3. Spôsoby implementácie

Existuje viacero spôsobov, akými je možné implementovať digitálnu transformáciu či bimodálne IT v organizácii.

3.1. Ako implementovať digitálnu transformáciu a bimodálne IT

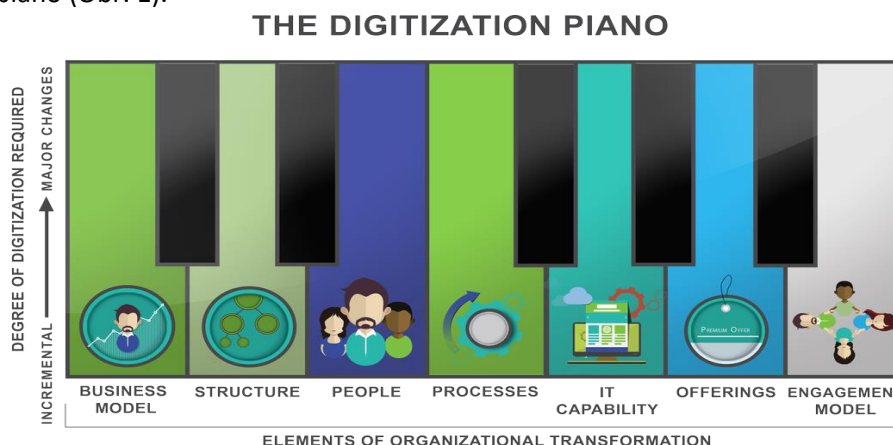
Veľké množstvo organizácií malo snahu o transformáciu svojho podniku. Mnohé z nich si však neuvedomili, ako rozsiahla je táto transformácia a nevenovali jej dostatočnú pozornosť, ktorú si vyžaduje (IMD, 2016). Najťažšou časťou je zodpovedať otázku ako transformovať. Digitálna transformácia nemá žiaden presný postup, ako by mala úspešne prebehnúť. Napriek tomu, v každom prípade by si mala spoločnosť rozvíjať tzv. digitálnu agilitu podniku, „digital business agility“. Digitálna agilita podniku je schopnosť podniku rýchlo a efektívne reagovať na novovzniknuté príležitosti a hrozby. Je zložená z troch častí, a to hyperawareness, informed decision making a fast execution.

Hyperawareness je schopnosť organizácie odhadnúť a monitorovať trendy, ktoré na ňu majú určitý dopad. Rozdeľuje sa do troch kategórií. Prvou kategóriou je schopnosť odhadnúť nové technologické trendy. Druhou z nich je schopnosť rozpoznať zmeny na úrovni konkurencie, a to tak ako aj vo vnútri priemyslu, tak aj naprieč priemyslom. Treťou kategóriou je schopnosť zachytiť a spracovať nápady od zamestnancov, dodávateľov a zákazníkov. Informed decision making je schopnosť organizácie robiť najlepšie možné rozhodnutia v danej situácii. Organizácie bežne zhromažďujú obrovské množstvo informácií, ktoré následne nevyužívajú. Informed decision making je v spoločnostiach používaný pre aktívnu analýzu získaných dát a tvorbu rozhodnutí, ktoré sú podložené faktami. Jeho súčasťou je takisto prezentácia výsledkov analýz tak, aby boli prehľadné, vypovedajúce, a aby obsahovali len relevantné informácie. Fast execution je schopnosť organizácie uskutočniť svoje plány rýchlo a efektívne. Skladá sa z dvoch základných aspektov, a to rýchlosti a implementácie. Jej cieľom je premeniť počítačový stav na plánovaný. Kľúčovým prvkom je alokovať zdroje presne, rýchlo a efektívne. Na žiadnej z predošlých častí by nezáležalo, keby spoločnosť nebola schopná sa dostatočne rýchlo prispôbiť.

Mnohé „tradičné“ organizácie zápasia s dôsledkami digitálnej transformácie a vyhýbajú sa zmenám. V dôsledku komplexných a pevných IT infraštruktúr a nepružných hierarchických organizačných štruktúr, podniky často nie sú schopné dosiahnuť agilitu a flexibilitu potrebnú na realizáciu digitálnej transformácie. To však neznamená, že transformácia nie je možná. Tradičné IT je možné transformovať a urobiť ho agilnejším. Pridaním trocha agility do existujúceho systému a malá modernizácia IT však nie je správnym riešením. Existencia plnohodnotného IT si vyžaduje zásadnú transformáciu, ktorá spočíva v objavení nových transformačných prístupov. Podľa spoločnosti Gartner môže byť nebezpečné snažiť sa optimalizovať existujúce procesy, nástroje, infraštruktúru a ľudské zdroje na to, aby došlo k pokrytiu dvoch rôznych módov, a to agilného a tradičného. Naopak je lepšie umožniť tímom vytvoriť nový súbor funkcií, ktoré následne môžu pomôcť transformovať celú organizáciu. Zistilo sa, že organizácie sú úspešnejšie v prípadoch, kedy majú implementované oba spôsoby IT, a to s rôznymi ľuďmi, procesmi a nástrojmi.

3.2. Čo transformovať na dosiahnutie digitálnej transformácie a bimodálneho IT

Digitálna transformácia môže prebiehať v rôznych formách, a to s využitím prioritizácie. Pre uľahčenie procesu rozhodovania bol vytvorený nástroj, ktorý je v anglickom jazyku označovaný ako digitization piano (Obr. 1).



Obr. 1 Digitization piano

Toto digitization piano (Llewellyn, Rob, 2019) definuje sedem odlišných kategórií, ktoré môžu byť transformované, a ktoré vytvárajú tie najdôležitejšie elementy organizačného hodnotového reťazca pre digitálnu transformáciu. Každá kategória obsahuje relevantné otázky, ktorých zodpovedaním je možné využiť digitization piano k vytvoreniu plánu transformačných potrieb. V každej z nich je takisto možné posúdiť súčasný stav úrovne transformácie a požadovanej budúcej úrovne transformácie. Organizácie sú tak schopné vidieť vizuálnu mapu súčasného stavu pripravenosti pre digitálnu transformáciu spoločne s požadovaným stavom. Medzi jednotlivé kategórie patrí:

- biznis model
 - Ako organizácia predáva produkty a ako ich má v pláne predávať?
 - Odkiaľ prichádza väčšina príjmov a ziskov organizácie?
 - Ako sa organizácia líši od konkurencie?
 - Ako relevantné je zmena pre budúcnosť?
- štruktúra
 - Aký je typ organizačnej štruktúry v podniku?
 - Kde v organizácii sa nachádzajú rôzne aspekty digitalizácie a či sú efektívne?
 - Ako relevantné je zmena pre budúcnosť?
- ľudia
 - Ako sa ľudia v organizácii prispôbujú zmene?
 - Ako sú zamestnanci organizácie technicky schopní?
 - Aké nové kapacity budú potrebné a ako ich organizácia získa?
- procesy
 - Do akej miery sú procesy v organizácii automatizované a digitalizované?
 - Do akej miery sú procesy v organizácii prispôsobiteľné zmene?
- spôsobilosť IT
 - Ako efektívna je infraštruktúra organizácie?
 - Ako efektívna je webová stránka organizácie?
- ponuka
 - Ako sú produkty organizácie prispôsobené zmene?
 - Ako sú služby organizácie prispôsobené zmene?
- model angažovanosti
 - Ako pevný je vzťah organizácie so zákazníkom?
 - Ako verní sú zákazníci organizácii?
 - Aké prostriedky využíva organizácia pri komunikácii so zákazníkom

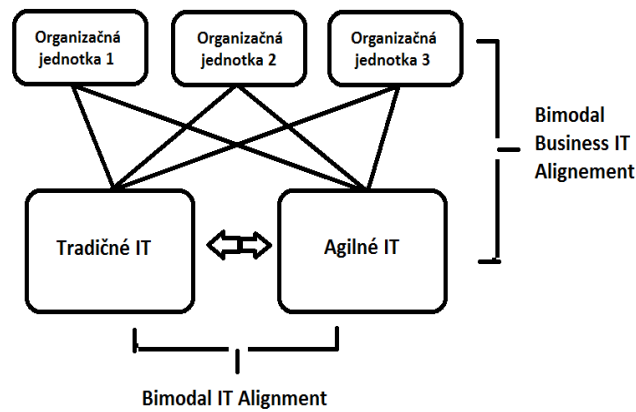
Digitálna transformácia vyžaduje, aby firmy v rôznych priemyselných odvetviach urobili významné zmeny. Tradičné štruktúry a rôzne pravidlá správy IT častokrát brzdia potrebné inovácie v oblasti IT, ktoré sú potrebné na to, aby sa darilo v digitálnom hospodárstve. Je potrebné si uvedomiť, že rozšírenie IT neznižuje potrebu pokračovať v zodpovednosti za poskytovanie spoľahlivých, škálovateľných, bezpečných a efektívnych podnikových systémov. Hoci digitálne narušenie čoraz viac ovplyvňuje tradičné obchodné modely, mnohí obchodní manažéri požadujú, aby funkcia IT dosiahla ešte vyššiu úroveň spoľahlivosti a stala sa ešte efektívnejšou.

Organizácie v tejto dobe už mnohokrát vnímajú potrebu významných zmien, vrátane zmien v dizajne IT. Výsledkom toho je nárast reorganizácií a snaha o zmenu riadenia. Tieto zmeny sa často týkajú výberu konštrukčného návrhu, modelov riadenia a pracovných metód. Čoraz obľúbenejším

prístupom je prijatie bimodálneho dizajnu IT. Spoločnosti však často nevedia, ako presne vytvoriť takéto inovatívnejšie IT. CIO dlhodobo považovali za náročné dosiahnuť optimálnu rovnováhu medzi exploratívnymi a klasickými snahami v oblasti IT a rovnováhu pri poskytovaní agility a zároveň vysokej spoľahlivosti.

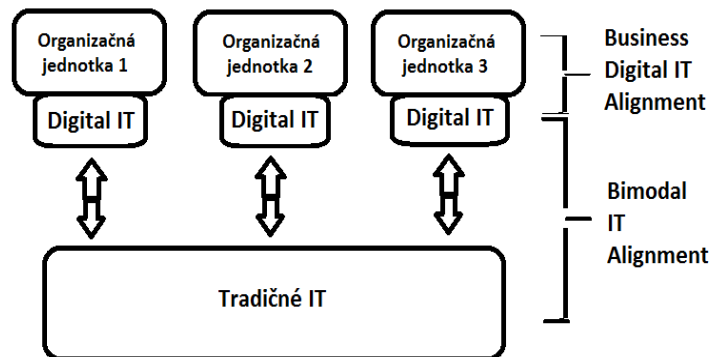
Bimodálne IT (Haffke, Ingmar a Kalgovas, Bradley a Benlian, Alexander, 2017), niekedy označované ako „two-speed IT“, umožňuje fungovanie IT v dvoch paralelných režimoch - tradičný a agilný. Je popísané ako koncept, ktorý umožňuje zúženie či odstránenie medzery medzi tým, čo IT poskytuje a tým, čo podnik potrebuje. Z toho dôvodu je súčasťou implementácie bimodálneho IT aj zosúladenie IT a biznisu v podniku. Bimodálne IT takisto ovplyvňuje riadenie prevádzky IT. Zahŕňa poskytovanie platforiem, ktoré sú optimalizované pre stabilitu a odolnosť, popri platformách na vývoj a prevádzku aplikácií orientovaných na zákazníka. Tento nový prístup nepredstavuje len rozdiel v použitej metodike riadenia IT projektov, t.j. vodopádovo orientovaný versus agilný, ale takisto aj rozdiel v myslení, v kultúrnych aspektoch a organizačných štruktúrach. Bimodálne IT znamená operatívne zosúladenie medzi tradičným a digitálnym módom, čo sa týka infraštruktúry IS, procesov, štruktúry, zručností, metód a architektúry IT, ktoré musia byť integrované. Spoločnosti by mali byť flexibilné v oblasti IT a mali by poskytovať možnosti využívania informačných technológií. Pritom však nesmú zabudnúť na tradičné ciele podniku. Digitálna transformácia (Horlach, Bettina a Drews, Paul a Schirmer, Ingrid a Böhmman, Tilo, 2017) je totiž optimalizovaná synchronizácia medzi dynamickými obchodnými cieľmi, procesmi a príslušnými technologickými službami poskytovanými IT. Vedenie IT musí byť schopné zosúladiť tradičný režim, agilný režim a podnikanie.

Úspešné prevedenie obchodnej či IT stratégie do každodenných obchodných operácií tvorí základ bimodálneho IT. Interakcia medzi strategickou a operačnou úrovňou je nevyhnutná. To si zase vyžaduje zosúladenie v rámci niekoľkých organizačných úrovní (Horlach, Bettina a Drews, Paul a Schirmer, Ingrid a Böhmman, Tilo, 2017). Najprv je dôležité zosúladenie na individuálnej kognitívnej úrovni. Táto úroveň je základom pre pochopenie perspektív iných, pokiaľ ide o hodnoty, presvedčenie, očakávania a predpoklady, ktoré sú potrebné na podporu spoločného porozumenia a znalostí založených na spoločnom poznaní. Ďalej je potrebné zosúladenie na úrovni skupiny, napríklad v projektovom tíme. To zabezpečí, aby výsledky projektu zodpovedali stratégii IT. Nakoniec je nevyhnutné zosúladenie medzi rôznymi oddeleniami či medzi skupinami na iných organizačných úrovniach. Toto zosúladenie je možné posilniť prostredníctvom medzi sektorových interakcií. Cieľom je podporiť zdieľanie informačných tokov, vedomostí a budovať dôveru v rámci jednotlivých oddelení. Môže sa odohrávať či už v rámci IT alebo medzi obchodnými a IT oddeleniami. Po prvé, je potrebné zosúladiť dva režimy, tradičný a agilný (Obr. 2). Tradičné IT musí zmeniť svoju architektúru a systémy, aby agilné IT malo prístup k údajom, ktoré sú uložené v ich systémoch a nimi spravované. Tým nebudú brániť ani spomaľovať činnosť digitálneho IT.



Obr. 2 Zosúladienie tradičného a agilného IT v organizácii

Po druhé, je nevyhnutné zosúladiť strategické a operačné činnosti obchodných jednotiek a to s oboma režimami (Obr. 3). Prostredníctvom decentralizácie IT by sa veľká časť digitálneho IT mohla stať súčasťou obchodných jednotiek. Jednotlivé časti však musia byť v súlade s príslušnou obchodnou jednotkou, ku ktorej sa pripoja. Je potrebné takisto zaviesť nové mechanizmy riadenia, aby sa za týchto zmenených podmienok dosiahol dobrý súlad medzi biznisom a IT. Zosúladienie by sa malo týkať aj IT lídrov a IT pracovníkov, aby sa namiesto podnikovo orientovaného pohľadu zamerali na podnikateľskú a zákaznícku perspektívu.



Obr. 3 Zosúladienie tradičného a agilného IT s biznisom v organizácii

3.2.1. Riadenie prevádzky IT

Existuje viacero spôsobov ako riadiť a strategicky viesť bimodálne IT. Niektoré preferujú existenciu jediného CIO (Chief Information Officer), ktorý je zodpovedný za tradičné aj agilné IT. Tým by sa mala organizácia vyhnúť oneskoreným dodávkam či rôznym koordinačným ťažkostiam. Druhým riešením je existencia CDO (Chief Digital Officer), ktorý je zodpovedný za digitálne IT. Obe vedúce pozície by však mali zabezpečiť a budovať spoluprácu s obchodnými jednotkami podniku, najmä marketingom. Tieto vzájomné vzťahy medzi oddeleniami môžu byť posilnené prostredníctvom nových pozícií, ako sú napríklad manažér obchodných vzťahov alebo marketingový technolog, ktorí pôsobia ako prepojenie medzi IT organizáciou a obchodnými jednotkami. Takisto je potrebné vytvoriť takú správu bimodálneho IT, ktorá sa zameriava na dodržiavanie predpisov a bezpečnosť, ako aj na agilitu a flexibilitu. Vytvorenie samostatnej riadiacej štruktúry pre digitálne IT alebo špeciálne riadenie cloudových riešení v tradičnom aj agilnom režime sú možnosti, ktoré spoločnosti môžu využiť na dosiahnutie zosúladienia bimodálneho IT. Znížením počtu osôb s rozhodovacou právomocou či použitím úsudku namiesto analýzy pre jednoduché rozhodnutia dokážu spoločnosti urýchliť proces riadenia.

3.2.2. Architektúra riešenia

Bimodálne IT (Delp, 2015) využíva novodobé nástroje a platformy pre agilné frontendové systémy orientované na zákazníka. Zároveň je však prevádzkované na tradičných stabilných backendových systémoch. To má za následok duopolitu podnikovo významných škálovateľných aplikácií bežiacich na jednom dostatočne výkonnom servere a škálovateľné aplikácie distribuované na ďalších serveroch pre reakciu na zmeny, nové podnikové ciele alebo technologické podmienky v krátkodobom horizonte. Potrebná flexibilita na prevádzkovanie systémov je dosiahnutá virtualizáciou dát a zdrojov v skládateľnej modulárnej infraštruktúre pre tradičné IT a digitálne IT. V dôsledku bimodálne IT sa vyvinulo 5 trendov, ktoré menia spôsob, akým navrhujeme a prevádzkujeme IT: (Delp, 2015)

I. Open Source Software

Kým v minulosti to bola vždy životaschopná alternatíva, Open Source Software (OSS) sa stala základným kameňom agilného IT riešenia. OSS umožňuje jednoduchšiu spoluprácu a vývoj medzi dodávateľmi a zákazníkmi. Kapitalizované náklady na softvér s nedostupným zdrojovým kódom sa presúvajú na prevádzkové náklady zamestnancov kvalifikovaných na návrh a operáciu OSS.

II. Public Cloud

Príchod technologicky vyspelých verejných cloudových riešení radikálne zmenil tempo, akým sa plánujú IT operácie / rozvoj a plnia kritické potreby biznisu. Verejný cloud umožňuje rýchle a jednoduché obstaranie hardvérovej infraštruktúry a zároveň zmenu infraštruktúry z kapitalizovaných nákladov na pravidelné platby podľa toho, aké sú nastavené hardwarové požiadavky. Navyše je dosiahnuté skrátenie času nasadenia, nové prevádzkové metódy, ako je rýchly rozvoj a krátkodobé testovanie aplikácií vo veľkom merítku. Pôvodní odporcovia cloudových technológií často spomínajú zabezpečenie ako problém, ale tento problém sa vyriešil vývojom a vyspelosťou virtuálnych privátnych oblakov (VPC).

III. Linux Containers

Linux Kontajnery existujú už roky, ale len nedávno sa k nim dostala pozornosť, keď agilný IT model vyzrel. Pred kontajnermi, každý komponent aplikácie vyžadoval jeden operačný systém na jeden virtuálny stroj. Bol to vzťah jeden k jednému pre aplikačné komponenty k operačným systémom. Kontajnery umožňujú izoláciu aplikácie od operačného systému, čo umožňuje vzťah medzi viacerými aplikačnými komponentmi a jedným operačným systémom. Združovaním viacerých aplikačných kontajnerov na jeden operačný systém môže dosiahnuť väčší prevádzkový úžitok z dôvodu menšieho počtu systémov na údržbu, ako aj rýchlejší čas obnovy jediného aplikačného kontajneru oproti obnoveniu celej aplikácie a operačného systému v prípade údržby alebo zlyhania systému.

IV. DevOps

Z historického hľadiska sa IT skladalo z dvoch rozdielnych oddelení s rôznymi zodpovednosťami: rozvoj a prevádzka. Rozvoj vytvára a upravuje software tak aby spĺňal požiadavky biznisu a operácie sú zodpovedné za inštaláciu a údržbu všetkých aspektov dátového centra. DevOps je koncept odklonu od týchto tradičných síl a osvojenia novej filozofie dodania, ktorá znižuje chybovosť pri zavádzaní a realizácii vývoja a prevádzky. Zvýšením efektivity znižujeme celkové prevádzkové náklady ako aj zvyšujeme schopnosť rýchlejšie obsluhovať potreby podniku.

V. Shifting IT Skill sets

Predchádzajúce trendy vyvrcholili v modeli agilných mikro služieb. Model si vyžaduje zručnosti v Open Source a DevOps, ktoré musia byť interne zastúpiteľné v rámci organizácie aby vytvorili prechod z výlučne tradičného virtualizovaného aplikačného modelu do bimodálneho IT. Tento model prevádzkovania tradičných virtualizovaných a agilných mikro služobných aplikácií sa musí udržiavať v dohľadnej budúcnosti a predstavuje novú a jedinečnú výzvu v oblasti riadenia pre dnešného lídra v oblasti IT. Musia sa rozvíjať a podporovať nové talenty, aby sa skombinovali uvedené trendy v nový spotrebný model, ktorý je flexibilný a dynamický. Medzi zručnosti, ktoré sú vyhľadávané patria DevOps workflows skúsenosti vrátane konceptov Continuous Integration a Delivery (CI & CD). Okrem toho, pozadie v Linuxe a Open Sourcových softvérových nástrojoch a schopnosť automatizovať a manipulovať infraštruktúru prostredníctvom programovania rozhraní bude požiadavkou pre budovanie agilného modelu založeného na mikro-službách.

3.2.3. Procesy/metódy

IT / ITSM potrebujú mať obchodný prípad pre dobrý service management a správne vedenie ľudí od tých, ktorí vidia, kde sa tieto problémy nachádzajú.

To zahŕňa pochopenie úrovne zrelosti a hodnotenia rizika v organizácii tak, aby sa získal jasný obraz o tom, kde sú medzery a čo je potrebné zmeniť. Zvyčajne to bude mať za následok nejakú zmenu v dodávaní IT - potenciálne outsourcing alebo delegovanie oblastí, ktoré sú komoditami, ktoré je možné riadiť diskretné, pričom sa zameriavame aj na oblasti IT, ktoré dodávajú zákazníkom hodnotu a kvalitu.

V konečnom dôsledku to znamená zapojiť do rozhodovania ľudí, ktorý v tom majú najvyššie kompetencie alebo sú príjemcami - IT. Samozrejme, každý má zodpovednosť, ale v určitom momente to musí CIO uchopiť na výkonnej úrovni a uistiť sa, že riešenie podporuje business case, ktorý má naplniť.

Aké kroky/metódy je dôležité podniknúť? (Rae, Barclay, 2015)

1. Spolupracujte s biznisom s cieľom pochopiť jeho požiadavky. IT to nemôže urobiť samo pretože potrebuje spoluprácu, aby bolo jasné, aké sú obchodné potreby. Skrátka - zapojte sa, definujte, preskúmajte.
2. Vykonajte audit / benchmark, v ktorom je organizácia, a identifikujte potenciálne problémy v rámci IT a ITSM.
3. Zvážte najlepšiu možnosť získavania zdrojov, čo je pravdepodobne kombinácia interne prevádzkovaných systémov a outsourcingu. Zaujímavé sú aj súčasné modely SIAM (Service Integration and Management).
4. Jasne definujte služby a pridruženú hodnotu, ktoré má IT poskytovať: dohodnutie niektorých spoločných definícií služieb a výsledkov, ktoré sa od nich očakávajú, poskytnite rámec pre efektívnu spoluprácu.

3.2.4. Organizácia

Keďže tradičné IT a digitálne IT sa zásadne líšia v ich pracovných štýloch a metódach, IT organizácia je buď dočasne alebo trvalo rozdelená. Poznáme niekoľko prístupov riadenia (The Open Group Blog, 2015).

V prvom prípade je popísaný spôsob využívaný u nemeckého automobilového výrobcu, ktorý v rámci organizácie zvolil semi-rozdeľujúci prístup. Vytvárajú sa tzv. „projektové domy“ so 100 - 150 zamestnancami na vývoj služieb zameraných pre zákazníkov, na ktorých úzko spolupracujú technici, product developeri, predaj a popredajní špecialisti s IT expertmi. Tento „projektový dom“ je vysoko agilný a používa 3-týždňové sprinty a 4 scrumové tímy.

Iné spoločnosti preferujú outsourcing IT v oddelených „IT jednotkách“. Tieto jednotky sú prevádzkované mimo IT, ako napríklad digitálny produktový management alebo virálny marketing vystupujú ako kolaboratívne sily medzi oddeleniami podniku, IT pre zákazníkov a užívateľmi.

Tretí prístup je ponechať IT v jeho tradičnej organizačnej hierarchii, ale pôsobiť ako sprostredkovateľ služieb pre IT-affine obchodných jednotiek, ktoré vyvíjajú riešenia pre nich samých. V tomto prípade ľudia z IT vystupujú ako konzultanti a koučovia pre podnikové jednotky a zároveň poskytujú hlavne cloudové IT služby.

Najmä v prípadoch, pri vydávaní sa za sprostredkovateľa služieb, IT často spolupracuje s externými dodávateľmi a tretími stranami poskytovateľov, aby sa zabezpečila dohodnutá úroveň kvality a spoľahlivosti pridaním ďalších zdrojov.

4. Prečo bimodálne IT?

Informačné technológie, digitalizácia či bimodálne IT, to všetko sa pomaly stáva súčasťou života každého podniku. Niektoré podniky to vnímajú ako dobrú, naopak iné ako nie veľmi priaznivú zmenu.

4.1. Výhody bimodálneho IT

Bimodálne IT ponúka mnoho výhod. Medzi tieto výhody patrí (Stangarone, Joe, 2016):

- A. rýchlosť,
- B. inovácia,
- C. flexibilita,
- D. zníženie tzv. tieňového IT.

Rýchlosť

S jednou časťou IT zameranou výlučne na rýchle dodávanie riešení sa môže podnik ako celok pohybovať rýchlejšie. Časť oddelenia IT sa namiesto toho, aby trávila svoj čas udržiavaním prevádzky obchodnej technológie, mohla zamerať na uspokojovanie potrieb podnikového používateľa hneď, ako vznikajú.

Inovácia

V súčasnej dobe je oveľa jednoduchšie zamerať sa na posun vpred, keď podnik nie je zapletený so zachovaním status quo. Vďaka jednému spôsobu IT zameranému výlučne na rýchlosť a inováciu môže oddelenie IT skutočne pohnúť technológiu dopredu.

Flexibilita

Narušenie je v dnešnej dobe rastúcim trendom vo všetkých odvetviach priemyslu. Nové podniky vstúpia do stagnujúceho priemyslu a pravidelne všetko zamiešajú. Príliš pomalá zmena, mnohé podniky jednoducho nedokážu držať krok s novými, agilnými konkurentmi. Avšak s jednou časťou vášho IT tímu zameraného na technologické inovácie je vaša spoločnosť v oveľa lepšej pozícii na prispôbenie sa.

Zníženie tzv. tieňového IT

Bimodálne IT pomáha obmedziť používanie neautorizovaných aplikácií a softvéru. Keď obchodní používatelia získajú aplikáciu, ktorú potrebujú rýchlo, nepotrebujú obísť IT.

4.2. Nevýhody bimodálneho IT

Bimodálne IT znie pre mnoho spoločností ako skvelý koncept. Napriek tomu po jeho zavedení sa často príde na niekoľko chýb, kvôli ktorým organizácie nedosahujú plánované výsledky. Ich skúsenosti s bimodálnym IT nenaplnili očakávania, ktoré mali pred jeho implementáciou. Medzi riziká bimodálneho IT patrí (Stangarone, Joe, 2016):

- A. stratená komunikácia,
- B. odolnosť voči zmenám,
- C. zmätok,
- D. mentalita „my proti nim”,
- E. implementácia.

Stratená komunikácia

Keď sa vytvoria dva samostatné tímy, s dvoma samostatnými cieľmi, komunikácia medzi oboma tímami často trpí. Keď sa to stane, vytvoríte oddelené IT oddelenie, nepracujúce smerom k spoločnému cieľu. Aby boli obe strany úspešné, musia vzájomne spolupracovať a udržiavať otvorené komunikačné linky.

Odolnosť voči zmenám

Kedykoľvek sa podnik pokúsi zmeniť spôsob, akým fungujú celé roky, vždy sa nájdu niektorí zamestnanci, ktorí ho nechcú. Správne vzdelávanie o účele a prínosoch zmeny je nevyhnutné, ak sa chce podnik vyhnúť masívnemu odmietaniu.

Zmätok

Zatiaľ čo „inovácia“ znie teoreticky dobre, niektoré podniky nevedia, ako postupovať. Sú tak dlho uviaznutí, že nemôžu len otočiť prepínač a zrazu začať inovovať. Ak sa do inovačnej úlohy nedajú správny ľudia, podnik pravdepodobne nebude úspešný.

Mentalita „My proti nim“

Keď sa IT oddelenie rozdelí do dvoch samostatných tímov, dôjde k zisteniu, že to môže vytvoriť mentalitu „my proti nim“. Vyplýva to z toho, že manažment poskytuje priaznivejšie zaobchádzanie a zameriava svoju pozornosť na inovačnú stránku. Je ľahké sa zamerať na nové, lesklé nástroje, ale netreba ignorovať ľudí, ktorí udržiavajú podnik v prevádzke. Tieto dva tímy budú s väčšou pravdepodobnosťou spolupracovať, ak budú mať pocit, že sa s nimi zaobchádza spravodlivo.

Implementácia

Nový koncept. Snaha nájsť jasné stratégie implementácie. Tí, ktorí prijímajú bimodálne IT čelia nezmapovanému teritóriu.

4.3. Prečo organizácie implementujú bimodálne IT

Silno a rýchlo sa zvyšujúci vnútorný a vonkajší tlak rozvíjať digitálne podnikové riešenia, ako sú napríklad doplnkové služby pre koncových zákazníkov, digitálne služby či digitalizácia samotných ponúk spoločnosti, si vyžadujú vysokú úroveň agility a exploratívneho IT. Tradičné IT však na tieto potreby nebolo navrhnuté.

Dôvody, prečo sa spoločnosti rozhodli prijať bimodálne IT (Haffke, Ingmar a Kalgovas, Bradley a Benlian, Alexander, 2017):

- A. Potreba IT agility
- B. Potreba informačných výskumných schopností
- C. Potreba štrukturálneho zosúladenia s podnikom

Potreba IT agility

Organizácie často zavádzajú okrem tradičného režimu aj agilný režim, aby sa zvýšila citlivosť IT funkcie. Agilný režim umožňuje väčšiu flexibilitu v rámci historicky rigidných systémov krajiny a poskytuje paralelné možnosti vodopádovo riadených postupov pri riadení IT projektov. Agilný režim umožňuje IT funkciám rýchlo preberať nové projekty a postupne vytvárať riešenia v krátkom časovom cykle. „Bimodálny IT dizajn môže pomôcť pri vyrovnávaní oboch,“ uviedol CIO jednej z firiem. IT oddelenie tohto CIO sa čoraz viac zapája do projektov digitalizácie, ktorým čelia zákazníci, pre ktoré je nevyhnutná flexibilita, pričom je potrebné vyvážiť interné IT projekty spoločnosti, ktoré majú väčšiu potrebu komplexného plánovania a spoľahlivého vykonávania.

Potreba informačných výskumných schopností

V minulosti sa mnoho spoločností zameralo na využívanie IT. Digitálna transformácia je však skôr o skúmaní inovatívnych spôsobov využívania IT ako o optimalizácii nákladov a zavádzaní postupných zlepšení IT. Agilný režim poskytuje prostredie pre prieskum IT, čo je vo všeobecnosti umožnené inovatívnym spôsobom myslenia, kultúrou, ktorá akceptuje zlyhanie a metodológie, ktoré podporujú experimentovanie. Vedúci často vo svojich organizáciách vytvorili agilné divízie, ktoré by podporovali kreatívnu prácu, rýchlejšie rozhodovanie a lepšiu spoluprácu. Napríklad jedno digitálne IT oddelenie úmyselne povzbudzuje zamestnancov k tomu, aby pracovali (raz za čas) z pracovných priestorov mimo firemných kancelárií. Cieľom je podporiť pracovné prostredie podobné start-up-u a uľahčiť prieskum nových digitálnych riešení prostredníctvom úzkeho kontaktu s podnikateľmi. Keď výkonný tím tejto

spoločnosti navrhol agendu digitalizácie, zistil, že bimodálny dizajn IT je spôsob, ako riešiť potrebu chýbajúcich zariadení.

Potreba štrukturálneho zosúladenia s podnikom

Digitálna transformácia ovplyvňuje spôsob, akým firmy podnikajú. Reorganizácie podniku nie sú nezvyčajné. Napríklad jedna mediálna spoločnosť založila samostatnú obchodnú jednotku s príkazom na vývoj a predaj obsahu prostredníctvom digitálnych kanálov, ako aj rozšíriť tradičné kanály spoločnosti o digitálne funkcie pre spotrebiteľov. Tento typ reorganizácie môže vyžadovať aj štrukturálne zmeny v rámci funkcie IT, najmä ak majú podnikateľské jednotky špecifické digitálne rozkazy v porovnaní s tými, ktoré sú potrebné pre tradičnejšie obchodné zameranie. Takéto štrukturálne zoskupenie s biznisom je zvyčajne tretím dôvodom pre spoločnosti, aby fungovali v dvoch oddelených režimoch v rámci funkcie IT.

Záver

V tejto práci sme poukázali na to, že digitálna transformácia môže mať často zlé pomenovanie. To, že spoločnosti digitalizujú neznamená, že skutočne robia aj digitálnu transformáciu. Venovali sme sa vysvetleniu pojmov ako je digitálna transformácia, bimodálne IT a jeho charakteristika. Následne sme porovnali fungovanie agilného a tradičného IT vo firmách.

V ďalšej časti práce sme sa venovali spôsobom implementácie digitálnej transformácie a bimodálneho IT do podniku. Zodpovedali sme jednu z najdôležitejších otázok pri transformácii, a to otázku ako transformovať. Takisto sme špecifikovali, čo je potrebné transformovať z pohľadu riadenia, architektúry, procesov, ale aj organizácie.

V závere sme za pomoci definovaných pojmov vysvetlili, prečo je vhodné bimodálne IT, aké sú jeho výhody a nevýhody. Taktiež sme uviedli dôvody, prečo ho organizácie implementujú. Čitateľovi sme v situáciách, kedy to bolo vhodné, poskytli adekvátne obrázky pre lepšie vyjadrenie myšlienky. Súčasťou práce bola aj prezentácia riešenia, ktorá obsahovala stručné zhrnutie dosiahnutých cieľov a ich aplikáciu na publikum.

Problémy, s ktorými sme sa stretávali počas písania práce, sa väčšinou týkali zložitosti pochopenia technických článkov a odborného vyjadrovania. Články obsahovali mnoho odborných anglicky písaných výrazov, ktoré bolo náročné transformovať do slovenského jazyka. Toto čerpanie z odborných článkov vyžadovalo konzultáciu odborných slovníkov pre technické výrazy, ale aj následné dohľadávanie výrazu pomocou iných definícií dostupných na internete.

Zoznam použitej literatúry

Andersson, Henrik a Tuddenham, Philip, 2014. Reinventing IT to support digitization. mckinsey.com [online], [cit. 2019-03-09]. Vydané 2014-05. Dostupné z:

http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/reinventing_it_to_support_digitization

Bayley, Nicholas a Shacklady John, 2015. Gearing Up for Growth Using Multi-speed IT. accenture.com [online], [cit. 2019-03-09]. Dostupné z:

https://www.accenture.com/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/DotCom/Documents/Global/PDF/Technology_10/Accenture-Multi-Speed-IT-PoV.pdf

Bloomberg, Jason, 2014. Transforming traditional IT for the digital world. intellyx.com [online], [cit. 2019-04-05]. Vydané 2014-12. Dostupné z: <http://intellyx.com/2014/12/15/transforming-traditional-it-for-the-digital-world/>

Delp, A., 2015. 5 Disruptive trends to traditional IT operations. <http://symantec.cioreview.com/cxinsight/5-disruptive-trends-to-traditional-it-operations-nid-4886-cid-74.html>. Cit: 18.03.19

Ernst & Young, 2011. The digitisation of everything. ey.com/uk [online], [cit. 2019-03-10]. Dostupné z: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/The_digitisation_of_everything_-_How_organisations_must_adapt_to_changing_consumer_behaviour/\\$FILE/EY_Digitisation_of_everything.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/The_digitisation_of_everything_-_How_organisations_must_adapt_to_changing_consumer_behaviour/$FILE/EY_Digitisation_of_everything.pdf)

Gartner, 2015. IT Glossary - Bimodal IT. gartner.com [online], [cit. 2019-03-15]. Dostupné z: <http://www.gartner.com/it-glossary/bimodal>

Gartner, 2019. IT Glossary - Digital Business Transformation. gartner.com [online], [cit. 2019-03-06]. Dostupné z: <https://www.gartner.com/it-glossary/digital-business-transformation>

Haffke, Ingmar a Kalgovas, Bradley a Benlian, Alexander, 2017. Options for Transforming the IT Function Using Bimodal IT. misque.org [online], [cit. 2019-04-21]. Vydané 2017-06. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/5787/aa2d802affecec6dea46eac62251577ce4a8.pdf>

Haffke, Ingmar a Kalgovas, Bradley a Benlian, Alexander, 2017. The Transformative Role of Bimodal IT in an Era of Digital Business. [online], [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1691&context=hicss-50>

Henthorn-Iwane, Alex, 2015. Bimodal IT and Remodeling Traditional IT for Greater Agility. devops.com [online], [cit. 2019-03-15]. Vydané 2015-06-24. Dostupné z: <http://devops.com/2015/06/24/bimodal-it-and-remodeling-traditional-it-for-greater-agility/>

Horlach, Bettina a Drews, Paul a Schirmer, Ingrid a Böhmman, Tilo, 2017. Increasing the Agility of IT Delivery: Five Types of Bimodal IT Organization. [online], [cit. 2019-04-02]. Dostupné z: <https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/41818/paper0669.pdf>

IMD – International Institute for Management Development, 2016. Digital Business Agility and Workforce Transformation. imd.org [online], [cit. 2019-03-20]. Dostupné z: <https://www.imd.org/contentassets/8a2ce62869734197a5af45f43bdb8030/60---digital-business-agility.pdf>

Llewellyn, Rob, 2019. DIGITIZATION PIANO PLAYS BUSINESS TRANSFORMATION MUSIC. roblllewellyn.com [online], [cit. 2019-03-19]. Dostupné z: <https://roblllewellyn.com/compose-business-transformation-music-on-digitization-piano/>

Rae, Barclay, 2015. Tackling the rise of bimodal IT and „two-speed ITSM.“ axelos.com [online], [cit. 2019-03-10]. Vydané 2015-02-17. Dostupné z: <https://www.axelos.com/news/blogs/february-2015/tackling-the-rise-of-bimodal-it-and-two-speed-itsm>

RAUSER, Alexander. Digital strategy: a guide to digital business transformation. North Charleston: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2016. 152 s. ISBN 978-1-519-33124-3

Reich, Angelika a Montagner, Alberto a de la Boutetière, Hortense, 2018. Unlocking success in digital transformations. mckinsey.com [online], [cit. 2019-03-06]. Vydané 2018-05-10. Dostupné z: <https://www.mckinsey.com/business-functions/organization/our-insights/unlocking-success-in-digital-transformations>

Solis, Brian, 2017. The definition of Digital Transformation - The six stages of Digital Transformation. briansolis.com [online], [cit. 2019-03-06]. Vydané 2017-01-23. Dostupné z: <https://www.briansolis.com/2017/01/definition-of-digital-transformation/>

Stangarone, Joe, 2016. The pros and cons of Bimodal IT. Mrc-productivity [online], [cit. 2019-04-26]. Vydané 2016-02-09. Dostupné z: <https://www.mrc-productivity.com/blog/2016/02/the-pros-and-cons-of-bimodal-it/>

The Open Group Blog, 2015. A Tale of Two IT Departments, or How Governance is Essential in the Hybrid Cloud and Bimodal IT Era. <http://blog.opengroup.org/tag/bimodal-it/>. Accessed: 18.03.19