Vysoká škola ekonomická v Praze

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2011 **Miroslav Hajžuš**

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta podnikohospodářská

Hlavní specializace: Podniková ekonomika a management



Názov diplomovej práce:

PROJEKTOVÝ MANAGEMENT S PODPOROU NÁSTROJA MS PROJECT SERVER, MOŽNOSTI NASADENIA A SPRÁVY

Vypracoval: Bc. Miroslav Hajžuš

Vedúci diplomovej práce: Ing. Miroslav Žebrák, Ph.D.

Prehlásenie

Prehlasujem, že diplomovú prácu na tému

“ Projektový management s podporou nástroja MS Project Server, možnosti nasadenia a správy ”

som vypracoval samostatne.

Použitú literatúru a podkladové materiály

uvádzam v priloženom zozname literatúry.

V Prahe dňa 29.4.2011 Podpis

Poďakovanie

Rád by som na týmto poďakoval za odborné vedenie vedúcemu diplomovej práce Ing. Miroslavovi Žebrákovi, Ph.D.

Zároveň považujem za nutné poďakovať spoločnosti AutoCont CZ a.s. za interné materiály, ktoré mi poskytli neoceniteľné informácie nutné k naplneniu cieľov diplomovej práce.

Obzvlášť by som vyzdvihol podnetné pripomienky licenčného špecialistu Ivana Guly.

Abstrakt

Cieľom mojej práce je manažérske odporúčanie, ktoré má spoločnosti AutoCont poslúžiť v rozhodovacom procese začlenenia cloudovej varianty (software ako služba) nástroja na podporu projektového riadenia do svojho portfólia služieb. Pokúsim sa kvantifikovať celkové náklady na nákup a vlastníctvo (Total Cost of Ownership), tak pre On premise (nákup riešenia) ako aj cloudovú variantu (prenájom riešenia) poskytovania služby na príklade malého až stredne veľkého podniku.

Kľúčové slová

projekt, projektový management, trojimperativ projektového riadenia, metodika projektového riadenia, štandardy projektového riadenia, celkové náklady vlastníctva, hostované služby, software ako služba

Abstract

Primary goal of my thesis is managerial recommendation, which should ease the management decision making process whether AutoCont would add Private cloud (SaaS) option of project management software in its service portfolio.
There will be presented the Total Cost of Ownership analysis for both On premise and Private cloud options on an example of SME in practical part.

Key words

project, project management, triple constraint imperative, project management methodology, project management standards, total cost of ownership, cloud computing, software as a service, Private cloud

Obsah

1. Úvod 8
1.1 Vymedzenie práce 8
1.2 Cieľ práce 9
1.3 Pracovný postup 9
2. Teoretická (metodologická) časť 10
2.1 Projekt 10
2.2 Projektové riadenie 11
2.3 Projektová kancelária 12
2.4 Projektový tím 13
2.5 Metodika projektového riadenia 16
2.6 IT podpora projektového riadenia 18
2.6.1 Microsoft Project Server – predstavenie nástroja 18
2.6.2 Užívateľské funkcie a ovládacie prvky aplikácie 20
2.6.3 Ako zaobstarať nástroj? 26
2.6.4 Záver podkapitoly 27
2.7 Cloud computing 27
2.7.1 Záver podkapitoly 30
3. Praktická časť – zhodnotenie použitia v praxi 31
3.1 Predstavenie spoločnosti AutoCont 31
3.2 Zhodnotenie situácie na trhu 34
3.3 Zhodnotenie prínosov implementačných variant 37
3.4 Celkové náklady na vlastníctvo a prevádzku 43
3.4.1 Total Cost of Ownership pre dva piliere: 44
3.4.2 Záver podkapitoly 45
4. Záver 46
5. Literatúra 47
5.1 Knižné zdroje: 47
5.2 Časopisecké články: 48
5.3 Elektronické zdroje [online]: 48
6. Prílohy 50
6.1 Kalkulácia ceny licencií pre variantu On premise 50
6.2 Kalkulácia ceny licencií pre variantu Private cloud 52
7. Terminologický slovník 53

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 : Základné atribúty projektu. Zdroj: Vlastná kresba 10
Obrázok 2 : Projektová kancelária v organizačnej štruktúre. Zdroj: Vlastná úvaha 13
Obrázok 3: Rozsah projektového riadenia v organizácií. Zdroj: [4] 17
Obrázok 4: Gartner 2010 PPM Magic Quadrant. Zdroj: [25] 19
Obrázok 5 : Ukážka plánovania projektu v nástroji MS Project Professional 2010. Zdroj: [17] 21
Obrázok 6 : PWA Centrum Projektov. Zdroj: [17] 22
Obrázok 7 : Role na projektovom serveri. Zdroj: [17] 23
Obrázok 8 : Pracovný priestor projektu. Zdroj: [17] 24
Obrázok 9 : Finančné riadenie projektov. Zdroj: [17] 25
Obrázok 10 : Portfólio analýza. Zdroj: [17] 26
Obrázok 11 : Cloud computing - rozdelenie podľa modelu nasadenia. Zdroj: [18] 28
Obrázok 12 : Cloud computing typy podľa distribučného kanálu. Zdroj: [22] 29
Obrázok 13 : O spoločnosti AutoCont. Zdroj: [17] 31
Obrázok 14 : Prehľad obchodných zastúpení AutoCont. Zdroj: [17] 32
Obrázok 15 : Porterov model 5 síl. Zdroj: Vlastná kresba 34
Obrázok 16 : Partneri s Microsoft PPM kompetenciou. Zdroj: [19] 35
Obrázok 17 : Zhodnotenie situácie na trhu PPM aplikácií. Zdroj: Vlastná úvaha 37
Obrázok 18 : Prevádzkové mes. Náklady. Zdroj: [17] 43
Obrázok 19 : Total Cost od Ownership: 2 piliere. Zdroj: Vlastná úvaha 44
Obrázok 20 : Porovnanie TCO pre 2 piliere. Zdroj: Vlastná úvaha 44
Obrázok 21 : Cenník licencií vo variante On premise. Zdroj: [26] 50
Obrázok 22 : Výpočet ceny licencií + Software Assurance na 2 roky. Zdroj: Vlastná úvaha 51
Obrázok 23 : Výpočet ceny Software Assurance za 3. a 4. rok. Zdroj: Vlastná úvaha 51
Obrázok 24 : Cenník licencií SPLA. Zdroj: [17] 52
Obrázok 25 : Výpočet ceny licencií SPLA na 4 roky. Zdroj: Vlastná úvaha 52

1. Úvod

V súčasnosti nás už neprekvapuje fakt, že informačné technológie (IT) nás sprevádzajú na každom kroku. Výnimkou nie je ani oblasť projektového managementu, kde posun k multiprojektovému riadeniu akceleroval potrebu nástrojov pre efektívnejšiu správa portfólia projektov. Správne informácie v pravý čas umožňujú spoločnostiam činiť flexibilné strategické rozhodnutia, ktoré môže zachrániť chod spoločnosti. Rýchle a správne rozhodnutia bez znalosti aktuálneho stavu projektového portfólia nie sú jednoducho realizovateľné.
Problematika projektového managementu je úzko prepojená s nasadením správnej metodiky a vhodného podporného softwaru. Preto ani táto oblasť neušla pozornosti najväčších dodávateľov IT služieb, ktorý sa snažia adaptovať na turbulentné podmienky dnešnej doby.

V minulých rokoch bolo celkom bežné, že firma periodicky investovala nemalé finančné prostriedky do morálne zastaraného hardwaru a softwaru. Táto alternatíva predstavujúca skokovú investíciu však viaže investičné prostriedky, ktoré nemôžu byť využité pre hlavnú činnosť podnikania. Firmy sa obávajú investične náročných IT projektov z dôvodu problematickej kvantifikácie návratnosti investovaných prostriedkov. Čoraz viac spoločností sa preto začalo zaujímať o možnosť prenájmu hardwaru a softwaru za mesačný poplatok. Trh s hostovanými službami, obecne pomenovaný cloud computing, zažíva v posledných rokoch nebývalý rozmach a núti dodávateľov revidovať štruktúru ponúkaných služieb.

1.1 Vymedzenie práce

V širokej oblasti cloudových služieb sa sústredím len na časť, ktorá sa zaoberá prenájmom softwaru od poskytovateľa služby – Software as a Service. Z praktických skúseností budem predpokladať využitie nástroja Microsoft Project Server - synonymum štandardu na trhu nástrojov na podporu projektového riadenia.

1.2 Cieľ práce

Cieľom mojej práce je manažérske odporúčanie, ktoré má spoločnosti AutoCont poslúžiť v rozhodovacom procese začlenenia cloudovej varianty (software ako služba) nástroja na podporu projektového riadenia do svojho portfólia služieb. V súčasnosti spoločnosť AutoCont ponúka software v klasickej On premise variante – inštalácia a následná implementácia u zákazníka.

Čiastkovým cieľom práce bude zvážiť potenciál cloudových služieb ako alternatívu ku klasickej skokovej investícii do nákupu softwaru (On premise varianta). Táto oblasť prežíva, zatiaľ hlavne v USA a západnej Európe, v posledných rokoch nebývalý boom.

V praktickej časti práce sa pokúsim demonštrovať výhody a nevýhody rôznych možností nasadenia softwaru na podporu projektového riadenia na príklade malého až stredného podniku, ktorý identifikoval potrebu koncepčne riadiť svoje projekty. Metodiku projektového riadenia sa rozhodol podporiť štandardizovaným komerčným softwarom na podporu riadenia projektov Microsoft Project Server 2010. Kvantifikujem celkové náklady na nákup a vlastníctvo (Total Cost of Ownership, skrátene TCO), tak pre On premise (nákup riešenia) ako aj cloudovú variantu (prenájom riešenia).

Pokiaľ identifikujem ponuku cloudového riešenia ako obchodnú príležitosť, tak výstup by mal poslúžiť managementu spoločnosti AutoCont v rozhodovacom procese začlenenia cloudovej varianty (software ako služba) nástroja na podporu projektového riadenia do svojho portfólia služieb.

1.3 Pracovný postup

Nové trendy na poli produktov na podporu projektového riadenia otvárajú priestor na prehodnotenie úvah o začlenení nástroja v cloudovej variante do portfólia ponúkaných služieb. V svojej práci sa posnažím adresovať nasledujúce okruhy otázok:

- Je oblasť projektového riadenia a podpory tržne zaujímavá?
    - Pokiaľ áno, prečo podpora nástroja Microsoft Project Server?
        - Pokiaľ Mictosoft Project Server má zmysel, ponúkať ho v cloude?
            - Pokiaľ ponúkať MS Project Server v cloude, má zmysel pre spoločnosť AutoCont sa tým zaoberať a rozšíriť paletu služieb?

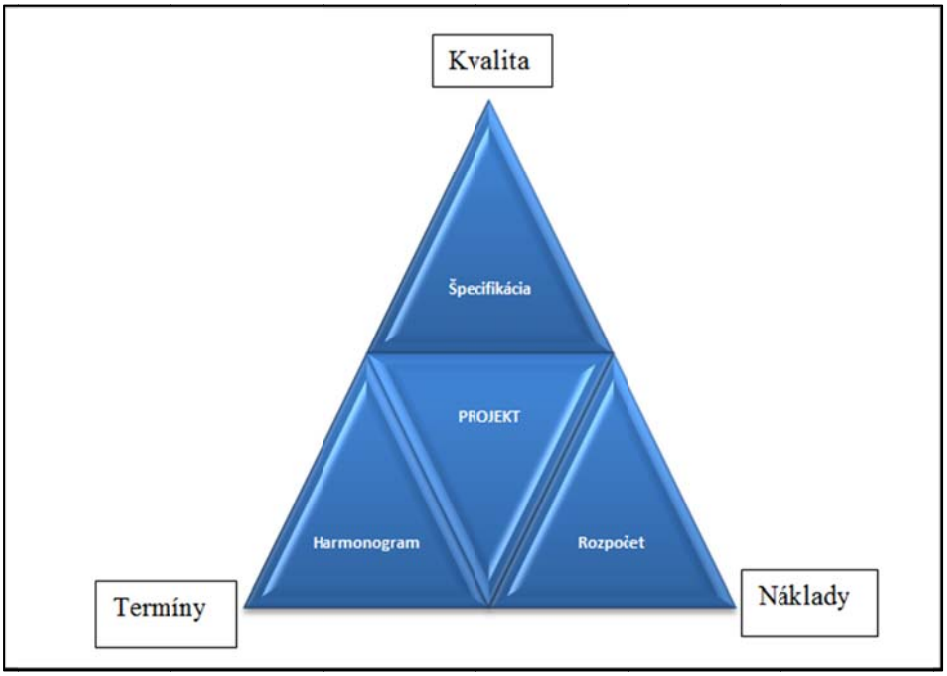
2. Teoretická (metodologická) časť

V súčasnosti pomaly každá spoločnosť riadi „projekt“. Používanie tohto termín je vágne a rôzne skupiny ľudí ho používajú vo viac či menej posunutých významoch. Vyšpecifikovanie významu slova projekt a projektové riadenie považujem za kľúčové pre ďalšie smerovanie diplomovej práce. Súčasťou teoretickej časti bude i vymenovanie dôvodov, prečo sú projekty dôležité a prečo by firma mala riadiť aktivity pomocou projektov.

2.1 Projekt

Projekt – jedinečná sústava činností smerujúcich k dopredu určenému a jasne definovanému cieľu, ktorá ma definovaný začiatok a koniec. Vyžaduje spoluprácu rôznych profesií, nie je výnimkou, že pre účely projektu vznikne špecializovaná organizačná jednotka, ktorá sa po jeho dokončení opäť rozpustí do svojich materských jednotiek. Po dobu trvania projektu viaže kapacity zdrojov a ich úsilie a pre vytvorenie cieľových výstupov využíva informácie, materiál, peniaze, schopnosti a znalosti členov týmu.

Ako uvádza Veber[10], **základné atribúty projektu sú**:



Obrázok 1 : Základné atribúty projektu. Zdroj: Vlastná kresba

Výstupy projektu:

- Výsledný produkt, eventuálne komponent pre ďalší výrobok
- Schopnosť poskytnúť službu
- Výsledok vo forme výstupu či dokumentácie (napr. výskum a vývoj)

Prečo firmy riadia projekty?

Nie všetky aktivity v podniku musia byť striktne riadené formou projektu. Pre projektovo orientované spoločnosti sú však projekty hlavnou náplňou existencie.
Niektoré projekty je možné uriadiť vplyvom či citom, bez metodiky a nástroja. Osobne si myslím, že sa dá takto uriadiť bezproblémový projekt menšieho rozsahu bez strategického dopadu na fungovanie spoločnosti. Nie však dva či tri projekty za sebou. Po väčšinou spravidla takéto projekty končia prečerpaním rozpočtu, neustále sa predlžuje ich termín dokončenia a nedodržujú kvalitu.
V praxi sa pre jednoduché riadenie projektov často využíva MS Excel, u ktorého užívateľ po čase narazí na rôzne obmedzenia. Následne sa začne spoločnosť obzerať po komplexnom nástroji, ktorý by podporil firemné procesy.

2.2 Projektové riadenie

Projektové riadenie – využitie vedomostí, schopností, nástrojov a technik k naplneniu cieľa projektu. Vlastná náplň koordinačných aktivít je rozmanitá, od plánovacích činností cez kompletačné a koordinačné činnosti, činnosti dozorové, operatívne riešenie problémov či zmien, úlohy evidenčné.
Naplnenie projektového cieľa sa odohráva v rámci jednotlivých etáp životného cyklu projektu. Nie je možné úplne vynechať ani jednu z piatich sekvenčne usporiadaných etáp. V závislosti na konkrétnom projekte sa konkrétna náplň etáp môže líšiť – ich postupná realizácia je však kľúčová pre úspešné realizovanie projektového plánu. Ako uvádza príručka PMBOK[7] od Project Management Institute, projektové riadenie pozostáva z týchto piatich hlavných procesných skupín:

- Zahájenie
- Plánovanie
- Realizácia
- Monitorovanie a riadenie
- Uzatvorenie a vyhodnotenie

Trojimperatív projektového riadenia – úspech projektu stojí primárne na troch dimenziách - vecnej (ČO sa má spraviť), časovej (KEDY sa to má spraviť) a nákladovej (ZA KOĽKO sa to má spraviť). Ako uvádza Staníček[24], trojdimenzionálny cieľ každého projektu nazývame trojimperatívom projektu. Za úspešný je projekt považovaný vtedy, keď sa podarí naplniť všetky tri základné vecné podmienky súčasne – dodržať požadovanú kvalitu, v danom rozpočte a čase. Jednotlivé podmienky sú na sebe bytostne závislé, skrátenie napríklad časovej dimenzie je možné len v prípade dodatočných investícií alebo prehodnotenia pôvodného rozsahu zadania.

Prečo je projektové riadenie dôležité

- Management požaduje vyšší výstup pri rovnakej (či menšej) dostupnosti zdrojov
- Dosahovanie a riadenie zmien
- Dodržovanie tvrdých termínov
- Zapojenie pracovníkov z rôznych útvarov (riadenie ich kapacít)
- Zdieľanie informácií (napr. pri zmene v projektovom tíme)
- Riadenie strategických cieľov
- Proaktívne jednanie – predvídanie chýb
- Učiaca sa organizácia (Learning organisation)

2.3 Projektová kancelária

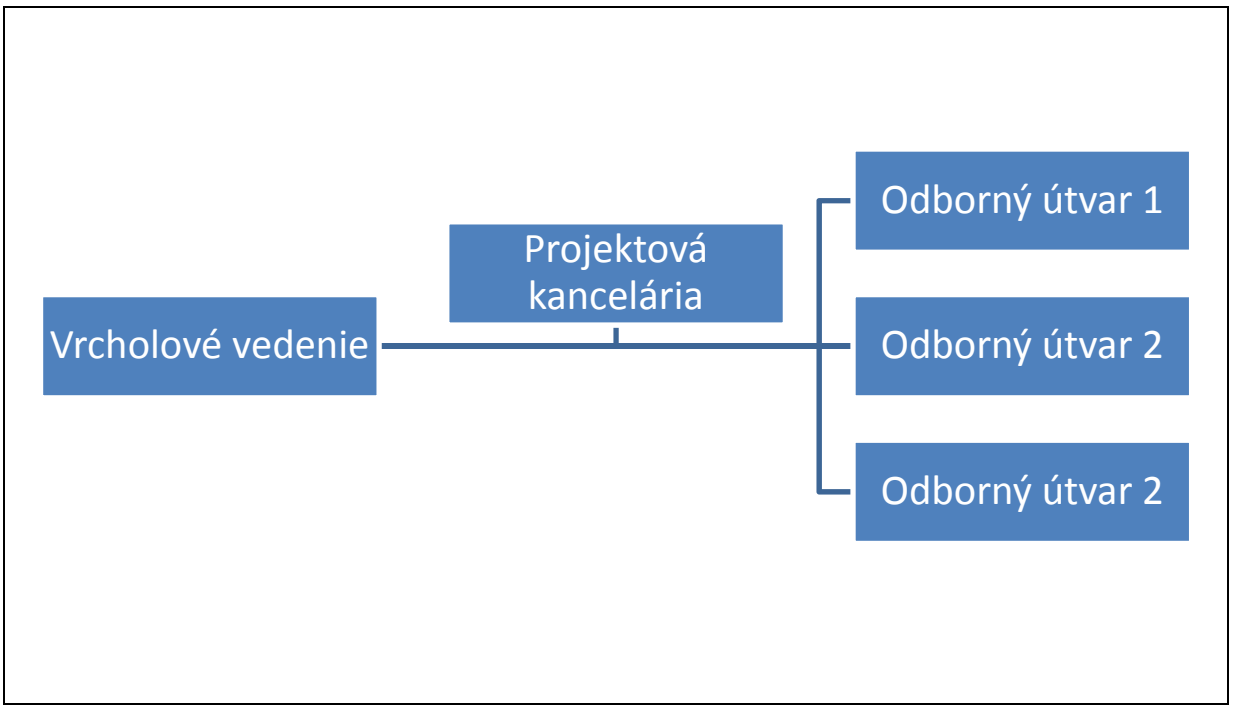
Projektová kancelária (Project Management Office) – jednotka v organizačnej štruktúre firmy, ktorá sa zaoberá podporou riadenia projektov. Plní vo väčšine koordinačné funkcie – správne fungujúca projektová kancelária slúži ako ľavá i pravá ruka vedenia spoločnosti, ktoré má priestor na strategické rozhodovanie a operatívu prenecháva na projektovej kancelárii.
Ako uvádza PMBOK[7], primárnou úlohou v projektovej kancelárie je podpora projektových manažérov hlavne v týchto oblastiach:

- Organizácia zdieľaných zdrojov na firemných projektoch
- Identifikovanie a príprava firemnej projektovej metodológie a štandardov
- Coaching, mentoring, tréning a dozor
- Pomocou interných auditov hodnotiť naplňovanie nastavených cieľov
- Príprava a udržovanie podnikových smerníc a zdieľanej dokumentácie
- Koordinovať komunikáciu naprieč rôznorodými projektami

Primárnym rozdielom medzi projektovým manažérom a pracovníkom projektovej kancelárie je úroveň sledovanej granularity. Projektový manažér sleduje ciele, riziká, náklady, alokácie zdrojov v konkrétnom projekte, avšak optika projektovej kancelárie je zameraná na pohľad organizácie ako celku.

2.3.1 Postavenie projektovej kancelárie v organizačnej štruktúre

V prípade, že vedenie spoločnosti vyžaduje od projektovej kancelárie prehľad o väčšine projektov v organizácií, tak by ju mal začleniť v organizačnej štruktúre nezávislé na líniovej štruktúre funkčných vedúcich. Člen projektovej kancelárie vystupuje v roli projektového koordinátora ako štábny útvar a po dobu trvania projektu realizuje štábnu úlohu bez priamého vzťahu nadriadenosti voči členom projektového tímu. Koordinátor projektu nenesie priamu zodpovednosť za realizáciu celého projekty, avšak nemôže sa zbaviť zodpovednosti za včasné varovanie o potenciálnych problémoch.



Obrázok 2 : Projektová kancelária v organizačnej štruktúre. Zdroj: Vlastná úvaha

2.4 Projektový tím

Predstavuje živý organizmus, ktorý sa v priebehu životného cyklu projektu obmieňa. Typickou vlastnosťou projektového týmu je jeho interdisciplinárne zloženie. Na projekte sú zainteresované rôzne profesie odborníkov z rôznych organizačných jednotiek.

Pri zložení optimálne fungujúceho projektového týmu je potrebné rešpektovať nielen odbornosť členov, ale aj ich osobnostné rysy.

Vedúci projektu

Osoba vystupujúca ako vedúci projektového týmu by mala disponovať schopnosťami stmeliť i charakterovo odlišné typológie ľudí s cieľom úspešného naplnenia cieľov projektu. Okrem kvalifikačných predpokladov (odborné znalosti, povedomie o technikách projektového riadenia) sú u vedúceho projektu kladené nároky i na osobnostné charakteristiky (dôveryhodnosť, presvedčivosť, autorita, schopnosť improvizácie, riešenie konfliktov, komunikačné schopnosti, atď.) Osobu vedúceho projektu môžeme, ale nemusíme, stotožňovať s rolou projektového manažéra. Vedúci projektu musí skĺbiť často protichodné očakávania troch zainteresovaných skupín - zadávateľa, užívateľov a spolupracovníkov. Často musí vyhodnotiť závažnosť konfliktnej situácie a zvoliť správnu cestu k vyriešeniu problému.
Nemenej podstatnou kompetenciou je riadenie rizík, pri ktorom sa vedúci projektu snaží určiť potenciálne rizikové situácie a kvantifikovať ich dopady. Jeho zámerom je podniknúť protikrizové opatrenia s cieľom predísť, alebo aspoň zmierniť účinky rizikových situácií.

Profil projektového manažéra

Práca projektového manažéra je o komunikácií s ľuďmi. To ako projektový manažér vystupuje smerom k svojmu okoliu determinuje jeho šance na úspešne dokončený projekt. Jeho úlohou je zvoliť vhodný pracovný štýl, pomocou ktorého dokáže maximalizovať výkon členov projektového tímu pri zachovaní rešpektu zo strany dodávateľov a zákazníka. V poslednej dobe došlo podľa môjho názoru až k „vulgarizácií“ slova projektový manažér – správneho „projekťáka“ však podľa môjho názoru vystihuje jedno: schopnosť dlhodobo dokončovať projekty pri udržaní zákazníkovej spokojnosti.

Osoba projektového manažéra by v sebe mala skĺbiť viaceré charakteristické rysy:

a) **Vedomosti** – teoretický rámec a znalosti o projektovom managemente
b) **Výkonnosť** – definuje potenciál s akým je projektový manažér schopný pretaviť teoretické znalosti v hmatateľný výstup
c) **Osobnosť** – pravdepodobne najpodstatnejšia vlastnosť projektového manažéra, ktorou dokáže správne namotivovať zvyšok projektového tímu. Pôsobí v roli organizátora

a koordinátora celého tímu pri delegovaní právomocí. Správaním a vystupovaním reprezentuje celý projektový tím navonok.

Členovia projektového tímu

Projektový tím predstavuje skupinu spolupracovníkov, ktorí bytostne realizujú zákazku. Zloženie tímu sa môže dynamicky meniť podľa potrieb projektu. Nie je prekvapivé, že na plánovacej fáze projektu participuje na projekte iné zloženie tímu ako v realizačnej fáze. Typicky sa v projektovom tíme objavujú odborníci z rôznych profesií a odlišných osobnostných rysov, ako uvádza Veber[10], člen projektového tímu disponuje nasledujúcimi charakteristikami:

- Je tolerantný k názorom ostatných a hrá tímovo
- Vie distribuovať čas medzi tímové projekty a riešenie projektových úloh
- Je orientovaný na uspokojenie zákazníkových potrieb
- Nemal by len kritizovať bez prezentovania jasných východísk
- Nemôže byť arogantný i napriek vyššiemu postaveniu v hierarchii spoločnosti

Riadiaci výbor

Býva väčšinou ustanovený pri významných a komplikovaných projektov. Tvorí akýsi medzičlánok medzi vrcholovým vedením zadávateľa a projektovým vedúcim s jeho tímom. Riadiaci výbor sa schádza buď pravidelne k sledovaniu postupu projektu, alebo ad hoc podľa potreby riešenia závažných situácií, kedy napr. na rozhodnutie nepostačujú kompetencie projektového vedúceho (sporné prípady, konflikty s dodávateľom, dodatky k zmluvám, atď.).
Nefunkčný riadiaci výbor ohrozuje finálny výstup projektu, čo môže viesť k nekvalifikovaným rozhodnutiam projektového manažéra a uviaznutiu projektu na mŕtvom bode.

Management

Vedenie spoločnosti nie je priamo zainteresované na realizácií projektu, ale sleduje výstupy projektu. Členovia managementu čerpajú z korporátnych dashboardov či portfólio analýzy, ktoré im poskytujú bleskovú informáciu o stave projektov a programov. Management nemôže riadiť firmu pokiaľ nemá informácie o portfóliu projektov, obzvlášť v prípade kedy tieto projekty sú strategicky dôležité pre chod firmy.
Podpora managementu je mimoriadne dôležitá pri nasadzovaní tak metodiky projektového riadenia, ako aj podporného nástroja.

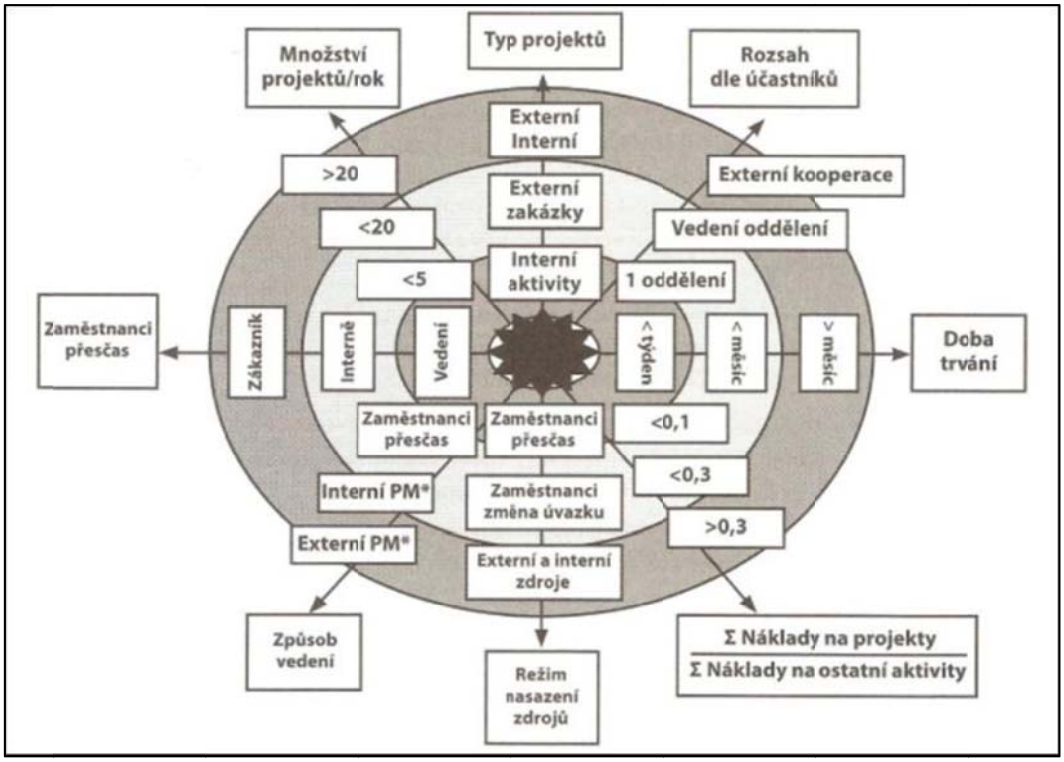
Fungujúci projektový management v spoločnosti sa skladá z vhodnej metodiky a podporného nástroja. V ďalšej časti preto naviažem podkapitolami, ktoré budú zamerané na oba činitele.

2.5 Metodika projektového riadenia

Každá spoločnosť sa môže dostať do stavu, že sa začne zaoberať vlastnou úrovňou vyspelosti projektového riadenia. U niektorých organizácií úplne postačuje súčasný stav v podobe organizačných pokynov vedenia. Druhý prípad predstavujú spoločnosti, u ktorých charakteristika závažnosti riadenia projektov motivuje spoločnosť k zmene. Počet projektov, ako aj zdrojov, ktoré sú zdieľané naprieč projektovým portfóliom dosahuje počtu, u ktorého je už obtiažne projekty „ukočírovať“. V prípade, že to spoločnosť myslí s riadením projektov naozaj vážne, tak sa dostane do stavu, kedy potrebuje nasadiť projektovú kanceláriu (Project Management Office).

Akú metriku ale zvoliť pri rozhodovacom procese nasadení metodiky projektového riadenia? Určite bude potrebné zvoliť viacero kritérií a ich intenzitu.
Ako uvádza Dvořák[4], jeden z barometrov projektového riadenia môže pozostávať z celkovo ôsmich dimenzií:

- Rozsah projektu, resp. počet zainteresovaných strán a miera zapojenia externých faktorov
- Typy projektov zahrňujúce interné aktivity, alebo projekty realizované pre externého zákazníka
- Množstvo projektov za časové obdobie (počet projektov za rok)
- Doba trvania typického projektu (priemerná doba trvania projektových aktivít)
- Náklady na projektové aktivity oproti aktivitám ostatným
- Režim zdrojov (režim práce na projektoch)
- Spôsob inicializácie projektov (ako a kým je projekt zakladaný)
- Prístup k riadeniu projektov a jeho garanti



Obrázok 3: Rozsah projektového riadenia v organizácií. Zdroj: [4]

V závislosti na veľkosti plochy, ktorú dostaneme spojením jednotlivých hodnôt, je možné usudzovať aké kroky je potrebné podniknúť pri zavedení projektového riadenia:

Vnútorné pásmo

V tomto prípade nie je vhodné zavádzať komplexné systémy riadenia projektov. Jednalo by sa naopak o kontraproduktívnu akciu vzhľadom na fakt, že projekty sú v organizácií chápané ako okrajová záležitosť.

Prostredné pásmo

Prostredné pásmo bude vyžadovať rozhodne vyššiu pozornosť. Realizované projekty tu po väčšinou ovplyvňujú viacero oddelení a majú priamy dopad na strategické procesy spoločnosti. Na diametrálny vyšší význam projektov poukazuje hlavne rastúci pomer externých projektov a meniaca sa štruktúra členov týmu (v prospech externých zdrojov).

Vonkajšie pásmo

Organizácie, ktoré spadajú do vonkajšie pásma, riadia mnoho rozsiahlych projektov a vyžadujú súčinnosť interných zamestnancov a externých dodávateľov. Projektové riadenie tvorí filozofiu

celej spoločnosti, ktorá sa propaguje ako projektovo orientovaná. Implementácia uceleného know-how je bytostne dôležitá vzhľadom k úrovni projektového riadenia.
V ďalšej časti práce sa budem venovať práve tejto skupine firiem, ktorá identifikovala potrebu riadiť svoje projekty štandardizovanou cestou s podporou informačných technológií.

2.6 IT podpora projektového riadenia

V tejto kapitole by som sa rád zamyslel nad softwarovým nástrojom na podporu projektového managementu a jeho možnosťami, pretože projektový management pozostáva z metodiky a podporného IT nástroja. Nie je metodiky bez nástroja a naopak, sebe lepší robustný nástroj je len drahou hračkou bez úspešne implementovanej metodiky.

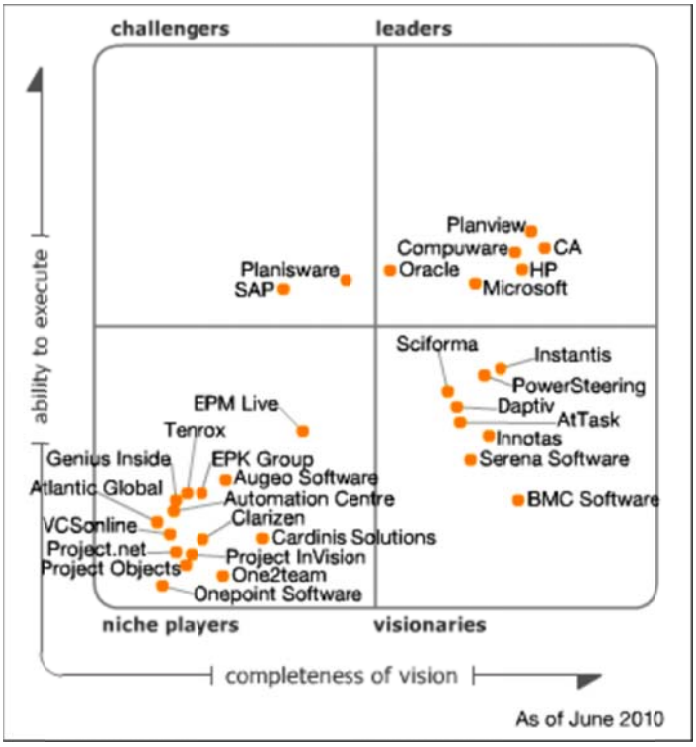
V prvej časti predstavím základné vlastnosti nástroja na podporu projektového riadenia Microsoft Project Server 2010 a následne rozoberiem problematiku hostovaných služieb (cloud computing)

2.6.1 Microsoft Project Server – predstavenie nástroja

Produkt Project Server reprezentuje platformu pre komplexný Project a Portfolio Management (ďalej tiež PPM) spoločnosti Microsoft. Predstavuje štandard na poli komerčných IT podporných nástrojov na riadenie portfólia projektov. Požiadavky na implementáciu projektového serveru prichádzajú od organizácií, ktorým už pre riadenie projektov nepostačuje pero a papier, tabuľkový editor ani voľne dostupné aplikácie. Takáto spoločnosť chce mať v každom okamihu prehľad o stave svojich projektov a proaktívne jednať v prípade odklonu od naplánovaného trojimperatívu projektového riadenia.

Renomovaná poradenská spoločnosť Gartner zaradzuje dlhodobo vo svojich analýzach riešenie na podporu projektového managementu na platforme spoločnosti Microsoft medzi lídrov trhu. Cieľová skupina lídrov trhu je ako uvádza Stang [25] nasledovná:

- Spoločnosť zvažuje dlhodobú investíciu v horizonte minimálne 3 roky
- Silná podpora vedenia spoločnosti nasadiť podporný nástroj
- Prepojenia na iné podnikové nástroje predstavujú prioritu
- Rozpočet je dostatočne vysoký
- Počet užívateľov na úrovni 100 a viac
- Vyspelosť projektového managementu je ohodnotená ako vysoká



Obrázok 4: Gartner 2010 PPM Magic Quadrant. Zdroj: [25]

Vývoj produktu Microsoft Project (ďalej tiež ako MS Project) sa datuje k roku 1987. Úvodný záujem iniciovali hlavne stavebné spoločnosti, ktoré narazili na obmedzenia pri vedení projektov na papieri, v lepšom prípade v jednoduchom tabuľkovom procesore. Spoločnosti požadovali hlavne intuitívny nástroj, v ktorom by v grafickom užívateľskom prostredí mohli jednoducho vytvárať harmonogramy, spravovať úlohy a zdroje a boli by schopní vyprodukovať jednoduché správy o stave projektov. Za viac ako 20 rokov evolúcie sa z pôvodne osobného nástroja k riadeniu projektov vyvinula robustná platforma schopná vyhovieť špecifikám rôznych odvetví trhu. Unifikáciu v hlavných oblastiach nástroja však vhodne dopĺňa flexibilita funkcií a otvorené prostredie pre produkty tretích strán, ktoré umožňujú systém prispôsobiť špecifickým potrebám organizácie.

Aktuálna verzia 2010 v sebe integruje už pokročilé automatizované IT komponenty, ktoré si kladú za úlohu uľahčiť riadenie projektov v multi-projektovom prostredí. Z palety funkcií si dovolím spomenúť integrovaný Portfolio Management a pokročilé Business Intelligence centrum (oba produkty v minulosti vystupovali ako samostatne predajné komponenty). Detailnejšie sa o hlavných funkciách nástroja vyjadrím v podkapitole 2.7.2 nižšie.

Oproti voľne dostupným nástrojom predstavuje komerčné riešenie postavené na platforme Microsoft pomerne nákladné riešenie, ktoré si nemôže kúpiť každá spoločnosť. Vo výslednej cene riešenia sa prejavujú tri hlavné faktory – cena licencií, implementácia riešenia a podpora po dobu prevádzky. Robustnosť celej platformy si v aktuálnej verzii vyžiadala prerekvizitu v podobe plnohodnotného portálového riešenia SharePoint Server Enterprise. Celkovej cene však odpovedá široká paleta funkcií, ktorá umožní spoločnosti riadiť projekty efektívnejšie a s nižšie vynaloženým úsilím, ktoré je možné venovať iným aktivitám.

2.6.2 Užívateľské funkcie a ovládacie prvky aplikácie

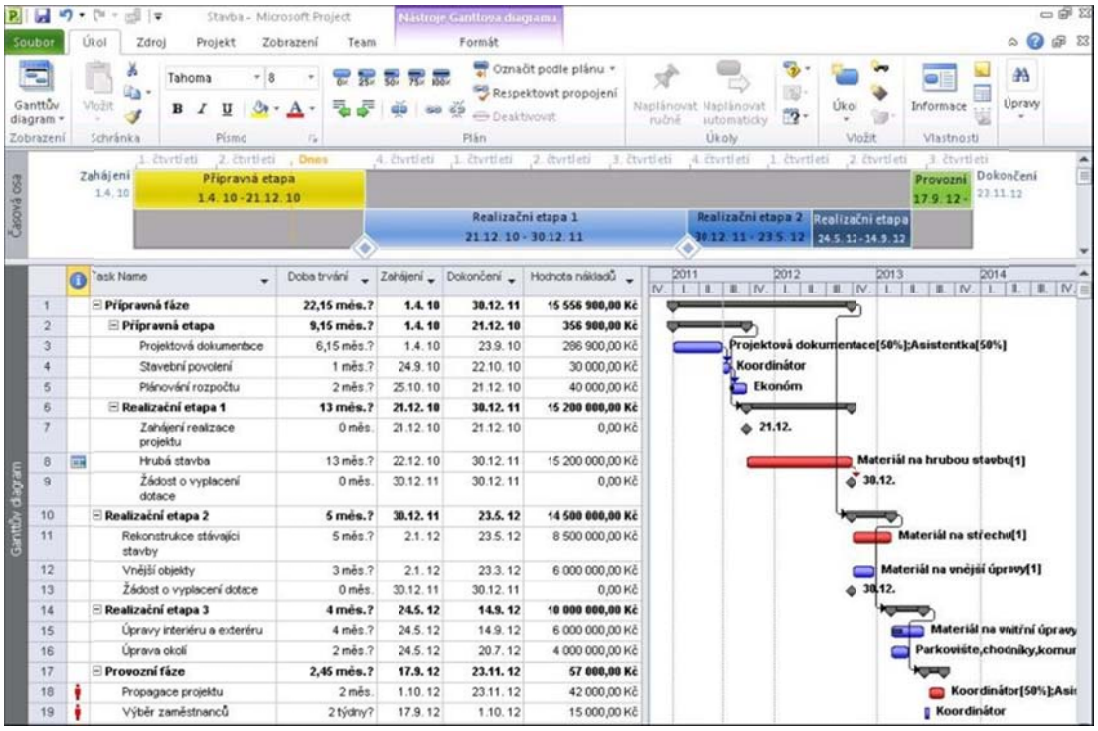
Systém na podporu projektového riadenia MS Project 2010 umožňuje plnohodnotné plánovanie projektových činností, míľnikov a výstupov projektu pomocou aplikácie Microsoft Project Professional 2010 s centrálnym úložiskom informácií na Microsoft Project Server 2010 (ďalej tiež projektový server). Nástroj využíva platformu Microsoft SharePoint, ktorá môže byť v organizácii využitá i pre iné účely (intranet, správa dokumentov, znalostná báza, atď.).
Nasadenie systému podporí efektívny chod projektovej kancelárie prostredníctvom automatizácie bežných administratívnych rutín a konsolidáciou projektových informácií do jedného centrálneho bodu. Automatizácia riadenia projektového portfólia dodáva rýchly prístup ku kľúčovým informáciám a umožňuje činiť správne rozhodnutia. Microsoft Project predstavuje v praxi overený štandard v oblasti komerčných nástrojov na podporu projektového riadenia.

V nasledujúcej časti sa posnažím demonštrovať hlavné funkcie nástroja na podporu projektového riadenia v aktuálnej verzii produktu 2010:

a) Plánovanie projektov a riadenie zdrojov

Vedúci projektu rozčlení rozsah projektu na menšie, ľahšie uchopiteľné časti pomocou klientskej aplikácie Microsoft Project Professional 2010 (ďalej tiež MS Project Pro 2010). Po vytvorení základnej pracovnej štruktúry (Work Breakdown Structure) a väzieb medzi úlohami, má možnosť na plánované úlohy prideliť konkrétnych pracovníkov, vďaka čomu majú projektoví a líniovi manažéri kedykoľvek aktuálny prehľad o vyťažení zdrojov naprieč celým portfóliom projektov.

Vedúci projektu dostáva do rúk silný nástroj, pomocou ktorého môže proaktívne zakročiť a predísť tak skutočnému naplneniu hrozieb.

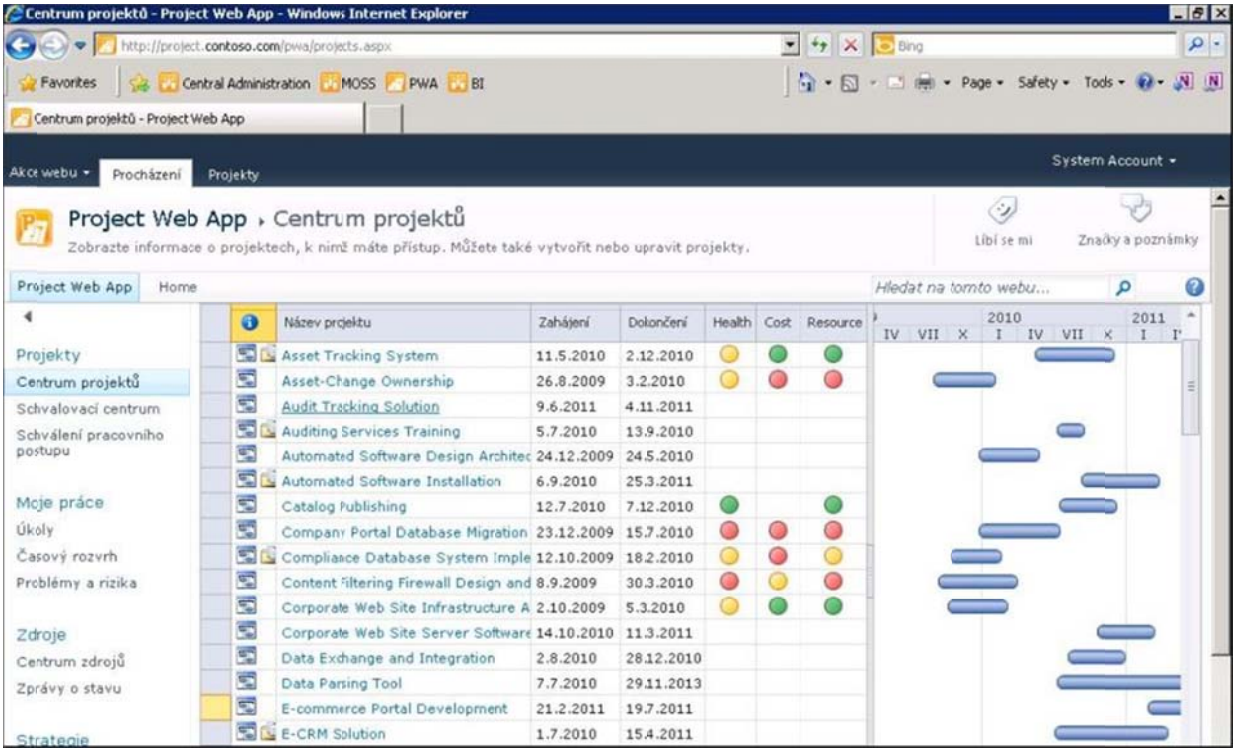


Obrázok 5 : Ukážka plánovania projektu v nástroji MS Project Professional 2010. Zdroj: [17]

Projektový manažér začína zdieľať projektový plán v okamžiku jeho vypublikovania na projektový server. Súčasne sa vytvorí projektový web, ktorý agreguje všetky informácie o projekte.

Členovia tímu poskytujú projektovému manažérovi aktualizácie na priradené úlohy jednoducho cez webové rozhranie projektového serveru. Majú možnosť vykázať aktuálne odpracovaný čas a naviac upraviť pôvodný odhad zostatkovej práce. Aktualizácie sa po schválení projektovým manažérom dostávajú do projektového plánu, kde je možné sledovať ich dopad v kontexte celého projektu.

Vzájomné väzby a závislosti medzi projektmi je možné riadiť tak na základe konkrétnych činností (dodávok), ako aj dostupnosti zdrojov v čase.



Obrázok 6 : PWA Centrum Projektov. Zdroj: [17]

b) Prístup užívateľov k aplikácii

Užívatelia pristupujú k projektovému serveru na základe pridelených rolí. Vedúci pracovníci, ktorí intenzívne plánujú a riadia projekty využívajú komfortného prostredia klientskej aplikácie MS Project Pro 2010, ktorá publikuje dáta na server. S projektovým plánom je možné pracovať i v offline režime bez pripojenia k internetu. Hlavné role na projektovom serveri sú:

Projektoví manažéri – prístup je zabezpečený pomocou inštalácie klientskej aplikácie Microsoft Project Professional. U uvedenej skupiny užívateľov sa predpokladá potreba vytvárania projektových plánov, ich editácia a možnosť publikovania na zdieľaný projektový web..

Členovia projektového tímu – pristupujú do centralizovaného systému pomocou webového prehliadaču Internet Explorer. Odpadá nutnosť inštalovať akýkoľvek zásuvný modul. Všetky informácie majú užívatelia dostupné z jedného centrálneho miesta.

Manažéri zdrojov – pristupujú na projektový server s vyššími oprávnením, ktoré im umožňuje čiastočne modifikovať projektový plán priamo v prostredí webového prehliadača

Management – vo väčšine prípadov táto skupina užívateľov aktívne neprispieva na projektový server. Členovia managementu sú konzumenti korporátnych dashboardov či portfólio analýzy, ktoré im dajú bleskovú informáciu o stave projektov a programov

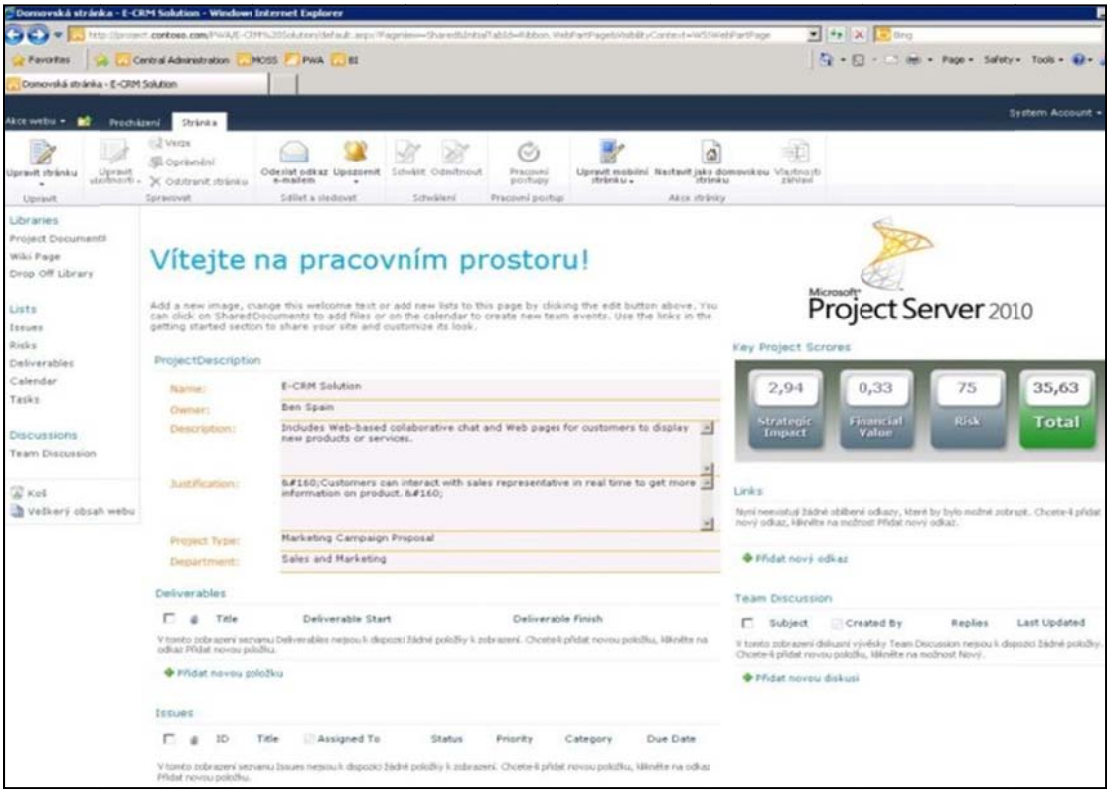


Obrázok 7 : Role na projektovom serveri. Zdroj: [17]

c) Pracovný priestor projektu

Užívatelia získavajú jednotné a jediné rozhranie na prístup k všetkým informáciám o projektoch. Projektový web je pracovný priestor, ktorý obsahuje dokumentové knižnice a ďalšie nástroje pre zdieľanie informácie a komunikáciu v rámci tímu. Úzka integrácia riešenia s tradičnými kancelárskymi nástrojmi MS Office výrazne zvyšuje komfort a produktivitu užívateľov. Známosť prostredia umožňuje užívateľom napríklad publikovanie dokumentov priamo z prostredia MS Word do pracovného priestoru projektu, či export firemných dashboardov priamo do MS Excel za účelom úpravy a spätného publikovania na projektový web. Využitie platformy SharePoint prináša okrem kompletného pokrytia potrieb na riadenie projektovej dokumentácie (uchovávanie verzií, atribúty dokumentov, riadenie prístupu, vyhľadávanie, integrácia s MS Office, schvaľovacie pracovné postupy, atď.) taktiež prostredie pre efektívnu komunikáciu a zdieľanie informácií v rámci spoločnosti prostredníctvom kalendárov a kontaktov, diskusií a prieskumov.

Pracovný priestor projektu je štandardne nastavený podľa metodiky riadenia projektov v organizácií, projektový manažér si ho však môže flexibilne prispôsobiť individuálnym potrebám svojho projektu v rámci štandardu organizácie.



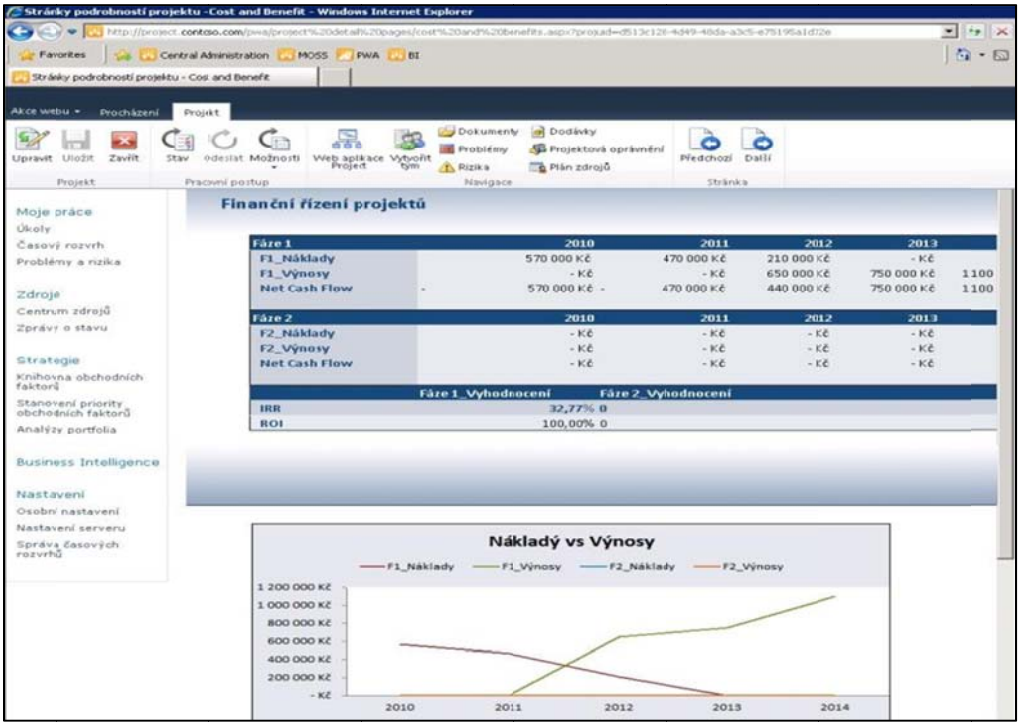
Obrázok 8 : Pracovný priestor projektu. Zdroj: [17]

d) Finančné riadenie projektov

Projektový server umožňuje plánovanie rozpočtu projektu metódami zhora - nadol (top-down) i zdola - nahor (bottom-up), ktoré je možné kombinovať podľa životnej fáze projektu. Pre plánovanie a riadenie financií sú k dispozícii kompletné funkcie odhadu nákladov a prínosov už v úvodnej fáze námetu, cez efektívne riadenie a sledovanie nákladov v priebehu projektu, až po vyhodnotenie úspešnosti projektu na jeho konci.

V priebehu plánovania aj realizácie projektu je možné jednoducho porovnávať plánované náklady voči skutočnosti. Na základe finančných atribútov projektu môže spoločnosť automaticky kalkulovať finančné ukazovatele (napr. návratnosť investície alebo vnútorné výnosové percento) pre ďalšie využitie pri analýze a plánovaní portfólia.

Sadzby zdrojov, ľudských či materiálnych, je možné použiť pre riadenie nákladov na úrovni plánovaných a skutočných nákladov projektu.



Obrázok 9 : Finančné riadenie projektov. Zdroj: [17]

Business Intelligence nástroje poskytujú široké možnosti pre rýchle a jednoduché vytváranie finančných užívateľských reportov. Projektový server umožňuje pomocou svojho otvoreného rozhrania napojenie na ostatné podnikové systémy, z ktorých čerpá alebo naopak poskytuje dôležité informácie a dochádza tak k redukcii duplicitných dát.

e) Riadenie projektového portfólia

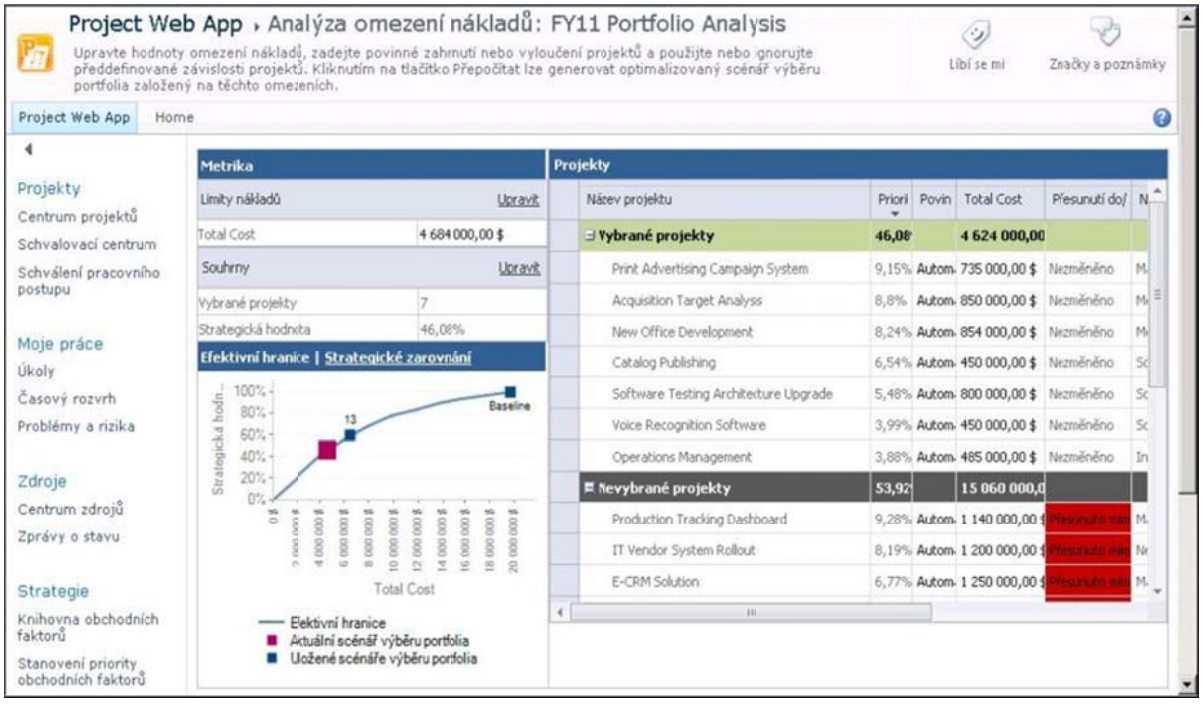
Systém umožňuje pravidelné vyhodnocovanie výkonnosti portfólia a poskytuje podporu pre jeho prehodnotenie a zmeny priorít v prípade zmeny strategických cieľov firmy.

Projektové podnety je spoločnosť schopná vyhodnotiť a vybrať podľa stanovených kritérií (identifikované prínosy, riziká, náklady, atď.). V prípade schválenia realizácie podnetu je nový projekt začlenený do portfólia.

MS Project Server 2010 umožňuje definovať grafické i tabuľkové prehľady o výkonnosti portfólia, ku ktorým sú nastavené prístupy na základe užívateľských rolí. Užívateľ si môže preddefinované

pohľady ďalej prispôsobiť priamo vo webovom rozhraní alebo jednoducho exportovať napríklad do MS Excel.

V podpore portfólio managementu je potrebné vyzdvihnúť robustnú podporu v procesoch modelovania, optimalizácie a uvoľňovania projektov k realizácií na základe obmedzujúcich faktorov. Jedným z modelov je napríklad porovnanie požadovaných a dostupných kapacít zdrojov (finančných i ľudských) a identifikovanie optimálneho rozloženia investícií či pracovných pozícií, ktoré si žiadajú v spoločnosti posilniť.



Obrázok 10 : Portfólio analýza. Zdroj: [17]

2.6.3 Ako zaobstarať nástroj?

Po fáze evaluácie potreby projektového riadenia sa väčšina firiem rozhodne nasadiť v prvom kroku metodiku, resp. organizačné pokyny v súčasnom prostredí. Pokiaľ spoločnosť vyhodnotí riadenie projektov ako svoju kľúčovú aktivitu, tak v ďalšom kroku bude riešiť IT podporu, ktorá dokáže celý proces značne zautomatizovať a zefektívniť. V prípade zvolenia nástroja, ktorý vyhovuje jej potrebám sa spoločnosť dostanie pred otázku – nákup alebo prenájom licencií?
Ďalej sa preto v teoretickej časti pokúsim zadefinovať pojem SaaS (Software as a Service) ako súčasť fenoménu menom cloud computing.

2.6.4 Záver podkapitoly

MS Project je vhodným nástrojom na podporu projektovej metodiky. I keď jeho jednotlivé komponenty netvoria absolútnu špičku v danom obore, nástroj pokrýva komplexne štandardné potreby rôznorodých spoločností. V našich geografických šírkach predstavuje v podstate etalón podpory projektového riadenia. V prípade, že spoločnosť využíva platformu Microsoft, tak je neoddiskutovateľnou výhodou MS Project známosť kancelárskeho balíka MS Office.
Užívateľ sa veľmi rýchlo adaptuje na novú aplikáciu bez potreby extenzívneho tréningu a hlbokých technických znalostí.

2.7 Cloud computing

Problematika cloud computing začala v poslednej dobe priťahovať čoraz početnejšie publikum. Hneď na začiatku je nutné upozorniť, že sa jedná o vágny termín vymyslený marketingovým oddelením – je preto problematické definovať kto prvý použil termín cloud computing - ako uvádza Willis [28], jeho spopularizovanie v masovej IT komunite sa pripisuje Ericovi Schmidtovi zo spoločnosti Google.
Debaty o problematike cloud computingu nabrali na obrátkach pod vplyvom marketingového mixu spoločností Google a Microsoft. Názory z druhej strany spektra hovoria o cloud computingu iba ako o buzzworde (marketingový termín, ktorý zvyšuje hodnotu inak vcelku nezaujímavých produktov).

Vo všeobecnosti Cloud computing popisuje systémovú architektúru alebo spôsob prevádzkovania aplikácií. Prerekvizita: Rastúca kvalita internetového pripojenia.

Pod pojmom cloud computing si treba predstaviť vysokú výpočtovú silu koncentrovanú vo vysoko moderných a zabezpečených dátových centrách, ktorú zdieľajú viacerí užívatelia. Užívateľom sú tak poskytované prepojené komponenty o požadovanom výkone, kedykoľvek ho potrebujú (pri rešpektovaní nákladového obmedzenia). Ako uvádza Brazell [15], medzi pridanú hodnotu cloud computingu patrí:

Vyrovnávanie zaťaže
V prípade vysokej záťaže jedného serveru dochádza k presmerovaniu požiadaviek na iné zdroje za účelom optimálnej utilizácie. Pri neočakávanom výpadku jedného dátového centra, začne

užívateľské požiadavky preberať iné dátové centrum. Takéto rozloženie rizika vlastnými silami je pre menšiu spoločnosť finančne neúnosné.

Dodanie obsahu

Klient pristupuje k informáciám, ktoré sú v jeho blízkosti – v kontraste s príkladom kedy všetci užívatelia pristupujú na jeden centrálny bod – cieľom je eliminovanie úzkych miest. Klientovi je umožnené pristupovať na server s najnižšou dobou odozvy (latenciou) a vysokou prenosovou rýchlosťou.

Škálovateľnosť

Počet a štruktúru užívateľov si môže spoločnosť modifikovať podľa svojich aktuálnych potrieb na mesačnej báze. Vhodné pre spoločnosti, ktoré spolupracujú s externými pracovníkmi, ktorých počet v čase fluktuuje.

Úpravy

Možnosti editovania aplikácií sa s vývojom cloud computingu posunuli mimoriadne dopredu. Vývojári si tak môžu požadované zmeny otestovať lokálne a do cloudu nasadiť už overené riešenie.

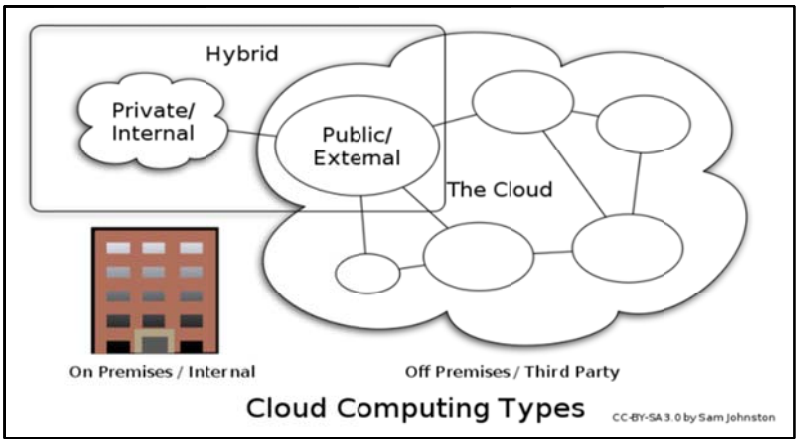
Uvedenie služby do prevádzky

Bleskové uvedenie služby do prevádzky. Pomocou elastického IT môže spoločnosť pružne reagovať na výkyvy v prevádzke a prenajať si od poskytovateľa viac prostriedkov.

Rozdelenie cloud computingu

U termínu cloud computing je problematické definovať jediné kritérium rozdelenia. Najčastejšie sú uvádzané rozdelenia podľa dvoch dimenzií, ktoré sa prelínajú:

a) Podľa modelu nasadenia
   a. Public cloud
   b. Private cloud
   c. Hybrid cloud
   d. Community cloud



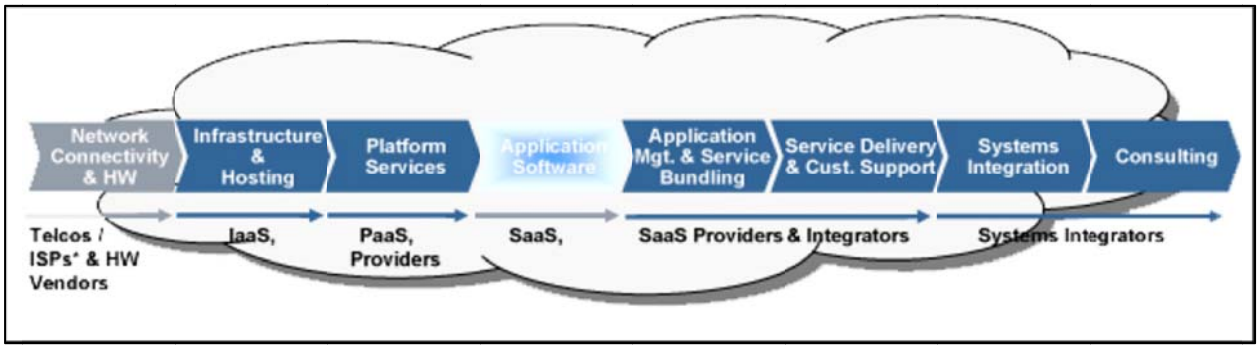
Obrázok 11 : Cloud computing - rozdelenie podľa modelu nasadenia. Zdroj: [18]

b) Podľa distribučného modelu

a. **IaaS** – Infraštruktúra ako služba (Infrastructure as a Service)
   Poskytovateľ hostuje hardware a zodpovedá za jeho prevádzku. Typický príklad je keď firma vlastní licencie, ale nemá záujem prevádzkovať hardware - Amazon Web Service (AWS)

b. **PaaS** – Platforma ako služba (Platform as a Service)
   Poskytovateľ ponúka nielen konkrétny hardwarový výkon, ale rovno celú platformu pre vývoj aplikácií. Voľnými slovami sa jedná o virtuálny priestor, v ktorom je možné aplikáciu vytvoriť, odladiť a prevádzkovať – výsledkom je služba SaaS. Nevýhodou hostovanej platformy je proprietárny prístup (uzamknutie zákazníka, ktorý sa stáva závislí na konkrétnych produktoch a službách) - Windows Azure

c. **SaaS** – software ako služba (Software as a Service)
   SaaS je jeden zo spôsobov poskytovania softwarových služieb. Aplikácie v SaaS sú poskytovaného z centrálneho dátového a aplikačného serveru pomocou sieťových prostriedkov. Služby sú poskytované na základe pravidelného mesačného poplatku a odvíjajú sa od nastaveného obchodného modelu



Obrázok 12 : Cloud computing typy podľa distribučného kanálu. Zdroj: [22]

Vývoj modelu SaaS

Vývoj distribučného modelu poskytovania aplikácií „na vyžiadanie“ sa vyvíjal v dvoch distribučných vetvách. V jednej vetve prebiehal vývoj ASP (Application Service Provider) aplikácií založených na 1-1 princípe, kedy je pre každého zákazníka vytvorená samostatná inštancia. Ako uvádza Kodera[20], v modeli ASP sa jednalo iba o presun tradičných klientskych aplikácií do nového obchodného modelu.

SaaS oproti ASP dokáže ťažiť z multitenant architektúry a využívať úspor z rozsahu. Poskytovateľ

tak môže obsluhovať všetkých zákazníkov pomocou jednej inštancie. Pridanie nového užívateľa znamená v podstate nulové variabilné náklady, naopak, dochádza k nariedeniu fixných nákladov. Modelu SaaS hrá do karát i vhodné načasovanie – internetové pripojenie je stabilnejšie a výkonnejšie, než tomu bolo pri nástupe ASP.
Tieto dva pojmy bývajú často označované za synonymá. SaaS je však podľa článku [23] správne charakterizovať ako nástupcu ASP.

2.7.1 Záver podkapitoly

Pri zvažovaní nasadenia riešenia založeného na cloud computingu je nutné posudzovať potreby každej spoločnosti individuálne a zohľadniť celý komplex externých činiteľov. Neprehliadnuteľných faktorom vstupujúcim do rozhodovacieho procesu je geografická príslušnosť spoločnosti. V našich zemepisných šírkach prevláda zatiaľ skeptický pohľad smerom ku cloud computing (hlavne čo sa týka bezpečnosti uloženia dát mimo priestory spoločnosti), avšak ignorovanie tohto fenoménu môže mať pre spoločnosti v blízkej budúcnosti nedozerné následky. Cloud computing predstavuje vysoký potenciál hlavne pre začínajúcu firmu menšej veľkosti, pre ktorú sa javí výhodnejšie prenajať službu v cloude a vyhnúť sa tak jednorazovej skokovej investícií.

3. Praktická časť – zhodnotenie použitia v praxi

V úvode si dovolím predstaviť profil spoločnosti AutoCont. Výstup diplomovej práce by mal uľahčiť managementu spoločnosti v rozhodovacom procese, či začať poskytovať nástroj na riadenie projektov ako službu alebo ostať len u klasického On Premise riešenia.

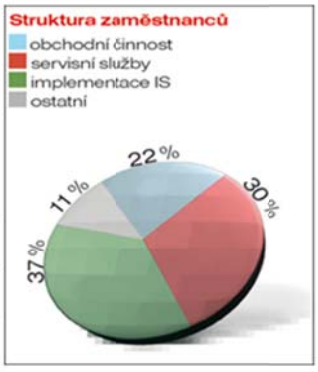
Proklamované teoretické výhody a nevýhody cloudového riešenia sa posnažím demonštrovať na praktickej implementácií nástroja na podporu projektové riadenia MS Project Server 2010 v malej až stredne veľkej spoločnosti s 50 pracovníkmi. V kalkuláciách sa pokúsim zohľadniť TCO oboch variant a na záver uvediem odporúčanie kedy sa spoločnosti oplatí nástroj kúpiť a kedy prenajať. V neposlednom rade ozrejmím metodiku porovnania jednotlivých faktorov, ktoré vstupujú do rozhodovacieho procesu nakúpiť/prenajať software na podporu projektové riadenia.

3.1 Predstavenie spoločnosti AutoCont

AutoCont je českou súkromnou spoločnosťou, ktorá v oblasti dodávok tovaru, služieb a riešení na poli informačných a komunikačných technológií úspešne pôsobí už 20 rokov. K rýchlemu rozvoju v prvých 10tich rokoch prispela výroba vlastnej značky osobných počítačov a systematické budovanie rozsiahlej obchodnej a servisnej siete v Česku a na Slovensku.V druhom desaťročí svojej existencie sa AutoCont zameral na vybudovanie špecializovaných divízií a postupne sa prepracoval medzi najvýznamnejšie firmy i v oblasti rozsiahlych a zložitých ICT projektov. Systematické a dlhodobé budovanie odborných schopností, starostlivé sledovanie potrieb zákazníkov a v neposlednom rade i premyslená vnútorná organizácia firmy, to všetko prispelo k tomu, že AutoCont s minuloročnými tržbami 2,5 mld. Kč a s takmer ôsmimi stovkami zamestnancov patrí medzi päť najväčších IT podnikov v Česku.

AutoCont CZ a.s.

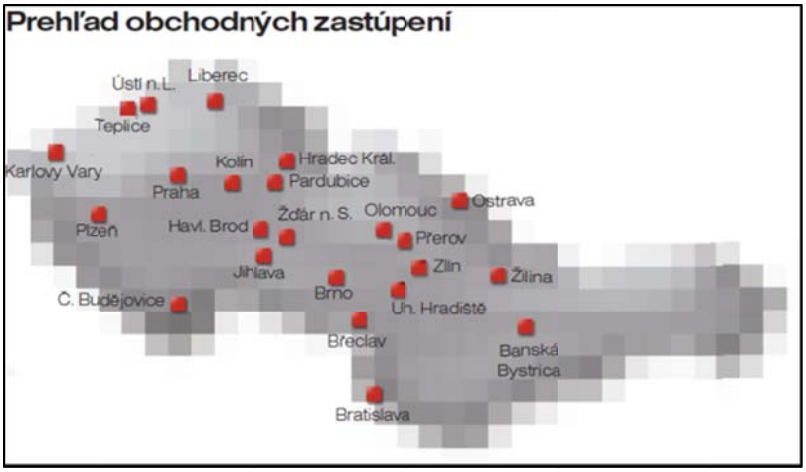
sídlo:	Nemocniční 12, 702 00 Ostrava
základný kapitál:	25 000 000 Kč
právna forma:	akciová spoločnosť (akcie nie sú verejné obchodované)
rok založenia:	1990
počet zamestnancov (k 31.12.10):	726
tržby za rok 2010 (v tis. Kč):	2 544 857



Obrázok 13 : O spoločnosti AutoCont. Zdroj: [17]

Zákazníci

Práci s jednotlivými zákazníckymi segmentmi venuje AutoCont veľkú pozornosť. ICT potreby jednotlivých skupín zákazníkov sú rôzne, rovnako tak rôzne sú realizačné a prevádzkové postupy. AutoCont tomu preto starostlivo prispôsobuje i svoju vnútornú štruktúru. V súčasnej dobe sa spoločnosť zameriava výhradne na zákazníkov z radov firiem a organizácií. Firma má tradične silnú pozíciu v oblasti stredne veľkých komerčných firiem a v segmente veľkých firiem, finančných inštitúcií a štátnej správy. V poslednej dobe sa rovnako rozvíjajú aktivity zamerané na centralizovaný predaj pre malé firmy a organizácie.



Obrázok 14 : Prehľad obchodných zastúpení AutoCont. Zdroj: [17]

Vnútorná štruktúra a náplň činnosti jednotlivých divizií

IT infraštruktúra

Divízia ITI je so svojimi 350 zamestnancami najväčšou divíziou spoločnosti AutoCont. Predmetom jej činnosti je poskytovanie špecializovaných služieb spojených s celým životným cyklom IT infraštruktúry. Od jednoduchej dodávky IT zariadení, cez návrh a realizáciu infraštruktúrnych riešení až po správu a podporu následnej prevádzky. Výsledkom činnosti je potom poskytnutie stabilného, bezpečného a užívateľsky prívetivého prostredia na serveroch, klientskych staniciach i mobilných zariadeniach. To všetko vie divízia ITI splniť predovšetkým vďaka svojej rozsiahlej obchodnej sieti, ktorá sa skladá z 8 regionálnych obchodných centier a z 8 špecializovaných odborných centier.

Outsourcing

Divízia ITSM sa zameriava na dodávky služieb v oblasti prevádzky informačných systémov u veľkých zákazníkov. Ťažisko ponúkaných služieb spočíva vo vykonávaní správy a údržby informačného systému zákazníka alebo jeho časti. Najvyššou úrovňou ponúkaných služieb je forma kompletného outsourcingu prevádzky informačného systému vrátane prevzatia majetku a pracovníkov.

Podnikové aplikácie a služby

Medzi kľúčové činnosti divízie PAS patria riešenia a služby v oblasti implementácie a prevádzky podnikových informačných systémov (ERP). Jedná sa najmä o systémy pre podporu riadenia, organizáciu práce a komunikáciu na báze štandardných aplikácií. Hlavným cieľom divízie PAS je zvyšovanie konkurencieschopnosti svojich zákazníkov vďaka integrácii riešení v oblasti Microsoft Dynamics AX a NAV, SharePoint, Project Server a nástrojov pre Business Intelligence.

Enterprise Business Applications

Divízia EBA sa zaoberá Enterprise Content Managementom (ECM) a riešením na platforme SAP. Vďaka svojmu zameraniu na riešenia založené na technológiách SAP, IBM FileNet P8, Kofax alebo Adobe patria k jej zákazníkom najmä korporácie a veľké organizácie štátnej alebo verejnej správy. Vedľa nich ale jej služby a riešenia využíva tiež rad ďalších spoločností so špecifickými požiadavkami na riešenia v oblasti ERP, správy a obehu dokumentov vrátane ich skenovania, podpory práce s formulármi prípadne podpory interných alebo zákazníckych procesov.

Vývoj softwaru

Divízia sa zaoberá poskytovaním komplexných služieb v oblasti vývoja softwaru na zákazku. Prináša mnohým firmám a organizáciám konkurenčnú výhodu prostredníctvom riešení stavaných na mieru pre konkrétnych klientov, riešení s vysokou pridanou hodnotou, ktorú nemôžu získať nákupom štandardných produktov.

Centrálny predaj

Divízia sa primárne zameriava na malé organizácie, ktoré často nemajú svojich vlastných IT špecialistov. Pre podnikateľov, malé firmy, mestá, obce, školy a ďalšie vzdelávacie zariadenia ponúka rýchle dodávky software, hardware a moderné IT služby.
K podpore svojej obchodnej činnosti používa portál www.itdnes.cz.

CAD Studio a.s.

CAD/CAM riešenia – v roku 2010 spojil AutoCont svoju spoločnosť Dagis s CAD divíziou spoločnosti Xanadu. Vznikol tak najsilnejší hráč na trhu CAD a GIS aplikácií v Českej republike.

SIL Eastern Europe a.s.

servisné stredisko pre opravy a servis výpočtovej techniky

versity, a.s.

Posledný prírastok do AutoCont Holdingu a.s. – spoločnosť pôsobiaca na Slovensku (pokračovateľ značky K+K), pod jej hlavičku sa presunuli aktivity AutoContu na Slovensku.

3.2 Zhodnotenie situácie na trhu

Za cieľ tejto podkapitoly som si vytýčil zhodnotiť potenciálny trh. Detailnejšie sa budem venovať identifikácií hlavných konkurentov a na základe získaných informácií sa pokúsim odhadnúť úspešnosť projektového zámeru (rozšírenie portfólia služieb). Výstup by mi mal napovedať koľko existuje na trhu konkurentov, ktorý sa zaoberajú problematikou nástroja na podporu projektového riadenia MS Project a aký je celkový potenciál trhu pri difúznom procese prijímania technológie cloud computing. Pre analýzu využijem Porterov model 5 síl, ktorý charakterizuje rivalitu na trhu z piatich dimenzií a výsledkom ich spoločného pôsobenia je ziskový potenciál trhu.

Porterov model 5 síl



Obrázok 15 : Porterov model 5 síl. Zdroj: Vlastná kresba

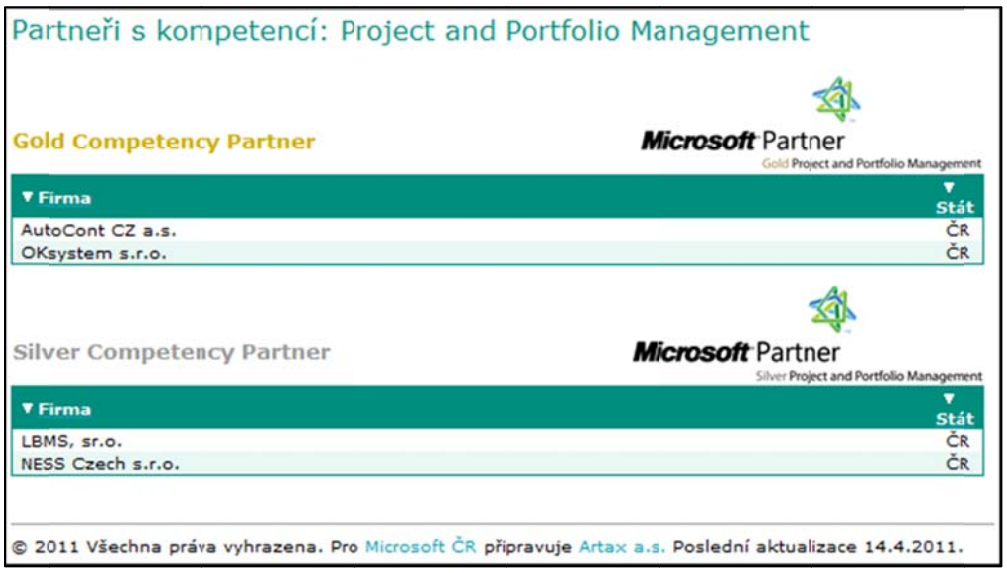
Konkurencia

Hlavná, z ďaleka nie však jediná, sila spočíva v dôkladnom zistení intenzity s akou si konkurujú

hráči na trhu. Vo svojom prieskume som sa zameral na konkurentov, ktorí predstavujú potenciálnu hrozbu pre spoločnosť AutoCont ako lídra na trhu nástrojov na podporu projektového riadenia založených na platforme Microsoft.

Výsadné postavenie spoločnosti AutoCont ako implementátora nástroja na podporu projektového riadenia v klasickej On premise variante sa snažia ohroziť spoločnosti LMBS, s.r.o., WBI Systems a.s., Ness Czech s.r.o.

Cloudovú variantu nástroja vo verzii 2007 v súčasnosti ponúka na českom trhu len spoločnosť Gauzy, s.r.o. – nepodarilo sa však potvrdiť, či spoločnosť disponuje reálnym zákazníkom.



Obrázok 16 : Partneri s Microsoft PPM kompetenciou. Zdroj: [19]

Zákazníci

Táto podkapitola by mi mala napovedať aká je vyjednávacia schopnosť zákazníkov, tj. či sú schopní dostať firmu pod tlak a či sú schopní ovplyvniť konečnú cenu. Sila zákazníckej základne je determinovaná viacerými faktormi:

- prístup k informáciám
- citlivosť na zmenu ceny
- miera závislosti na existujúcich vzťahoch
- existencia substitútov
- množstvo nakupovaných služieb

Na základe hore uvedených kritérií hodnotím vyjednávaciu silu zákazníkov ako silnú. Informačná vybavenosť je vďaka moderným technológiám na vysokej úrovni, zákazníci majú čoraz menší problém zrušiť existujúce partnerstvá a prejsť ku konkurencii. Nákupom vo väčších objemoch majú možnosť tlačiť na nižšiu cenu.

Dodávatelia

Dodávatelia vstupov môžu vážne ovplyvniť bezproblémový chod firmy (nepredĺženie partnerskej zmluvy, neúmerne vysoké požiadavky), pozrime sa na hlavné príčiny:

- nemožnosť diferenciácie vstupov
- silné odbory
- neexistencia substitútov

Riziko pri poskytovaní cloudových služieb spočíva v bytostnej závislosti na vendorovi služby (Microsoft). Zmluvy sa uzatvárajú v ročných cykloch, a i keď incidencia nie je veľká, tak môže dôjsť k skokovému navýšeniu licenčných poplatkov zo strany vendora služby, čo môže dostať spoločnosť AutoCont do nepríjemnej pozície pri odlišnom výročí zmluvy so zákazníkmi.

Bariéry vstupu na trh

Vysoko ziskový segment trhu bude prirodzene priťahovať veľké množstvo nových firiem. Pokiaľ neexistujú bariéry vstupu, tak možno predpokladať, že príchodom nových hráčov sa znížia ziskové marže existujúcich firiem - uvádzam faktory, ktoré môžu spoločnosti znemožniť vstup na trh:

- kapitálová náročnosť
- lojálnosť zákazníkov k existujúcim firmám
- patenty, práva, nariadenia vlády
- odveta od lídrov trhu

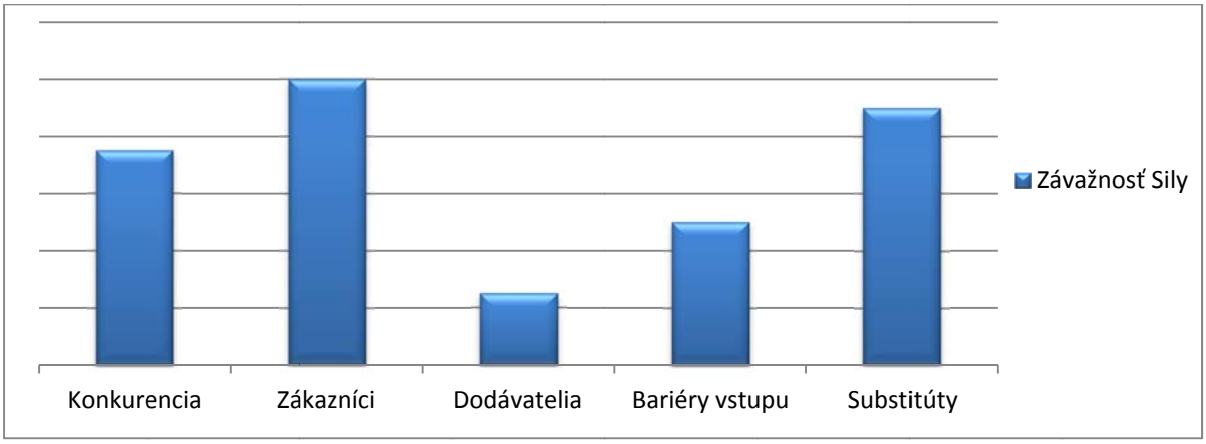
U nových hráčov sú náročné hlavne počiatočné náklady, ale kapitálová náročnosť by sa s postupom času mala znižovať. Môžem abstrahovať od tvrdých nariadení vlády či neprelomiteľných patentov. Bariéry vstupu hodnotím na stredne vysokej úrovní hlavne z dôvodu možnej (cenovej) odvety zo strany zabehnutých hráčov (Gauzy, s.r.o.).

Substitúty

Existencia mnohým substitútov povzbudzuje zákazníka k tendencii hľadať alternatívy, naopak zredukovať túto iniciatívu môžu:

- transakčné náklady
- vnímaná hodnota diferenciácie
- pomer cena/kvalita

Transakčné náklady sú za predpokladu prechodu ku konkurencii nízke, preto by sa spoločnosť AutoCont mala sústrediť na budovanie vzťahu so zákazníkom a presadzovať vernostný program, ktorým by si upevnila puto s kľúčovými zákazníkmi. Prechod na inú platformu softwaru je už spojený s vyššími transakčnými nákladmi – musí byť v súlade so strategickým plánom rozvoja IT spoločnosti, ktorý nie je jednoduché v krátkodobom horizonte výrazne zmeniť.



Obrázok 17 : Zhodnotenie situácie na trhu PPM aplikácií. Zdroj: Vlastná úvaha

3.3 Zhodnotenie prínosov implementačných variant

Možnosti nasadenia a správy

V nasledujúcej časti sa pokúsim zosumarizovať výhody a nevýhody oboch možností nasadenia softwaru na podporu projektového managementu.

3.3.1 Prenájom softwaru (cloudová varianta)

Inštalácia sa predpokladá do infraštruktúry poskytovateľa služby (Private cloud). U zákazníka sa kladie dôraz na nutnosť dlhodobej stratégie.

Špecifikácia aplikácie vhodnej pre poskytovanie formou SaaS:

- Klient-Server architektúra
  v ideálnom prípade vo forme tenkého klienta
- Úzko vymedzená funkcionalita aplikácie
  vhodná pre multi-tenant architektúru bez potreby customizovať
- Best practice funkcionalita
- Minimálne požiadavky na integráciu
  v prípade nutnosti integrácie na iné aplikácie by mala aplikácia používať len štandardizované protokoly a formáty pre výmenu
- Jednoduchá správa a údržba
- Aplikácia je vzdialená od hlavnej oblasti podnikania
- Neexistencia potreby offline prístupu

Výhody:

a) Rýchlosť nasadenia produktu
b) Zachovanie flexibility
   Zachovaná možnosť migrovať riešenie na On premise a na mesačnej báze meniť počet a štruktúru užívateľov. Zaistenie predania dát v prípade ukončenia kontraktu. Kontrakt v dobe trvania 1 rok s možnosťou predĺženia.
c) Vysoká spoľahlivosť a dostupnosť
   Interné IT nemusí mať potrebné know-how na prevádzkovanie a údržbu nástroja. Riešenie je prevádzkované vo vysoko zabezpečených dátových centrách, ktoré umožňujú pravidelnú zálohu dát, redundantné riešenia
d) Nákladovo efektívne
   Hostované riešenie redukuje potrebu na skokovú investíciu pri nasadení nástroja, spoločnosť tak môže vynaložiť prostriedky na rozvoj ostatných činnosti pri minimálnych počiatočných nákladoch.
e) Bezpečnosť dát
   Spoločnosti si stále ešte naplno neuvedomujú, že v drvivej väčšine prípadov dochádza k úniku citlivých dát z radov súčasných či bývalých zamestnancov

f) Podporuje legálnosť software (internetovú službu totiž nie je možné efektívne zdieľať a šíriť)
g) Zaistená technická podpora
h) Prístup z celého sveta
i) Poskytovanie služieb na mieru
   Zákazník si môže zvoliť z viacerých foriem SLA, zabezpečenia, zálohovania, NDA a ovplyvniť tak výšku pravidelného poplatku
j) Neexistencia vlastnej IT infraštruktúry nie je na škodu
   Vhodné pre start-upy, ktoré nemôžu využiť kapacitu súčasnej IT infraštruktúry (nakúpený hardware v rôznom časovom období)
k) Mix dobrého z oboch svetov

Nevýhody:

a) Závislosť na poskytovateľovi
   Riziko v prípade zániku dodávateľa (nositeľ know-how)
b) Nepreverená platforma
   Riziko nedodržania zhody s internými smernicami či auditom
c) Bezpečnosť citlivých dát
d) Migračné náklady
e) Obmedzená možnosť customizácie
f) Problémové napojenie na existujúce aplikácie
g) Nemožnosť offline režimu
h) Problém predikovať náklady v dlhom období
i) Horšia stabilita
   Prípad výpadku internetového spojenia
j) Nemožnosť odpisovať investíciu v prípade mesačných poplatkov za službu
   Problém hlavne u subjektov vo verejnej správe

3.3.2 Zakúpenie softwaru (On premise varianta)

Inštalácia sa predpokladá do systémového prostredia zákazníka (hardware, operačný systém, databázový server) nastaveného podľa štandardov IT oddelenia. Zákazník získa všetky benefity „in house“ riešenia – centrálna správa, rýchla odozva systému, bezpečnosť dát, personalizácia, garantovaná periodická podpora, možnosť prepojenia s ostatnými podnikový i aplikáciami, atď. Zákazník sa na začiatku projektu nevyhne skokovej investícii do hardwaru a licencií.

Súčasťou podnikovej stratégie je vyšpecifikovanie aplikácií, ktorú určite **nie sú** vhodné poskytovať ako SaaS:

- Životne dôležité aplikácie
- Špecializované aplikácie (úzky okruh užívateľov)
- Vysoko customizované aplikácie
- Aplikácie s vysokými nárokmi na integráciu

Výhody:

a) Zákazník ma nad prostredím plnú kontrolu
b) Špeciálne formy zabezpečenia
c) Možnosť využitia existujúcich HW prostriedkov z iných projektov
d) Plná customizácia (doplnkové riešenia, jazykové mutácie, atd.)
e) Možnosť odpisovať nástroj v prípade financovania z investičných peňazí

Nevýhody:

a) Skoková počiatočná investícia
b) Nemožnosť dynamicky modifikovať počty užívateľov u licencií
c) Dodatočné náklady pri prechode na novú verziu
d) Dlhá doba nasadenia (dodávka HW, infraštruktúry, zber dát)
e) Nutnosť zaistenia technickej podpory

3.3.3 Metodika výpočtu

Nasledujúci metodika si kladie za cieľ zohľadniť faktory, ktoré vstupujú do rozhodovacieho procesu managementu pri zaobstaraní aplikácie na podporu projektového riadenia. Výstupom bude v praktickej časti kalkulácia, ktorá zobrazí nákladovú náročnosť, tak varianty On premise (zakúpenie a prevádzkovanie produktu vo vlastnej réžii), ako aj varianty cloudového riešenia (prenájom infraštruktúry a licencií).

Časové hľadisko

Investícia do podnikových aplikácií musí sledovať nastavené strategické ciele spoločnosti niekoľko rokov dopredu. Vo výpočte budem usudzovať obdobie 4 rokov, v ktorom je reálne uvažovať nad migráciou na novú verziu produktu.

Počet užívateľov

Budem predpokladať spoločnosť, ktorá požaduje prístup pre 50 užívateľov – z toho projektových manažérov 10 (produkt Microsoft Project Professional) a 40 členov tímu (prístup cez webový prehliadač).

Hardware

U zákazníka nebudem predpokladať voľné hardwarové prostriedky.
Vzhľadom k hardwarovej náročnosti produktu zahrniem do kalkulácie pre On premise variantu výkonný server HP DL370 G6 X5650 v konfigurácii 2 x CPU 2,66 quad core, 16 GB RAM, 600 GB HDD v maloobchodných cenách bez DPH[1].
U prenájmu produktu budú hardwarové náklady zohľadnené v prevádzkových nákladoch pre hardware v rovnakej konfigurácií.

Licencie a Software Assurance

V sume licencií budú zahrnuté všetky potrebné licencie, ktoré sú potrebné na prevádzkovanie nástroja. Nebudem uvažovať zvýhodnené množstevné zľavy u nákupu licencií ani využitie existujúcich licencií organizácie, a preto u On premise riešenia použijem maloobchodné ceny bez DPH[2]. Pre kalkulácie Private cloud riešenia použijem doporučené koncové ceny, ktoré zahrňujú poskytnutie licencií podľa počtu koncových užívateľov. Za účelom zrovnateľnej hodnoty za vynaložené finančné prostriedky budem pri On premise riešeniach kalkulovať i s Software

[1] Aktuálne k 28.4.2011. Dostupné z WWW: http://www.atcomp.cz
[2] Aktuálne k 28.4.2011. Distribútor SWS a.s. Slušovice. Dostupné z WWW: http://www.sws.cz/

Assurance (SA), ktorá okrem iného garantuje bezplatný prechod na nové verziu produktu po dobu jej trvania.
Cena za licencie vo variante On premise je preto zložená z poplatku za samotné licencie a SA. Po dvoch rokoch budem kalkulovať s prolongovaním SA o ďalšie dva roky. Táto vlastnosť je už implicitne zahrnutá v kalkulácii hostovaných SPLA (Service Provider Licence Agreement) cien.

Pri detailnejšom rozbore je však potrebné zamyslieť sa, či menšia alebo stredne veľká spoločnosť bude vo variante On premise obstarávať licencie nástroja spolu s balíčkom Software Assurance, ktorý jej okrem vyššej úrovne podpory a vzdelávania ponúka i možnosť prejsť na aktuálna verziu v okamihu jej dostupnosti. Do komparatívnej analýzy som balíček SA začlenil pre dodržanie homogenity funkcionalít u každej z alternatív (licencie v Private cloud riešení touto funkcionalitou natívne disponujú). Výhodou cloudovej varianty je nesporne fakt, že zákazník sa nemusí orientovať v licenčných modeloch a všetky služby dostáva v mesačnom poplatku.

Časová hodnota peňazí

Budem predpokladať racionálne uvažujúcu spoločnosť s preferenciou likvidity, kedy v prípade prenájmu produktu disponuje prostriedkami na financovanie iných dôležitých aktivít, oproti skokovej investície a viazaným finančným prostriedkom u On premise riešenia. Koeficient likvidity som definoval ako alternatívny zisk zo stredne dlhej investície do štátnych dlhopisov (ISIN: CZ0001002869[3]). Prirážku aplikujem z dôvodu lepšie predikovateľného toku peňazí (cash flow) u cloudovej varianty, kedy nie je potrebné kumulovať prostriedky pre skokovú investíciu.

Inštalácia a konfigurácia riešenia

V prípade konfigurácie nástroja sa predpokladá vyššia prácnosť v On premise varianty, kde ma zákazník väčší manévrovací priestor na požiadavky customizovať systém – zo skúseností z praxe bude prácnosť u cloudovej varianty s polovičným odhadom prácnosti než u klasickej varianty . Naopak vo variante Private Cloud je počítané s dva krát menej časovo náročnou konfiguráciou vzhľadom k predkonfigurovaným základným agendám.

Prevádzkové náklady

Náklady na správcu systému (dohľad nad infraštruktúrou), energie a konektivitu budú v rámci On premise varianty ohodnotené paušálnou sumou 7 000,- Kč/mesiac (zdroj: odhad AutoCont divízie

[3] Dlhopis vydaný Českou republikou pre obdobie 2011-2014 (so splatnosťou 3 roky). Dostupné z WWW: http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/xsl/vrsd_emise_sdd_60819.html

ITSM). U Private cloud varianty bude zohľadnený navyše prenájom HW prostriedkov a doplnkové služby (monitoring, antivírus, zálohovanie).

Lokální řešení - vlastní server v serverovně	Cena
Server (hardware)	35 000 Kč
Zřízení konektivity na dat.linku	5 000 Kč
Licence MS Windows CAL - 10 uživ.	5 000 Kč
Celkem pořizovací náklady	45 000 Kč
Provozní měs. náklady (IT správce, energie, konektivita)	7 000 Kč
Celkové náklady za 3 roky	**297 000 Kč**

Pozn.: V ceně lokálního řešení není započítáno pořízení místnosti pro server. Náklady cca 200 000,-.

V nákladu IT správce je zahrnut pouze dohled nad infrastrukturou.

Všechny uvedené ceny jsou bez DPH.

Obrázok 18 : Prevádzkové mes. Náklady. Zdroj: [17]

Konzultačná a rozvojová podpora

Po dobu zamýšľaného prevádzkovanie nástroja bude kalkulované s podporou zákazníka v objeme 1 deň konzultácií za dva mesiace (6 dní konzultácií za rok) u oboch variant po dobu štyroch rokov.

3.4 Celkové náklady na vlastníctvo a prevádzku

Total Cost of Ownership (TCO) predstavujú súhrn nákladov, ktoré musí spoločnosť vynaložiť na nákup, vlastníctvo a prevádzku aplikačného softwaru. V prípade IT projektu musíme získať všetky nákladové vstupy, a to nielen okamžite vynaložené, ale i tie ktoré vstúpia do nákladov v priebehu životného cyklu investície. TCO preto počítame vždy za určité obdobie.

Vo výpočte je potrebné zahrnúť:

- Priame náklady (hardware, software)
- Poplatky spojené s prevádzkou a údržbou systému
- Náklady spojené s administráciou a vyškolením užívateľov

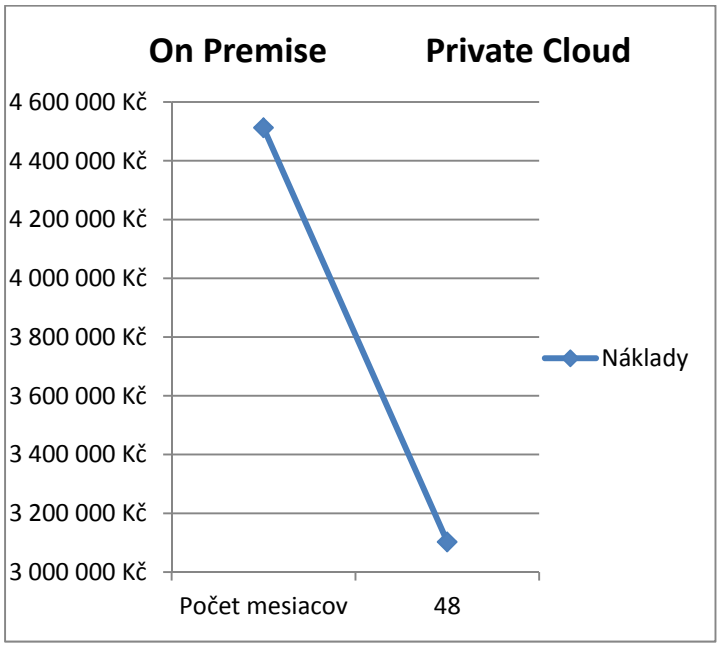
Striktné hodnotenie na základe nákladových položiek nevedie k presvedčivým záverom – nezohľadňujeme totiž prínos konkrétneho produktu pre spoločnosť. TCO je preto vhodné použiť ako zrovnávaciu základňu napríklad pre nákup a prenájom dvoch podobných produktov.

3.4.1 Total Cost of Ownership pre dva piliere:

Položka	On Premise	Private Cloud	Počet užívateľov:	50
Hardware a software	**3 811 751 Kč**	**2 308 401 Kč**	Počet mesiacov	48
Hardware	148 168 Kč	N/A		
Licencie + Software Assurance	2 205 482 Kč	1 978 401 Kč		
Koeficient likvidity (2,75 %)	64 725 Kč	N/A		
Inštalácia a konfigurácia riešenia	660 000 Kč	330 000 Kč		
Software Assurance (3. a 4. rok)	733 376 Kč	N/A		
Prevádzkové náklady	**700 800 Kč**	**794 352 Kč**		
Prenájom Hardware	N/A	378 000 Kč		
Konzultačná a rozvojová podpora	364 800 Kč	364 800 Kč		
IT správca, energia, služby	336 000 Kč	51 552 Kč	rozdiel	
TCO (ceny bez DPH)	**4 512 551 Kč**	**3 102 753 Kč**	**-1 409 798 Kč**	

N/A - neaplikovateľné

Obrázok 19 : Total Cost od Ownership: 2 piliere. Zdroj: Vlastná úvaha



Obrázok 20 : Porovnanie TCO pre 2 piliere. Zdroj: Vlastná úvaha

3.4.2 Záver podkapitoly

Nákladovou kalkuláciou sa snažím poukázať na faktory, ktoré spoločnosť musí zohľadniť pri svojich úvahách nad cloudovým riešením. Na prvý pohľad vychádza zrovnanie s úsporou skoro 1,5 mil. Kč priaznivo pre cloudovú formu aplikácie na podporu projektového riadenia. Okrem čisto nákladového hľadiska však spoločnosť musí zvážiť celú radu ďalších faktorov, ktoré ovplyvňujú rozhodovanie potenciálneho záujemcu o službu – súlad s vnútropodnikovou dlhodobou stratégiou, úroveň požadovaných úprav a integrácie na existujúce firemné aplikácie, kvalita dátového pripojenia a mnoho ďalších.
Prínosy IT technológii je všeobecne obtiažne kvantifikovať. Každá nákladová kalkulácia by ale mala byť podporená ohodnotením úžitku každej varianty.

Z pohľadu poskytovateľa služby je to o identifikovaní skupiny inovátorov, ktorí by boli schopní pokryť úvodné fixné náklady. Je pravdepodobné, že v začiatočnej fáze nebude služba zisková, v extrémnom prípade by v krátkodobom horizonte kryla len variabilné náklady.
V ďalšej fáze oslovenia rýchlej väčšiny trhu je možné očakávať degresiu fixných nákladov, kedy sa fixné náklady rozpustia do stále väčšieho počtu výrobkov. V dlhodobom horizonte sa jedná o perspektívny krok, až čas však ukáže, či dokáže stabilne generovať tržby.

4. Záver

V súčasnosti sa spoločnosť AutoCont radí medzi elitných hráčov na poli poskytovateľov nástroja na podporu projektového riadenia postaveného na platforme Microsoft. Služby ako pridaná hodnota je oblasť, ktorá v posledných rokoch nabrala na intenzite a podieľa sa na celkových tržbách spoločnosti čoraz vyšším percentom. Predaj hardwaru a prostú inštaláciu softwaru už dnes ovláda široká paleta konkurentov a trh v Českej republike nie je nafukovací, avšak nie každá spoločnosť dokáže projektové riadenie nasadiť.
Upevnenie dominantnej pozície formou vzťahového prístupu k zákazníkom je cesta, ktorú vidím ako správnu v rámci zachovania profitability klasického modelu implementácie nástroja na podporu projektového riadenia v tržne atraktívnom prostredí.

Dlhodobé partnerstvo so spoločnosťou Microsoft determinujú preferovaný implementačný nástroj v podobe produktu Microsoft Project. Avšak nejedná sa o voľbu nevýhodnú, práve naopak, tento komplexný nástroj sa za roky svojej existencie stal akýmsi štandardom pre projektovo orientované firmy, ktoré potrebujú podporiť metodiku projektového riadenia IT technológiou.

Nielen spoločnosť AutoCont, ale aj rada ďalších firiem stojí v súčasnej dobe pred dôležitým rozhodnutím – zapojiť sa do kolotoča zvaného cloud computing, konkrétne do jeho obchodného modelu software ako služba (SaaS)? Renomovaná poradenská spoločnosť Gartner[13] predpovedá segmentu SaaS v globálnom merítku pre roky 2009 až 2014 kumulovanú ročnú mieru rastu 15,3%. Najrýchlejší rast má v sledovanom období nasadiť segment PPM SaaS, tj. aplikácia na riadenie projektov a portfólií – ročná kumulovaná miera rastu má činiť 41%. Určite je možné argumentovať veľkými geografickými a odvetvovými rozdielmi, dvojciferný rastový potenciál je však evidentný. Dovolím si preto položiť rečnícku otázku – kedy bude, či bolo neskoro vstúpiť na trh PPM hostovaných služieb?

Okrem nižších vstupných nákladov za nákup licencií, čo implikuje väčší podiel z celkového uvažovaného rozpočtu pripadajúceho na samotné služby spoločnosti AutoCont, vidím ešte jednu oblasť, čisto prestížnu záležitosť– ako jeden z hlavných hráčov na českom trhu, by si spoločnosť mala udržať i punc inovátora a začať službu poskytovať ako prvá.
Spoločnosti AutoCont odporúčam začleniť nástroj na podporu projektového riadenia v cloudovej forme do svojho portfólia služieb.

5. Literatúra

5.1 Knižné zdroje:

[1] BARKER, S. Projektový management pro praxi. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2838-4

[2] BRUCE, A. Řízení projektů. Praha: Slovart, 2003. ISBN: 80-7209-385-1

[3] DOUCEK, P. Řízení projektů informačních systémů. Praha : Professional Publishing, 2006. ISBN 80-86946-17-7

[4] DVOŘÁK, D. Řízení projektů: Nejlepší praktiky s ukázkami v Microsoft Office. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1885-6.

[5] GOLDRATT, E. Cíl: Proces trvalého zlepšování. Praha : InterQuality, 1999. ISBN 80-902770-1-2

[6] GOLDRATT, E. Kritický řetěz. Praha : InterQuality, 1999. ISBN 80-902770-0-4

[7] PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide). 4th ed. Pennsylvania : Project Management Institute, 2008. ISBN 978-1-933890-51-7

[8] ROSENAU, M. Řízení projektů. Praha : Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1506-0

[9] SVOZILOVÁ, A. Projektový management. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3611-2

[10] VEBER, J. et al. Management : Základy, moderní manažerské přístupy, výkonnost a prosperita. 2. vyd. Praha: Management Press, 2009. ISBN 978-80-7261-200-0.

[11] VOŘÍŠEK, J. Principy a modely řízení podnikové informatiky. Praha: Oeconomica, 2008. ISBN 978-80-245-1440-6.

5.2 Časopisecké články:

[12] CHLAPEK, D. Řízení komplexních projektů IS/ICT. Systémová integrace : časopis České společnosti pro systémovou integraci. 2005. sv. 12, č. 1, s. 117-122. ISSN 1210-9479. Dostupné z WWW: www.cssi.cz/cssi/system/files/all/SI_05_1_chlapek.pdf

[13] KŘÍŽ, L. Trh veřejných cloudových služeb. Inside Weekly : týdenní bulletin Trendy a strategie na českém trhu IT. 2011. č. 10, s. 1. Dostupné z WWW: http://www.inside.cz/2011/03/uvodnik-10_2011/

[14] VEBER, J. Cloud computing - praktické nasazování. In ŘEZANKOVÁ, H. (ed.). Sborník prací účastníků vědeckého semináře doktorského studia FIS VŠE. Praha: Oeconomica, 2010, s. 114--121. ISBN 978-80-245-1647-9. Dostupné z WWW: http://fis.vse.cz/studium/doktorske-studium/den-doktorandu/den-doktorandu-2010

5.3 Elektronické zdroje [online]:

[15] BRAZELL, A. The Pros and Cons of Cloud Computing. 2009 [cit. 22.12.2010]. Dostupné z WWW: http://technosailor.aaronbrazell.com/2009/04/08/the-pros-and-cons-of-cloud-computing

[16] ČÍŽEK, J. Cloud computing: slibná budoucnost nebo marketing? 2008. [cit. 5.12.2010]. Dostupné z WWW: http://www.zive.cz/Clanky/Cloud-computing-slibna-budoucnost-nebo-marketing/sc-3-a-144443/default.aspx

[17] Interné materiály spoločnosti AutoCont CZ, a.s. Dostupné z firemného intranetu.

[18] JOHNSON, S. Cloud Computing Types: Public Cloud, Hybrid Cloud, Private Cloud. CircleID, 2009. [cit. 18.1.2011]. Dostupné z: http://www.circleid.com/posts/20090306_cloud_computing_types_public_hybrid_private/

[19] Katalóg certifikovaných partnerov Microsoft Česká republika – PPM kompetencia. Microsoft, 2011. [cit. 28.4.2011]. Dostupné z: http://www.katalogpartneru.cz/SezPartner.aspx?Show_id=apl&KompetenceCiselnik_id=1200&order=stat

[20] KODERA, J. Mýty kolem softwaru jako služba. JikoBlog, 2006. [cit. 17.1.2011]. Dostupné z WWW: http://www.abako.cz/blog/date/2006/04/

[21] MRÁZ, J. Information system as Investment. CIT, 2007. [cit. 20.4.2011]. Dostupné z WWW: http://owebu.ic.cz/web//files/Informacni%20system%20jako%20investice.pdf

[22] Siemens ITSM: Cloud computing – Business Models,Value Creation Dynamics and Advantages for Customers. 2009. [cit. 24.4.2011]. Dostupné z WWW: http://www.it-solutions.siemens.com/b2b/it/en/global/Documents/Publications/CloudComputing_Whitepaper_PDF_e.pdf

[23] SHULLER, S. The Evolution of SaaS. SaaSBlogs, 2007. [cit. 20.3.2011]. Dostupné z WWW: http://www.saasblogs.com/2007/01/08/the-evolution-of-saas/

[24] STANÍČEK, Z. Řízení projektů (4 diely). SystemOnline, 2003. [cit. 20.2.2011]. Dostupné z WWW: http://www.systemonline.cz/?vyraz=zdenko+stanicek&ukaz=vyhledavani&web=NAZEV_PORTALU_VYHLEDAVANI&oblast=&hledej.x=0&hledej.y=0

[25] STANG, W. IT Project & Portfolio Management 2010 Magic Quadrant. Gartner, 2009. [cit. 1.4.2011]. Dostupné z WWW: http://www.gartner.com/it/content/1383500/1383514/july_15_it_project_mq_dstang.pdf

[26] SWS a.s. Slušovice. 2011. [cit. 28.4.2011]. Dostupné z WWW: http://www.sws.cz/

[27] URQUHART, J. The Wisdom of Clouds. 2008. [cit. 20.12.2010]. Dostupné z WWW: http://blog.jamesurquhart.com/2008/03/ah-yes-how-to-define-cloud-computing.html

[28] WILLIS, J. Who coined the phrase Cloud Computing? IT Management and Cloud Blog. 2008. [cit. 4.12.2010]. Dostupné z WWW: http://www.johnmwillis.com/cloud-computing/who-coined-the-phrase-cloud-computing

6. Prílohy

6.1 Kalkulácia ceny licencií pre variantu On premise

6.1.1 SWS a.s. Slušovice - doporučené koncové ceny licencií[4]

Položka	Koncová cena bez DPH
Project Pro 2010 OLP NL w1Project SvrCAL	25 385 Kč
Project Pro Win32 Lic/SA Pack OLP NL	40 103 Kč
Project Pro Win32 SA OLP NL	14 719 Kč
Project Svr 2010 OLP NL	139 858 Kč
Project Server Win32 Lic/SA Pack OLP NL	209 787 Kč
Project Server Win32 SA OLP NL	69 929 Kč
Project Svr CAL 2010 OLP NL User CAL	4 557 Kč
Project Server CAL Win32 Lic/SA OLP NL User CAL	7 623 Kč
Project Server CAL Win32 SA OLP NL User CAL	2 539 Kč
SharePoint Svr Lic/SA OLP NL	209 787 Kč
SharePoint Std CAL 2010 OLP NL User CAL	2 674 Kč
SharePoint CAL Lic/SA OLP NL User CAL	4 475 Kč
SharePoint CAL SA OLP NL User CAL	1 493 Kč
SharePoint Ent CAL 2010 OLP NL User CAL	2 353 Kč
SharePoint Ent CAL Lic/SA OLP NL User CAL	3 531 Kč
SharePoint Ent CAL SA OLP NL User CAL	1 178 Kč
SQL Svr Std 2008 R2 OLP NL 1 PL	203 580 Kč
SQL Svr Std Lic/SA OLP NL 1 PL	305 377 Kč
SQL Svr Std SA OLP NL 1 PL	101 795 Kč
Win Svr Std 2008 R2 OLP NL	20 595 Kč
Win Svr Std Lic/SA OLP NL	34 452 Kč
Win Svr Std SA OLP NL	11 481 Kč

Obrázok 21 : Cenník licencií vo variante On premise. Zdroj: [26]

[4] Aktuálne k 28.4.2011. Distribútor SWS a.s. Slušovice. Dostupné z WWW: http://www.sws.cz/

6.1.2 Výpočet ceny licencií + Software Assurance na 2 roky

Položka	Množstvo	Celkom
Project Pro Win32 Lic/SA Pack OLP NL	10	401 030 Kč
Project Server CAL Win32 Lic/SA OLP NL User CAL	40	304 920 Kč
Project Server Win32 Lic/SA Pack OLP NL	1	209 787 Kč
SharePoint Svr Lic/SA OLP NL	1	209 787 Kč
SharePoint CAL Lic/SA OLP NL User CAL	50	223 750 Kč
SharePoint Ent CAL Lic/SA OLP NL User CAL	50	176 550 Kč
SQL Svr Std Lic/SA OLP NL 1 PL	2	610 754 Kč
Win Svr Std Lic/SA OLP NL	2	68 904 Kč
CELKOM (bez DPH)		**2 205 482 Kč**

Obrázok 22 : Výpočet ceny licencií + Software Assurance na 2 roky. Zdroj: Vlastná úvaha

6.1.3 Výpočet ceny Software Assurance za 3. a 4. rok

Položka	Množstvo	Celkom
Project Pro Win32 Lic/SA Pack OLP NL	10	152 260 Kč
Project Server CAL Win32 Lic/SA OLP NL User CAL	40	101 560 Kč
Project Server Win32 Lic/SA Pack OLP NL	1	59 727 Kč
SharePoint Svr Lic/SA OLP NL	1	59 727 Kč
SharePoint CAL Lic/SA OLP NL User CAL	50	74 650 Kč
SharePoint Ent CAL Lic/SA OLP NL User CAL	50	58 900 Kč
SQL Svr Std Lic/SA OLP NL 1 PL	2	203 590 Kč
Win Svr Std Lic/SA OLP NL	2	22 962 Kč
CELKOM (bez DPH)		**733 376 Kč**

Obrázok 23 : Výpočet ceny Software Assurance za 3. a 4. rok. Zdroj: Vlastná úvaha

6.2 Kalkulácia ceny licencií pre variantu Private cloud

6.2.1 Cenník licencií SPLA[5]

Položka	Koncová cena bez DPH[6]
PrjctPro ALNG LicSAPk MVL SAL w1PrjctSvrSAL	766,89 Kč
PrjctSvr ALNG LicSAPk MVL SAL	234,78 Kč
SharePointSvr ALNG LicSAPk MVL Ent SAL	85,69 Kč
SharePointSvr ALNG LicSAPk MVL Std SAL	82,22 Kč
SQLSvrStd ALNG LicSAPk MVL 1Proc	7 438,12 Kč
SQLSvrStd ALNG LicSAPk MVL forOEM SAL	169,36 Kč
SQLSvrStd ALNG LicSAPk MVL SAL	225,81 Kč
WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 1Proc	442,36 Kč
WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 1Proc Outsrcr	1 958,18 Kč
WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 1Proc w/OpsMgrEntML	619,24 Kč
WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 1Proc w/OpsMgrEntMLwSQL	638,06 Kč
WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL SAL	111,46 Kč

Obrázok 24 : Cenník licencií SPLA. Zdroj: [17]

6.2.2 Výpočet ceny licencií SPLA na 4 roky

Položka	Množstvo	Celkom
PrjctPro ALNG LicSAPk MVL SAL w1PrjctSvrCAL	10	7 669 Kč
PrjctSvr ALNG LicSAPk MVL SAL	40	9 391 Kč
OfficeSharePointSvr ALNG LicSAPk MVL Ent SAL	50	4 285 Kč
OfficeSharePointSvr ALNG LicSAPk MVL Std SAL	50	4 111 Kč
SQLSvrStd ALNG LicSAPk MVL 1Proc*	2	14 876 Kč
WinSvrStd ALNG LicSAPk MVL 1Proc*	2	885 Kč
CELKOM (bez DPH)		**1 978 401 Kč**

Obrázok 25 : Výpočet ceny licencií SPLA na 4 roky. Zdroj: Vlastná úvaha

[5] Aktuálne k 28.4.2011. K prepočtu z cien v euro použitý kurz ČNB z dňa 28.4.2011 (24,125 Kč/EUR)
Zdroj: Interné materiály spoločnosti AutoCont (cenník 2011-02-SPLA-Corporate-Std)
[6] Vrátane marže pre poskytovateľa služby spoločnosť AutoCont

7. Terminologický slovník

Termín	Skratka	Význam [zdroj]
Application Service Provider	ASP	Poskytovateľ aplikačných služieb na vyžiadanie založených na 1-1 princípe, kedy je pre každého zákazníka aplikácia plne prispôsobená. [23]
Central Processing Unit	CPU	Počítačový procesor, srdce počítaču, ktorý spracováva a realizuje požiadavky užívateľa. Jedna z komponent, ktorá determinuje celkový výpočtový výkon celého počítača. [autor]
Cloud computing	cloud	Vysoká výpočtová sila koncentrovaná v moderných a zabezpečených dátových centrách, ktorú zdieľajú viacerí užívatelia za mesačný poplatok. [14]
Customizovat		Personalizovať, prispôsobovať požiadavkám zákazníka. [autor]
Enterprise Resource Planning	ERP	Podnikový informačný systém. [autor]
Hardware	HW	Komplet všetkých fyzických súčastí počítača. [autor]
Hosting		Hostované služby, významovo používané ako synonymum SaaS (viď nižšie). [autor]
Information technology	IT	Informačné technológie, veda, ktorá sa v obecnom pojatí zaoberá všetkým čo súvisí s počítačmi. [autor]
Infrastructure as a Service	IaaS	Infraštruktúra ako služba, niekedy uvádzané ako Hardware ako služba, zákazníkovi je v tomto prípade prenajímaná IT infraštruktúra - výhodou je škálovateľnosť prostriedkov podľa zákazníkových potrieb. [14]

Microsoft Project Professional	MS Project Pro	Klientska aplikácia, ktorá sa inštaluje na počítač užívateľa podobne ako kancelársky balík MS Office. Slúži k pokročilému plánovaniu, priradzovaniu zdrojov, sledovaniu pokroku a vyhodnoteniu plánu projektu vs. skutočne odvedenej práce. [autor]
Microsoft Project Server	MS Project Server	Projektový server - software, ktorý slúži ako centrálne úložisko všetkých projektov organizácie a pomocou užívateľského rozhrania poskytuje potrebné informácie o stave projektov. [autor]
Multi-tenant architektúra		Prostredie, v ktorom je určitá aplikácia poskytovaná viacerým zákazníkom súčasne, jedná sa o distribučný model 1-N. [23]
Non-disclosure agreement	NDA	Zmluvný vzťah, ktorý špecifikuje dokumenty s neverejnými informáciami a zaväzuje účastníkov k mlčanlivosti a neposkytovaní citlivých údajoch tretím stranám . [autor]
On Premise		Inštalácia a následná implementácia softvéru do zákazníkovej infraštruktúry, následná prevádzka v zákazníkových priestoroch na jeho náklady. [autor]
Platform as a Service	PaaS	Platforma ako služba, zákazník si prenajíma okrem infraštruktúry i prostredie prispôsobené pre vývoj, integráciu a beh vytvorených aplikácií. [14]
Project & Portfolio Management	PPM	Oblasť managementu, ktorá sa zaoberá správou a riadením súčasných a plánovaných projektov a projektových

		portfólií. [autor]
Project Management Office	PMO	Projektová kancelária, ktorá plní koordinačnú funkciu pri správe projektového portfólia. [autor]
Project Web Application	PWA	Prístup užívateľa do aplikácie MS Project Server pomocou internetového prehliadača. [autor]
Service level agreement	SLA	Úroveň servisnej podpory, ktorá je zákazníkovi garantovaná (obsahuje reakčné doby i maximálnu dobu, do ktorej musí byť nahlásený problém vyriešený podľa závažnosti problému). [autor]
Software	SW	Komplet počítačových programov, ktoré sú v spoločnosti využívané. [autor]
Software as a Service	SaaS	Softvér ako služba, zákazníkovi sa v tomto prípade prenajíma za mesačný poplatok aplikácia, ktorá je nainštalovaná a prevádzkovaná vzdialene v priestoroch poskytovateľa služby. Služba je považovaná za nástupcu ASP. [23]
Software Assurance	SA	Príplatková služba pri nákupe licencií softwaru, ktorou hlavnou devízou je možnosť zdarma nasadiť novú verziu softwaru ak je k dispozícii. [autor]
Total Cost of Ownership	TCO	Celkové náklady na zaobstaranie a vlastníctvo predmetu. Vhodné pre stanovenie nákladovosti riešenia, ktorú sa snaží podnik minimalizovať - napr. nákup a prevádzka IT tovaru a služieb. [21]