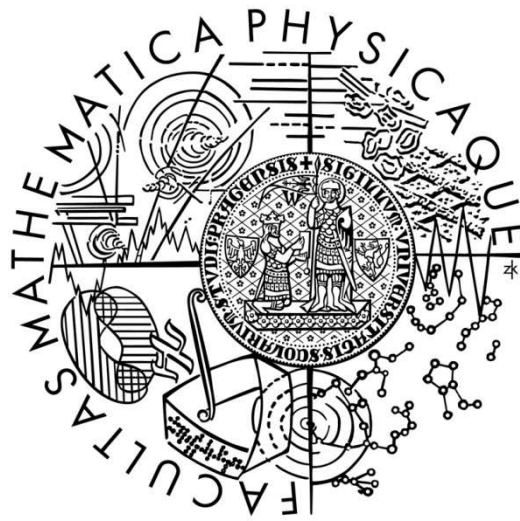


Univerzita Karlova v Praze
Matematicko-fyzikální fakulta

Diplomová práce



Bc. Lukáš Slivka

Aplikace pro hodnocení výkonnosti zaměstnanců

Katedra teoretické informatiky a matematické logiky

Vedoucí diplomové práce: Doc. RNDr. Mirko Křivánek, CSc.

Studijní program: Informatika

Studijní obor: Softwarové systémy

Praha 2013

Na tomto mieste by som sa chcel poďakovať svojmu vedúcemu diplomovej práce pánovi Doc. RNDr. Mirkovi Křivánkovi, CSc. za jeho rady, nápady a trpezlivosť.

Prehlasujem, že som túto diplomovú prácu vypracoval samostatne a výhradne s použitím citovaných prameňov, literatúry a ďalších odborných zdrojov.

Beriem na vedomie, že sa na moju prácu vzťahujú práva a povinnosti vyplývajúce zo zákona č. 121/2000 Zb., autorského zákona v platnom znení, predovšetkým skutočnosť, že Univerzita Karlova v Praze má právo na uzavretie licenčnej zmluvy o užití tejto práce ako školského diela § 60 odst. 1 autorského zákona.

V dňa

Názov práce: Aplikace pro hodnocení výkonnosti zaměstnanců

Autor: Bc. Lukáš Slivka

Katedra: Katedra teoretické informatiky a matematické logiky

Vedúci diplomovej práce: Doc. RNDr. Mirko Křivánek, CSc., Katedra teoretické informatiky a matematické logiky

Abstrakt: Diplomová práca predstavuje metodiku Balanced Scorecard, ktorá patrí k najuznávanejším spôsobom merania výkonnosti podniku. Práca kladie dôraz na sféru ľudských zdrojov, ktorej úlohu chce vyzdvihnúť. Zamestnanci predstavujúci najdôležitejší kapitál novodobých organizácií musia mať predstavu o fungovaní podniku v hlbšom kontexte. Riadenie ich výkonu a systém odmeňovania nadviazané na BSC firmy sú predpokladom zvýšenia hodnoty firmy. Automatizácia procesu je pri vyšších počtoch zamestnancov nevyhnutná.

Klíčové slova: Balanced Scorecard, ľudské zdroje, hodnotenie, odmeňovanie

Title: Staff Performance Evaluation Application

Author: Bc. Lukáš Slivka

Department: Department of Theoretical Computer Science and Mathematical Logic

Supervisor: Doc. RNDr. Mirko Křivánek, CSc., Department of Theoretical Computer Science and Mathematical Logic

Abstract: This thesis presents the Balanced Scorecard methodology, which belongs to the most widely accepted way of measuring business performance. The work emphasizes the human resources sector and wants to highlight the role. Employees representing the most important capital of the modern organization must have an idea about the functioning of business in a deeper context. Their performance management and pay system connected with BSC of firm are essential to increase the firm's value. Automating the process at a higher number of employees is a must.

Keywords: Balanced Scorecard, human resources, evaluation, reward system

Obsah

Úvod	1
1. Balanced Scorecard (BSC)	2
1.1 Nová metodika BSC	2
1.2 Perspektívy	5
1.3 BSC ako manažérsky systém	11
1.4 Nedostatky v meraní ľudských zdrojov	14
2. Ľudské zdroje	16
2.1 Strategický partner	16
2.2 Metodiky hodnotenia zamestnancov	24
3. Dokumentácia	33
3.1 Vývojová dokumentácia	33
3.1.1 Existujúce produkty	33
3.1.2 Dôvody pre vývoj aplikácie	34
3.1.3 Špecifikácia	35
3.2 Inštalačná príručka	76
3.3 Uživateľská príručka	81
Záver	88
Použité obrázky	89
Použitá literatúra	91

Úvod

Úspech podnikania závisí na správnych ľuďoch, ktorí sú na správnom mieste v správny čas. Ako ale zistíme, či má práve náš podnik tých správnych ľudí? Dôležité je vedieť svojich zamestnancov riadiť, ale aj merať ich výkonnosť respektíve prínos pre firmu.

Je ťažké povedať či je jedná skupina zamestnancov lepšia ako druhá, porovnávať zamestnanecké úspechy alebo vidieť unikátne ľudské črty. Ako teda dosiahnuť schopnosť merať a riadiť ľudské zdroje v podniku? Jedným z riešení je vytvorenie kľúčových cieľov a ukazovateľov, ktoré reprezentujú podnikateľský zámer spoločnosti a následne skúmať, čo funguje správne a čo by bolo potrebné zmeniť. Jeden takýto systém odhaľuje kapitola 1.

S jasnou predstavou o strategickom zámere podniku môžu personalisti následne lepšie koordinovať ľudské zdroje a motivovať zamestnancov finančnými bonusmi. Vedúci oddelení dokážu zadávať osobné ciele svojim podriadeným zmysluplnejšie s ohľadom na definované ciele spoločnosti. Túto myšlienku rozvíja kapitola 2.

V dobe informačného veku je dôležité nestrácať čas administratívnymi úkonmi, a preto načrtnutý systém v podobe webovej aplikácie je zdokumentovaný v kapitole 3.

Kapitola 1

Balanced Scorecard (BSC)

V roku 1990 sponzoroval Inštitút Nolana Nortona jednoročný výskumný projekt s názvom "Meranie výkonnosti podniku budúcnosti" [1]. Motívom tohto projektu bolo presvedčenie, že existujúce spôsoby merania výkonnosti podniku založené predovšetkým na súhrnných účtovných výkazoch sú v dobe informačného veku už nedostačujúce. Cieľom bolo ukázať, že používanie výhradne finančných ukazovateľov obmedzuje potenciál firmy pre budúci rast. Výsledkom ich snaženia a spolupráce predstaviteľov rôznych "pokusných" firiem je nová metóda Balanced Scorecard.

1.1 Nová metodika

V tradičnom finančnom účtovníckom modeli sa všetky nové programy a procesy týkajúce sa riadenia v podnikoch informačného veku zavádzajú v prostredí, ktorému vládnu štvrťročné a výročné finančné výkazy. Tento model by mal byť prinajmenšom obohatený o položky zahrnujúce nehmotné a intelektuálne aktíva, ako sú napríklad vysoko kvalitné výrobky a služby, motivovaní a skúsení zamestnanci, pružné a predvídateľne interné procesy, spokojní a lojalní zákazníci. Takéto ocenenie nehmotných aktív by bolo obzvlášť užitočné, pretože pre podniky informačného veku sú tieto aktíva oveľa viac dôležitejšie než tradičné fyzické hmotné aktíva. Keby mohli byť nehmotné aktíva oceňované podľa tradičného účtovného modelu, potom by podniky, ktoré ich zvýšia, mohli o takomto zlepšení informovať svojich zamestnancov, akcionárov, bankárov či verejnosť. Naopak, pokiaľ by podniky vyčerpali svoje nehmotné aktíva, malo by sa to prejaviť vo výkaze ziskov a strát. V skutočnosti je však oceňovanie takýchto aktivít akými je nový distribučný kanál, pracovné postupy, vedomosti zamestnancov, motivácia a pružnosť, lojalita zákazníka, podnikové databázy a systémy svojou povahou natoľko problematické, že sú tieto aktíva z pohľadu účtovníctva takpovediac nezistiteľné. A to aj napriek tomu, že práve tieto aktíva sú veľmi dôležité pre dosiahnutie úspechu podniku v súčasnom konkurenčnom prostredí.

Stret medzi potrebou podniku byť dlhodobo konkurencie schopný a strnulým modelom finančného účtovníctva dal vzniknúť novej metóde - BSC. BSC zachováva tradičné finančné ukazovatele, ktoré vypovedajú o minulých finančných transakciách. To bolo postačujúce pre podniky priemyselnej éry, pre ktoré neboli investície do dlhodobých schopností a vzťahov so zákazníkmi kritickými faktormi

úspechu. Avšak pre stanovenie stratégie, ktorú si podniky musia zvoliť aby investíciami do zákazníkov, dodávateľov, zamestnancov, procesov, technológií a inovácii vytvorili určitú hodnotu už nestačia. BSC ich preto dopĺňa novými ukazovateľmi hybných síl budúcej výkonnosti.

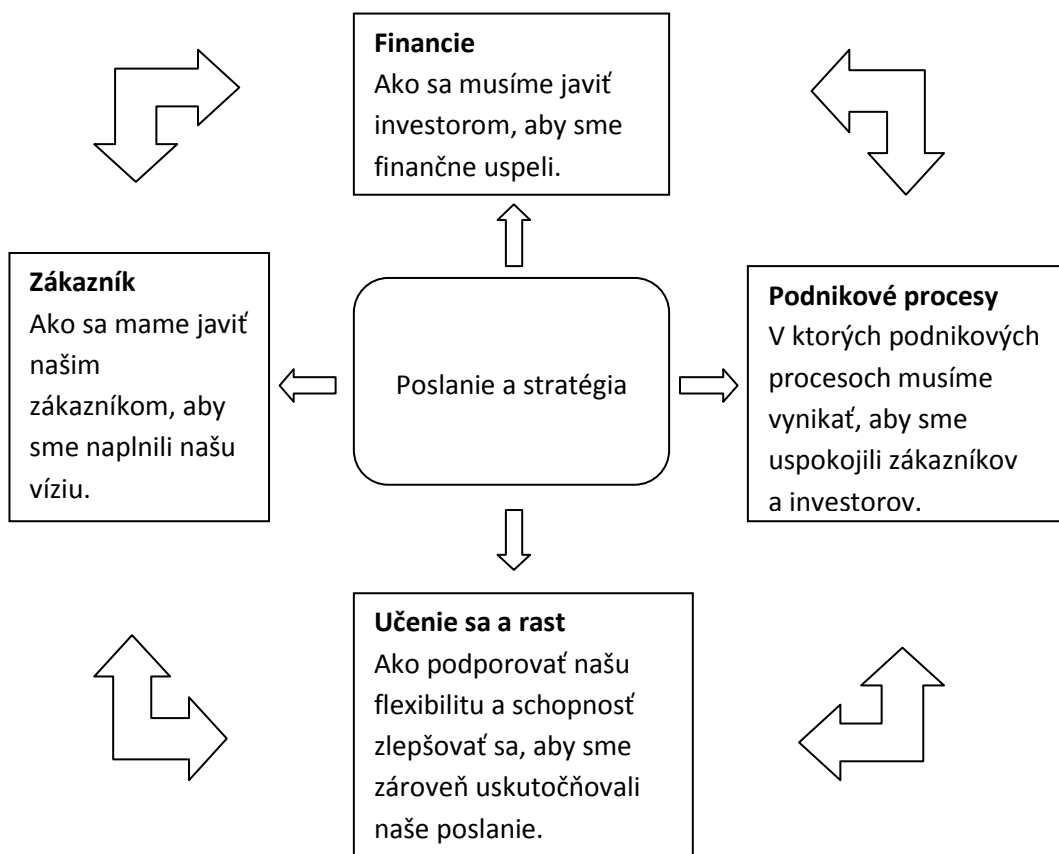
Perspektívy

Ciele a ukazovatele BSC vychádzajú z vízie a stratégie podniku a sledujú jeho výkonnosť zo štyroch perspektív: finančná, zákaznícka, interných procesov, učenie a rast [1]

- **Finančná perspektíva** – zameriava sa na to, ako sa podnik má správať, ak chce byť atraktívny pre investorov i majiteľov. Pre ziskovo orientovanú organizáciu je toto aspoň v teórii hlavným dôvodom existencie podniku.
- **Zákaznícka perspektíva** – Ak chce podnik dosiahnuť tieto finančné ciele, musí poskytovať zákazníkovi nejakú hodnotu, za ktorú je zákazník ochotný zaplatiť toľko, koľko podnik potrebuje. Preto sa zákaznícka dimenzia BSC sústreďuje na produkty ktoré firma ponúka.
- **Interné procesy** – Na naplnenie cieľov v zákazníckej dimenzii musí mať podnik určité interné procesy.
- **Učenie a rast** – ak chce podnik vo svojich procesoch vynikať, musí si vytvoriť potrebnú infraštruktúru a zlepšiť kvalitu ľudský zdrojov, ktorý ich bude zabezpečovať.

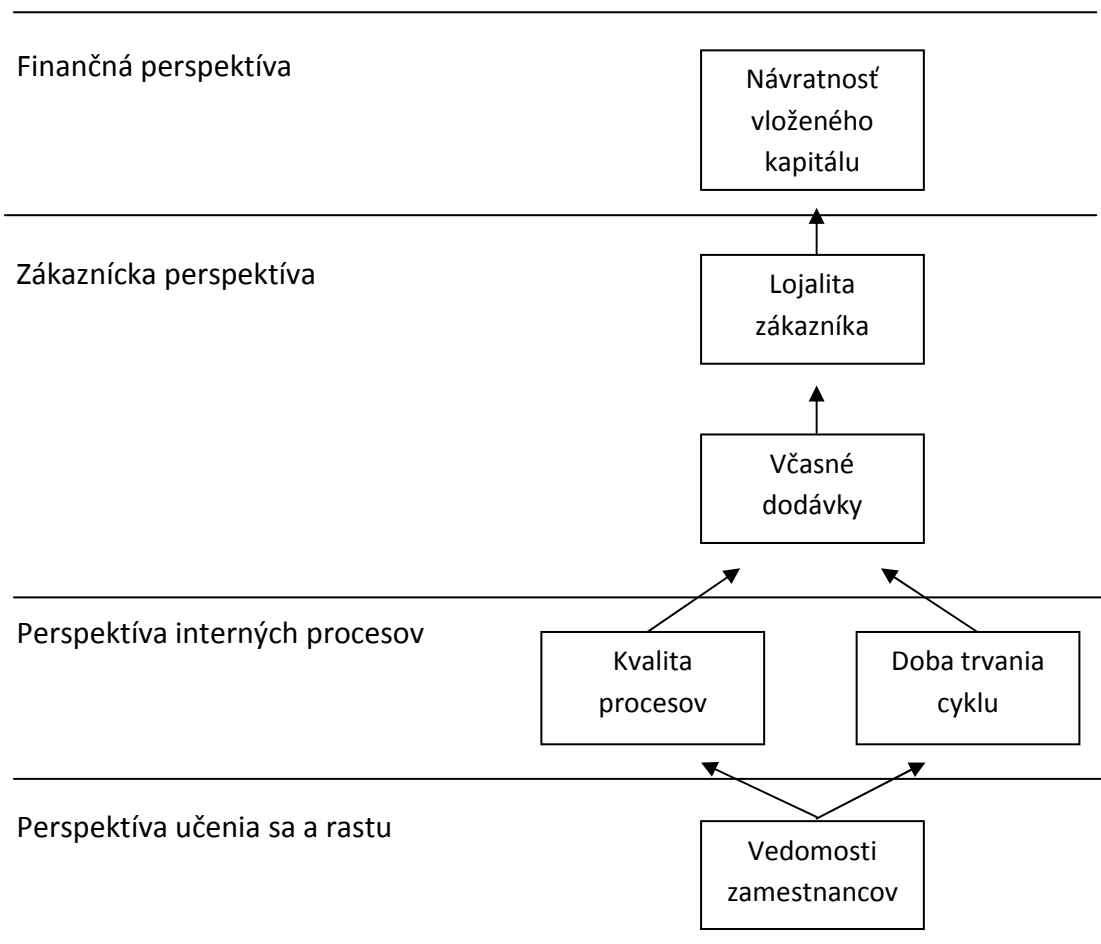
Štyri perspektívy boli vybrané tak, aby dokázali zachytiť čo najširšie spektrum organizácii. Nevystupujú pritom ako samostatné jednotky, ale majú vplyv nie len na poslanie podniku, ale aj na seba navzájom. Tieto vzťahy zobrazuje obrázok 1.1.

Keď si podnik stanoví ciele pre každú z týchto dimenzií, je potrebné medzi nimi spomínané vzájomné súvislosti nájsť. Následne sú týmito spojitostami oboznámení zamestnanci, ktorí tak lepšie pochopia, ako ich práca, tréningy či plnenie úloh vplývajú na ostatné zložky podniku.



Obrázok 1.1 Prepojenie perspektív v BSC

Príklad takéhoto diagramu nájdeme na obrázku 1.2. Ten sa odborné označuje ako strategická mapa.



Obrázok 1.2 Diagram - Strategická mapa

Podrobnejšie si tieto perspektívy popíšeme v nasledujúcej časti.

1.2 Perspektívy

Zdá sa, že štyri perspektívy BSC sú pre väčšinu podnikov a odvetví dostačujúce. Tie by však napriek tomu mali by chápané skôr ako určitá šablóna a nie ako nevyhnutné zlo. Neexistuje matematický teorém, ktorý by dokazoval, že práve štyri perspektívy sú nevyhnutné a dostačujúce. Môže sa stať, že podniku budú stačiť len tri, alebo že si vyčlení o jednu viac.

My však budeme vychádzať z existujúcich štyroch.

Finančná perspektíva

Tvorba BSC by mala v podniku viesť k prepojeniu jej finančných zámerov s celopodnikovou stratégiou. Finančné ciele sú stredobodom, do ktorého smerujú ciele a ukazovatele ostatných perspektív BSC. Každý ukazovateľ by mal byť prvkom reťazca príčinných súvislostí, ktoré vedu k zvýšeniu finančnej výkonnosti podniku. BSC by tak odzrkadľoval akýsi príbeh o stratégii, ktorá začína dlhodobými finančnými cieľmi prepojenými s postupnosťami akcií vo finančných a interných procesoch, v oblasti starostlivosti o zákazníka a zamestnancov, aby sa tým dosiahla dlhodobá ekonomická výkonnosť. V mnohých firmách umožňujú prepojenie všetkých štyroch perspektív finančné zámery ako je nárast obratu, zníženie nákladov, zvýšenie produktivity, zvyšovanie využitia aktív či znižovanie rizika.

Finančné ciele sa môžu v jednotlivých fázach životného cyklu podniku líšiť. Existuje niekoľko typov stratégie, ktoré môžu firmy použiť.

Zvyčajne sú uvádzane tri základné fázy:

- rast
- udržanie
- najväčšie výnosy

Firmy vo fáze rastu sa nachádzajú v rannej fáze svojho životného cyklu. Ich výrobky alebo služby majú veľký rastový potenciál. Snažia sa získať významné zdroje pre vývoj a rozšírenie výrobkov a služieb, postaviť a rozšíriť výrobné kapacity, investovať do systému, infraštruktúry a nadväzovať vzťahy so zákazníkmi. Podniky môžu pracovať so zápornými peňažnými tokmi a nízkou návratnosťou investícií. Celkovým finančným cieľom bude percentuálna miera rastu obratu a miera rastu predaja v cieľových segmentoch, zákazníckych skupinách a regiónoch.

Väčšina podnikov sa pravdepodobne nachádza vo fáze udržania, kedy stále priťahujú investície a je od nich vyžadovaná vysoká návratnosť investovaného kapitálu. Čaká sa od nich, že si udržia svoj podiel na trhu a prípadne ho ešte zvýšia. Tieto firmy použijú finančné ciele zamerané na ziskovosť. Ukazovateľmi týchto hodnôt môžu byť návratnosť investícií, výnosnosť vloženého kapitálu a pridaná hodnota.

Niektoré podniky dosiahnu vo svojom životnom cykle fázu zrelosti, kedy chcú ťať plody investícií uskutočnených v predošlých dvoch fázach. Tieto firmy už neinvestujú v rozsiahlom množstve. Investujú len do údržby už existujúcich zariadení a schopností. Hlavným cieľom je maximalizovať prítok hotovosti.

Obvyklými ukazovateľmi v tejto fáze sú peňažný tok¹ (cash flow) a znižovanie požiadaviek na pracovný kapitál.

Vývoj BSC musí preto začať dialógom medzi šéfom podniku a finančným riaditeľom podniku o špecifických finančných kategóriách a cieľoch.

Finančná perspektíva BSC umožňuje manažmentu definovať nie len metódu, podľa ktorej sa bude posudzovať, či je podnikanie z dlhodobého hľadiska úspešné, ale tiež premenné nevyhnutné pre stanovenie a sledovanie dlhodobých cieľov. Hybné sily finančnej perspektívy je potrebné prispôbiť odvetviu, konkurenčnému prostrediu a podnikovej stratégii.

Zákaznícka perspektíva

V zákazníckej perspektíve BSC identifikujú podniky zákaznícke a tržné segmenty, v ktorých chcú podnikateľ. Tieto segmenty predstavujú pre podnik zdroj obrátov, ktoré sú súčasťou jeho finančných cieľov. Táto perspektíva umožňuje stanoviť kľúčové zákaznícke ukazovatele akými sú spokojnosť a lojalita zákazníkov, predpoklady ich udržania, získavanie nových zákazníkov a ziskovosť.

V minulosti sa podniky mohli sústrediť na svoje interné možnosti, klásť dôraz na kvalitu produktu a technologické inovácie. Ak však včas nepochopili potreby svojich zákazníkov, boli nakoniec zaskočené konkurenciou, ktorá ich dokázala uspokojovať lepšie.

Okrem úsilia zameraného na uspokojenie potrieb zákazníka musia manažéri v zákazníckej perspektíve BSC previesť strategické poslanie do konkrétnych, tržne a zákaznícky orientovaných cieľov. Podniky, ktoré chcú uspieť u všetkých zákazníkov obvykle neuspokoja dostatočne nikoho.

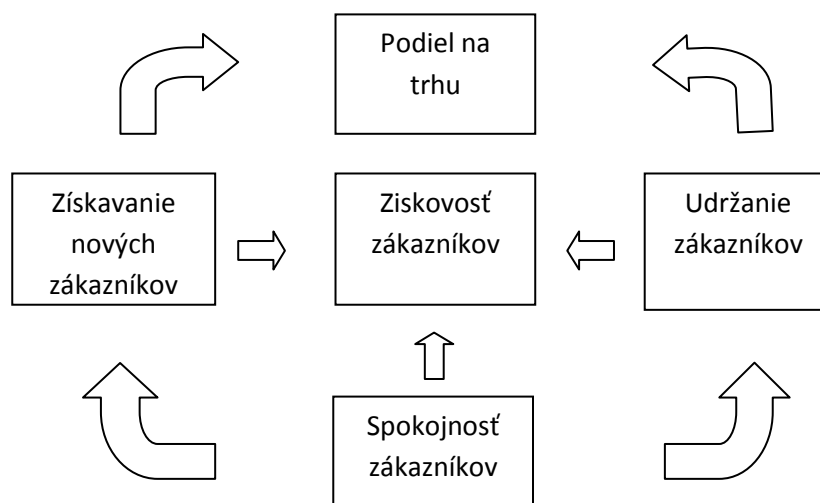
Základnú skupinu ukazovateľov zákazníckych výstupov možno použiť pre všetky typy podnikov.

Sú nimi:

- podiel trhu
- udržanie zákazníkov
- získavanie nových zákazníkov
- spokojnosť zákazníkov
- ziskovosť zákazníkov

¹ Peňažný tok je rozdiel medzi bežnými príjmami a bežnými výdavkami podniku za určité časové obdobie

Vzťahy medzi nimi načrtá obrázok 1.3.



Obrázok 1.3 Zákaznícka perspektíva - základné ukazovatele

Podiel trhu odráža podiel obchodu na danom trhu (vyjadrené v počte zákazníkov, utratených finančných prostriedkov alebo v objeme predaných položiek).

Získavanie nových zákazníkov meria absolútne alebo relatívne mieru, ako firma získava nových zákazníkov alebo zákazky.

Udržanie zákazníkov sleduje v absolútnych alebo relatívnych číslach mieru, s akou podnik uchováva mimoriadne vzťahy so zákazníkmi a stará sa o nich.

Spokojnosť zákazníkov stanovuje úroveň spokojnosti podľa konkrétnych kritérií výkonnosti pomocou hodnotovej výhody. Všeobecná hodnotová výhoda sa skladá z atribútov výrobku či služby, imidžu spoločnosti a vzťahu so zákazníkmi.

Ziskovosť zákazníkov meria čistý zisk, ktorý zákazník alebo tržný segment prináša po odčítaní zvláštnych výdajov na podporu zákazníka.

Výstupné ukazovatele zákaznickej perspektívy predstavujú ciele podniku v oblasti procesu vývoja výrobkov a služieb, marketingu, prevádzky a logistiky. V porovnaní s finančnými ukazovateľmi majú tieto ukazovatele určité nevýhody. Ich výstupy sú často oneskorené a ukazovatele nevytvádzajú nič o tom, čo by mali zamestnanci pre dosiahnutie cieľov každý deň robiť.

Perspektíva interných podnikových procesov

V perspektíve interných podnikových procesov manažéri charakterizujú procesy, ktoré sú pre dosiahnutie zákazníckych a akcionárskych cieľov najdôležitejšie. Podniky obvykle vytvárajú pre túto perspektívu ciele a ukazovatele potom čo určia ciele a ukazovatele zákazníckej a finančnej perspektívy.

Väčšina systémov merania výkonnosti podniku je zameraná na zlepšovanie existujúcich prevádzkových procesov. Pre BSC sa odporúča, aby manažéri definovali úplný interný hodnotový reťazec, ktorý má tri fázy:

- inovačný proces - odhaľuje súčasné a budúce potreby zákazníkov a vyvíja nový spôsob riešenia týchto potrieb
- prevádzkový proces - dodávka existujúcich výrobkov a služieb existujúcim zákazníkom
- popredajný proces - ponuka služieb po uskutočnení predaja, ktoré pridávajú nakúpeným výrobkom a službám ďalšiu hodnotu

Inovačný proces považuje za prvoradé najprv identifikovať tržné segmenty, ktoré chce podnik uspokojiť svojimi budúcimi výrobkami a službami, a potom navrhnuť a vyvinúť také výrobky a služby, ktoré tieto cieľové segmenty skutočne uspokojia. Tento prístup umožňuje podniku klásť dôraz na proces výskumu a vývoja, z ktorého vychádzajú nové výrobky, služby a trhy. Pri prevádzkovom procese by mali podniky zistiť výšku nákladov, akosť, čas a výkonnosť, ktoré im zabezpečia, aby zákazníkom dodávali vynikajúce výrobky a služby. Proces popredajného servisu umožní odhaliť nedostatky, ktoré sa objavujú po dodaní výrobku alebo služby zákazníkovi.

Perspektíva učenia sa a rastu

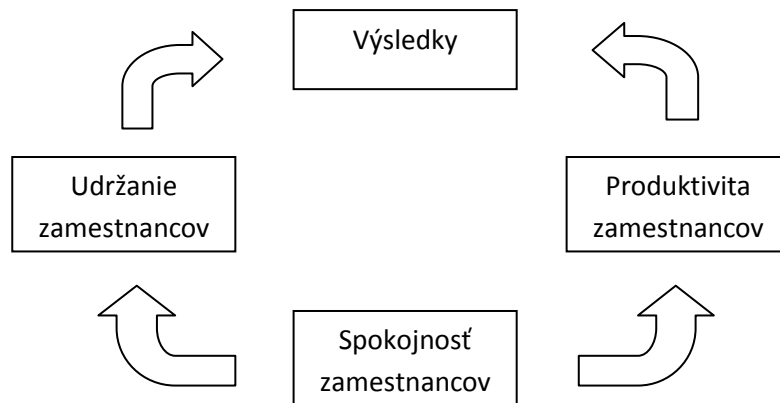
Štvrtá perspektíva BSC vyvíja ciele a ukazovatele, ktoré podporujú učenie a rast podniku. Sú hybnými silami pre dosiahnutie výborných výstupov v prvých troch perspektívach.

Existujú tri základné oblasti tejto perspektívy:

- schopnosti zamestnancov
- schopnosti informačného systému
- motivácia, delegovanie právomoci a angažovanosť

Schopnosti zamestnancov

Väčšina firiem používa ukazovatele, ktoré sa týkajú spokojnosti, udržania a produktivity zamestnancov. Vzťah medzi nimi odzrkadľuje obrázok 1.4.



Obrázok 1.4 Rámec učenia sa a rastu

Cieľ spokojnosti zamestnancov vychádza z toho, že ich pracovná morálka a všeobecná spokojnosť so zamestnaním sú dnes považované za veľmi dôležité. Spokojní zamestnanci sú základnou podmienkou zvyšovania produktivity, zodpovednosti, zlepšovania kvality a zákazníckeho servisu. Morálka zamestnancov je obzvlášť dôležitá u spoločností poskytujúcich služby, kde sa často stáva, že pre prácu so zákazníkom sú určení najhoršie platení a vyškolení zamestnanci. Podniky obvykle raz za rok merajú spokojnosť pomocou dotazníkov, kedy je náhodne dotazáno určité percento zamestnancov. Dotazník sa môže týkať napríklad stotožnenia sa s rozhodnutím, presvedčenia o vykonávaní zmysluplnej práce, prístupu k informáciám umožňujúcim vykonávanie zmysluplnej práce, aktívnej podpory tvorivosti a iniciatívy, stupňa podpory od nadriadených, celkovej spokojnosti s podnikom a ďalších.

Cieľ udržania zamestnanca sa týka udržania tých zamestnancov, o ktorých má podnik dlhodobý záujem. Stáli a lojálni zamestnanci sú nositeľmi hodnôt podniku, know how prevádzkových procesov i vnímavosti k potrebám zákazníka. Všeobecným ukazovateľom tohto cieľa je percento obratu kľúčových zamestnancov.

Produktivita zamestnanca je výstupným ukazovateľom agregovaného vplyvu zvyšovania schopnosti a pracovnej morálky zamestnancov, inovácii, zlepšovania interných procesov a spokojnosti zákazníkov. Cieľom je určiť previazanosť medzi výstupom vyprodukovaným zamestnancami a počtom zamestnancov k tomu použitých. Produktivita sa meria viacerými spôsobmi. Najjednoduchším ukazovateľom je zisk na zamestnanca. Čím sú zamestnanci a podniky efektívnejšie v predaji väčšieho množstva výrobkov a služieb, tým by sa mal obrat na zamestnanca zvyšovať.

Schopnosti informačného systému

Motivácia a schopnosti zamestnancov sú síce pre dosiahnutie zákazníckych a interných cieľov nevyhnutné, no nestačia. Ak majú zamestnanci v dnešnom konkurenčnom prostredí efektívne pracovať, potrebujú byť dobre informovaní o zákazníkoch, interných procesoch a finančných dôsledkoch svojich rozhodnutí. Potrebujú aj nástroj, pomocou ktorého vidia vplyv svojej práce na strategické ciele podniku. Tým sa nezvyšuje len ich povedomie či motivácia, ale umožní to zamestnancom navrhnúť aj vlastné vylepšenia, ktoré k dospeniu cieľa dovedú.

Motivácia, delegovanie právomoci a angažovanosť

Motiváciu zamestnancov a ich samostatnosť môžeme merať niekoľkými spôsobmi. Jednoduchý a veľmi rozšírený spôsob merania je počet podnetov na zamestnanca. Tento ukazovateľ zachytáva vývoj účasti zamestnancov na zlepšovaní výkonnosti podniku. Môže byť posilnený doplnkovým ukazovateľom – počtom implementovaných podnetov. Ten teda sleduje kvalitu podnetov a zamestnancov ukazuje, že ich podnety sú brané vážne.

Hybné sily výkonnosti osobnej a podnikovej angažovanosti sú zamerané na to, či sú ciele jednotlivcov i oddelení v BSC prispôsobené cieľom podniku. Ukazovatele angažovanosti sa v priebehu zavádzania BSC do podniku môžu meniť. V prvej fáze, kedy určuje vrcholový manažment celkový kontext a rámec pre BSC to môže byť percento manažérov, ktorí sa na tom podieľali. Následne to býva percento zamestnancov, ktorí sa do tohto procesu zapojili. Po vytvorení finančných a nefinančných cieľov pre BSC sa ukazovateľom angažovanosti stáva percento manažérov a následne aj zamestnancov, ktorí prispôbobi svoje osobné aktivity a ciele BSC a percento tých, ktoré tieto ciele už dosiahli.

1.3 BSC ako manažérsky systém

Mnoho podnikov už vyvinulo systémy pre meranie výkonnosti, ktoré zahrňujú ako finančné, tak aj nefinančné ukazovatele. Problémom však je, že ich využívajú len pre krátkodobé zlepšenie pri práci so zákazníkmi a zamestnancami. Agregované finančné ukazovatele používa vrcholový manažment na sčítanie výsledkov práce svojich podriadených. Tieto podniky používajú finančné a nefinančné ukazovatele len ako taktickú spätnú väzbu a k riadeniu krátkodobých operácií.

BSC zdôrazňuje, že tieto ukazovatele musia byť súčasťou informačného systému dostupného pre zamestnancov na všetkých podnikových úrovniach. Zamestnanci v predných líniiach musia pochopiť finančné dôsledky vlastných rozhodnutí a svojich činov. Vrcholový manažment musí chápať hybným silám zaistujúcim dlhodobý finančný úspech.

BSC by mal previesť poslanie a stratégiu podniku do uchopiteľných plánov a merateľných ukazovateľov. Nie je to však len o súbore ukazovateľov. Tie musia predstavovať rovnováhu medzi vonkajšími ukazovateľmi (pre akcionárov a zákazníkov) a vnútornými ukazovateľmi (kritické procesy, inovácie, učenie sa a rast). BSC predstavuje rovnováhu medzi plánmi vyjadrenými výstupnými ukazovateľmi a predpokladanými hybnými silami výkonnosti týchto výstupných ukazovateľov.

Merané vlastnosti BSC používajú podniky k realizácii kritických manažérskych procesov[1]:

1. K vyjasneniu a prevedeniu vízie a stratégie do konkrétnych cieľov
2. Ku komunikácii a prepojeniu strategických plánov a ukazovateľov
3. K plánovaniu a stanoveniu cieľov a zladeniu strategických iniciatív
4. Ku zdokonaleniu strategickej spätnej väzby a procesu učenia

Vyjasnenie a prevedenie vízie a stratégie

Proces BSC začína tímovou prácou vrcholového manažmentu. Ten prevedie stratégiu podniku do konkrétnych strategických cieľov. Pri stanovení finančných cieľov musí tím zvážiť, či sa zameria na rast trhu a obratu, ziskovosť alebo peňažný tok. V zákazníckej perspektíve musí byť tím obzvlášť presný vo výbere zákazníckych a tržných segmentov, v ktorých sa rozhodol konkurovať.

Po definovaní finančných a zákazníckych cieľov podnik určí ciele a ukazovatele pre svoje vlastné interné procesy. To je jedna z významných inovácií a prínosu BSC. Tradičné systémy merania výkonnosti sa zameriavajú na zlepšovanie nákladovosti, akosti a doby trvania cyklov existujúcich procesov. BSC kladie dôraz na tie procesy, ktoré sú pre dosiahnutie zvratu vo výkonnosti pre zákazníkov a akcionárov najdôležitejšie. Často tým odhalia celkom nové interné procesy, ktoré musí podnik dosahovať aby bola jeho stratégia úspešná.

Plnenie cieľov perspektívy učenia sa a rastu svedčia o tom, že investície do rekvalifikácie zamestnancov, informačných technológií, systémov a organizačných postupov sú najdôležitejšími inováciami. Znamenajú skvalitnenie interných procesov a sú významné tak pre zákazníkov ako aj pre akcionárov.

V priebehu tejto fázy sa takmer s určitosťou stane, že členovia tímu si pod rovnakými víziami predstavujú rozdielne strategické ciele. BSC však tento

nedostatok konsenzu nielenže odhaľuje, ale tiež prispieva k riešeniu tohto problému. Postupne tak vzniká model, ktorý zdieľa celý podnik a jeho okolie. Za ciele, ktoré BSC vytýčil, sa stáva zodpovedný celý tím.

Komunikácia a prepojenie strategických cieľov a ukazovateľov

Strategické ciele a ukazovatele BSC sú prezentované v celom podniku prostredníctvom novín, bulletinov, videa alebo elektronicky. Takéto správy informujú zamestnancov o kritických cieľoch, ktoré musia byť dosiahnuté ak má podniková stratégia uspieť. Je dobré, ak sa podniky snažia rozložiť najvyššie strategické ukazovatele do konkrétnych (nižších) ukazovateľov. Príklad: cieľ „včasné dodávky“ môže byť prevedený na cieľ „skrátene času pre nastavenie určitého stroja“. Týmto sa úsilie o miestne zlepšenie spojí s faktormi úspechu celého podniku. Ako náhle totiž zamestnanci pochopia najvyššie ciele a ukazovatele, môžu stanoviť lokálne ciele, ktoré podporujú celkovú stratégiu.

BSC tak poskytuje základ pre komunikáciu a zdieľanie zodpovednosti výkonných manažérov a predstavenstva za realizáciu podnikovej stratégie. Podnecuje dialóg medzi podnikateľskými jednotkami, manažérmi a predstavenstvom týkajúcich sa nie len krátkodobých cieľov ale aj formulovania a implementácie stratégie umožňujúcej ďalšie zvyšovanie výkonnosti.

V závere tohto procesu by mali všetci pochopiť dlhodobé ciele podniku a stratégiu, ktorá umožní tieto ciele dosiahnuť.

Plánovanie a stanovenie zámerov a zladenie strategických iniciatív

BSC je najúčinnější, ak je použitý k podpore zmien v podniku. Manažéri by mali stanoviť ciele pre ukazovatele BSC na 3 až 5 rokov dopredu. Ak budú tieto ciele splnené, umožní to podnik transformovať. Po stanovení finančných cieľov je potrebné určiť aj ciele v nižších perspektívach, ktoré k nim budú viesť.

BSC navyše umožňuje spojenie strategického plánovania s tradičným výročným rozpočtovým procesom. V okamihu, kedy sú stanovené strategické ukazovatele cieľov na 3 až 5 rokov, určujú manažéri taktiež míľniky pre každý ukazovateľ na ďalší fiškálny rok. Proces plánovania a stanovenia cieľov umožňuje:

- kvantifikovať dlhodobé výstupy, ktoré chce podnik dosiahnuť
- určiť mechanizmy a poskytnúť zdroje potrebné k dosiahnutiu týchto výstupov
- stanoviť krátkodobé ciele pre finančné a nefinančné ukazovatele BSC

Zdokonalenie stratégie spätnej väzby a procesu učenia sa

Konečný manažérsky proces zasadzuje BSC do rámca strategického učenia sa. Tento proces je najdôležitejším a najinovatívnejším aspektom celého BSC. Manažéri v dnešných podnikoch nemajú spätnú väzbu, aby si overili správnosť svojej stratégie a testovali hypotézy, na ktorých je táto stratégia založená. BSC im umožňuje monitorovať alebo priebežne upravovať zavádzané stratégie, prípadne ich od základov meniť, ak je to nevyhnutné. To, že BSC obsahuje aj krátkodobé ciele týkajúce sa finančných a ostatných ukazovateľov, umožňuje skúmať finančné výsledky napríklad mesačne alebo kvartálne. Umožňuje oveľa presnejšie určiť, či podnik dosahuje stanovených cieľov. Manažéri prechádzajú od jednoduchého konštatovania minulých výsledkov k učeniu sa o budúcnosti.

1.4 Nedostatky v meraní ľudských zdrojov

Existuje množstvo stratégií, postupov a implementovaných nástrojov, ktoré podporujú princípy BSC. Ich spoločnou črtou je schopnosť zavádzať konkrétne ciele a ukazovatele pre finančnú, zákaznícku a internú perspektívu, zatiaľ čo perspektíva učenia sa a rastu je značne zanedbávaná.

Manažéri obvykle dosahujú konsenzus pri finančných cieľoch. Pri zákazníckej a internej perspektíve môžu byť ich názory mierne odlišné. No čo sa týka stratégie pre učenie sa a rast, ich predstavy bývajú úplne rozdielne. Je to spôsobené tým, že nemajú konkrétny nástroj a ani ukazovatele pre meranie ľudských zdrojov.

V súčasnosti je však ľudský kapitál základom pre budovanie hodnoty podniku. Paradoxne je tak najdôležitejšia položka najmenej preskúmaná a neexistuje mnoho nástrojov a postupov pre jej meranie.

Samotní autori BSC poukazujú na fakt, že zatiaľ čo mnoho podnikov začalo bez problémov pracovať s konkrétnymi ukazovateľmi finančných, zákazníckych, inovačných a prevádzkových cieľov, konkrétnym ukazovateľom kvalifikácie zamestnancov a ich angažovanosti nevenujú takmer žiadne úsilie. Tento fakt je však neospravedliteľný. Najdôležitejšou podmienkou úspechu BSC je totiž podpora rastu personálnych a podnikových schopností.

Absencia konkrétnych ukazovateľov odhaľuje, že podnik neprepája svoje strategické ciele s cieľmi týkajúcich sa rekvalifikácie zamestnancov a zladovania cieľov jednotlivcov. Tí, ktorí v podniku presadzujú výcvik a rekvalifikáciu zamestnancov, motivačné ponuky a informačné systémy pre zamestnancov považujú tieto programy za samy o sebe dostačujúce. Nie sú chápané ako prostriedok, ktorý má umožniť dosiahnutie konkrétnych dlhodobých ekonomických a zákazníckych cieľov. Navyše nie sú ani merateľné. Manažéri sa tak neustále pýtajú, ako dlho ešte majú investovať do svojich zamestnancov a systémov bez merateľných výstupov, zatiaľ čo zástancovia zvyšovania kvalifikácie ľudských zdrojov a prístupnosti informácii sa

divia, prečo nie je ich úsilie brané vážnejšie a nie je zakomponované do strategických cieľov.

Z vyššie popísaných dôvodov je vidieť, že najnižšia perspektív učenia sa a rastu má v súčasnosti stále veľa nedostatkov. Nejde pritom len o chýbajúce nástroje pre jej meranie, ale aj o možnosti zvýšiť jej hodnotu a povedomie v rámci celopodnikovej stratégie. Práve preto je nasledujúca kapitola venovaná tejto problematike.

Kapitola 2

Ľudské zdroje

2.1 Strategický partner

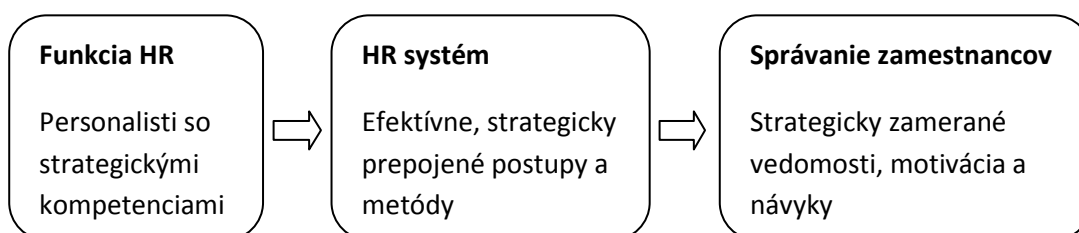
Rola ľudských zdrojov (HR²) je vo väčšine firiem podceňovaná. Aj keď má HR oddelenie dôležitú úlohu pre HR manažérov, vyšší manažment je dosť skeptický pri chápaní ľudského kapitálu ako strategického faktora pre úspech firmy. Častým dôvodom je fakt, že vplyv HR na výkon spoločnosti je ťažko merateľný. Ukazovatele ako výdavky na zamestnanca, fluktuácia zamestnancov, náklady pre prijatie nového zamestnanca, ich postoje či spokojnosť sa len ťažko dávajú do spojitosti so strategickými cieľmi spoločnosti. Je preto dôležité, aby HR manažéri rozumeli firemnej stratégii a dokázali vyššiemu manažmentu ukázať merateľný vplyv ich oddelenia na dosiahnutie cieľov spoločnosti.

Navrhnuť systém, ktorý bude reflektovať vplyvy zamestnancov na úspech firmy si vyžaduje veľa námahy a zmenu myslenia HR manažérov. Avšak ak sa ho podarí implementovať, pomôže to vysokým manažérom pochopiť, ako presne vytvárajú zamestnanci hodnotu firmy, a ako možno tento proces tvorenia merať.

Takýto systém všeobecne zohľadňuje tri dimenzie[2]:

- funkcia ľudských zdrojov
- systém ľudských zdrojov
- správanie zamestnancov

Ich vzťahy zobrazuje obrázok 2.1.



Obrázok 2.1 Dimenzie ľudských zdrojov

² HR - z anglického Human Resources (ľudské zdroje)

Funkcia HR

Základom prínosu HR stratégie je manažment, ktorý rozumie a dokáže implementovať podnikovú stratégiu. Funkcia HR manažmentu má dva rozmery. Prvý, technický, zahŕňa základné prínosy HR ako sú prijímanie zamestnancov, ich náklady a prínosy. Druhý, strategický, sa týka prínosov týchto služieb na implementovanie firemnej stratégie. Viaceré výskumy ukazujú, že zatiaľ čo sú HR manažéri veľmi zdatní pri zaistovaní technickej stránky veci, so strategickými schopnosťami je to o poznanie horšie. Dôvodom sú ich obmedzené vedomosti pri prevedení firemnej stratégie na konkrétne ciele zamestnancov, ktoré k nim budú viesť.

Systém HR

Systém HR je základným pilierom strategického vplyvu. Každý prvok tohto systému má maximalizovať celkovú kvalitu ľudského kapitálu.

Vybudovať a udržiavať zásobu talentovaných zamestnancov si vyžaduje:

- prepojenie rozhodnutí o výbere či povýšení s platným modelom odmeňovania zamestnancov
- vývoj stratégií, ktoré poskytujú včasnú a efektívnu podporu pre zisk strategických zručností u zamestnancov
- schválenie odmeňovania a spôsoby merania, ktoré prilákajú, udržia a motivujú efektívnych zamestnancov

Strategické správanie zamestnancov

Každá diskusia o dôležitosti ľudských zdrojov sa musí zákonite zamerať na produktivitu ľudí v organizácii. Zaujímať nás bude strategické správanie zamestnancov, ktoré vedie k naplneniu firemnej stratégie. Merať veličiny, u ktorých nevieme zjavne ukázať vplyv na podnikové ciele, by bolo len mrhaním drahého administratívneho času.

Integrovať pozornosť na správanie zamestnancov do celkovej snahy ovplyvniť a merať prispievanie HR na výkon firmy je nepochybne veľkou výzvou. Ktoré vlastnosti zamestnancov sú dôležité a ako ich riadiť? Na to už musia prísť HR profesionáli.

Ich prvým krokom by malo byť zistenie, ako zamestnanci a procesy vytvárajú hodnotu firmy. Analýza odhalí druhy konania, ktoré sú všeobecne požadované v rámci firmy ale aj tie, ktoré majú špecifickú hodnotu v hodnotovom reťazci podniku. Okrem finančných výstupov je potrebné sústrediť sa aj na ďalšie faktory výkonnosti ako je napr. lojalita zákazníkov, ktoré označíme za kľúčové faktory úspechu.

Zoznam dôležitých nefinančných ukazovateľov však sám o sebe nestačí. Hodnotu im dá až pochopenie a vytvorenie kauzálnych vzťahov medzi nimi a finančnými dôsledkami. Tejto téme sa venovala aj prvá kapitola.

Ak už máme zostavené kľúčové faktory úspechu a vieme ako môžu ovplyvniť finančné výsledky, je načas zvoliť vhodné ukazovatele, ktoré nás budú informovať o aktuálnom stave týchto faktorov. Zmeny v čase nám tak odhalia, či robíme veci správne alebo je potrebné ich opätovne prehodnotiť.

Po skončení tohto procesu musia HR manažéri prezentovať jeho výsledky ostatným zamestnancom. Vďaka tomu, každý zamestnanec vie, ako môže on sám podporiť úspech firmy.

Tento model vyváženého merania výkonnosti by mal rozlišovať dva druhy indikátorov jej stavu. *Oneskorené indikátory*, akými sú finančné ukazovatele, typicky odzrkadľujú len dianie v minulosti. Vďaka nim môžeme získať spätnú odozvu k našim predošlým rozhodnutiam, no nepomôžu nám pri rozhodovaní sa do budúcnosti. Preto potrebujeme aj druhú skupinu indikátorov - *progresívne indikátory*. Príkladom je spokojnosť zákazníkov alebo strategický vplyv správania zamestnancov. Vo svojej podstate odhadujú stav kľúčových faktorov úspechu, ktoré vedú k implementovaniu firemnej stratégie. Kladú pritom dôraz skôr na budúcnosť ako na minulosť.

Pri integrovaní HR do systému merania výkonnosti je potrebné porozumieť akými strategickými prínosmi môže doň prispieť. Tie nájdeme tak, že sa pokúsime pretnúť HR a strategický plán podniku. Body, v ktorých sa pretnú, tvoria tieto HR prínosy.

HR prínosy sa dajú rozdeliť na výkonnostné faktory a na predpoklady, ktoré k nim vedú.

Výkonnostné faktory sú spojené so základnými schopnosťami zamestnancov, ako napríklad produktivita alebo spokojnosť. Aj keď sa môže zdať, že tie sú natoľko dôležité, že pre ne existujú generické faktory, opak je pravdou. Každé firma si musí vyhradiť svoje vlastné faktory podľa unikátnych charakteristík a požiadaviek svojho implementačného procesu.

HR manažéri sa často snažia demonštrovať svoj strategický vplyv práve faktormi výkonnosti. Tie môžu byť síce správne odhadnuté a aj merané, no často nie sú ich výsledky prepojené so strategickými cieľmi podniku.

Predpoklady výkonnosti HR podporujú faktory výkonnosti. Ak napríklad firma identifikuje ako faktor výkonnosti produktivitu zamestnancov, potom ich rekvalifikácia bude predstavovať predpoklad. HR manažéri by sa mali zaoberať

nielen predpokladmi výkonnosti, ktoré vplývajú na výkonnosť ľudských zdrojov ale aj tými, ktoré môžu posilniť faktory výkonnosti, interných procesov, zákazníckych a finančných segmentov.

Ako môže HR dosiahnuť strategickú pozíciu v podniku nám ponúka model so siedmymi krokmi [2] na obrázku 2.2.

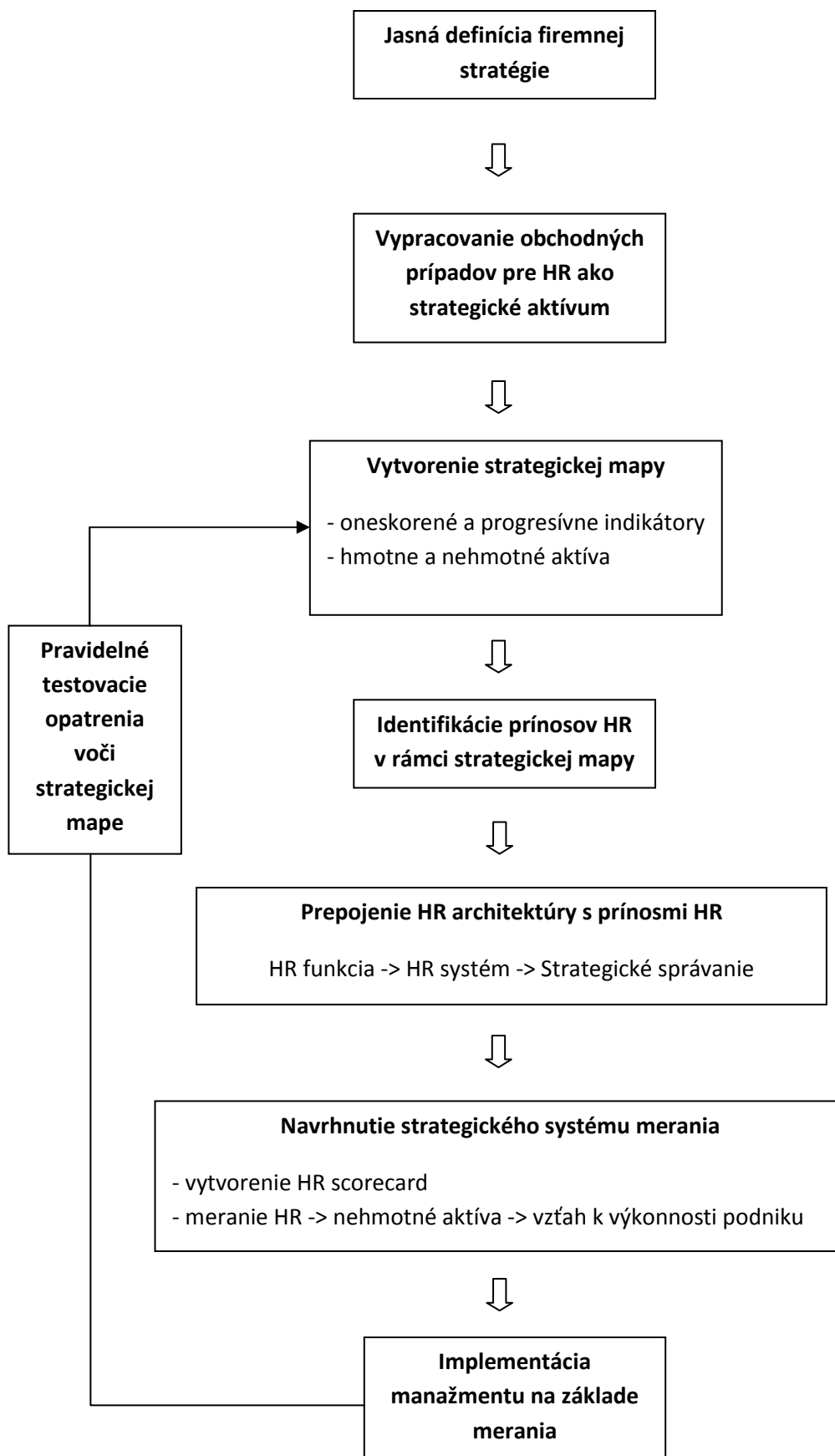
Krok 1 - jasná definícia firemnej stratégie

Pri procese vytváranie stratégie by mal asistovať vedúci HR oddelenia a poskytnúť tak svoj uhol pohľadu. Ak sa pritom budú sústrediť viac na to, ako danú stratégiu naplniť a nie len na to, čo stratégia obsahuje, napomôžu tak diskusií o zavedení konkrétnej stratégie v rámci celopodnikovej sféry. Bez toho vznikajú často len bezzubé a veľmi všeobecné plány, ktorých plnenie si individuálny zamestnanec nevie dostatočne predstaviť. Navyše sa vôbec nelíšia od cieľov konkurenčných firiem.

Vysvetlenie podnikovej stratégie presnými výrazmi je schopnosť, ktorá sa dá naučiť praxou. Kľúčom je definovať firemné ciele tak, aby zamestnanci poznali svoju rolu v jej napĺňaní a aby organizácia vedela ako merať úspešnosť jej dosahovania.

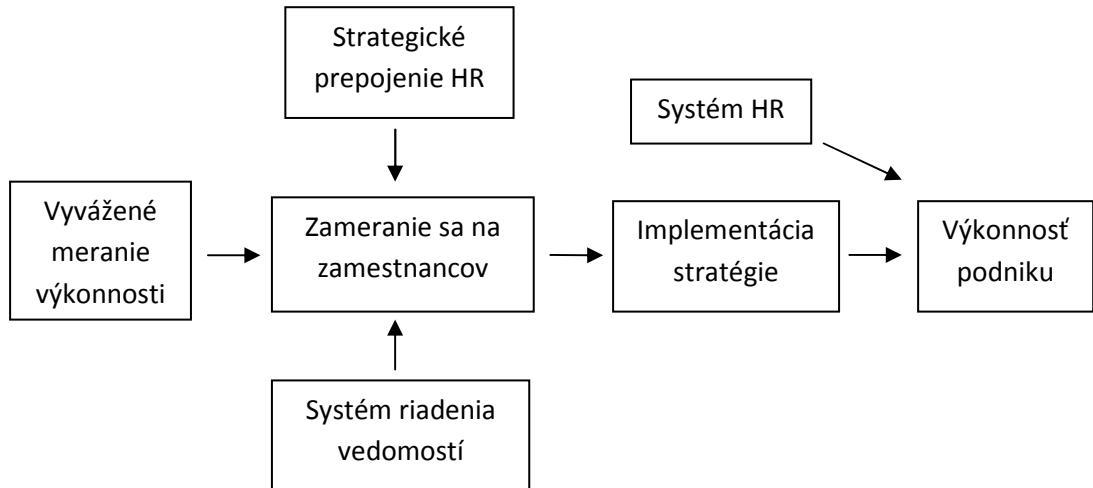
Krok 2 - vypracovanie obchodných prípadov pre HR ako strategické aktívum

Potom čo firma vypracovala jasne vysvetlenú stratégiu, prichádzajú na rad odborníci z oddelenia HR. Tí musia vypracovať jasný obchodný prípad, prečo a ako môže HR podporiť danú stratégiu. Implementovanie a integrovanie tohto prípadu v rámci celej organizácie je veľmi náročný a dlhý proces. Mení sa pritom totiž funkcia a celý systém fungovania HR. Ak by sa to dalo uskutočniť za noc, rýchlo by stratila svoj strategický charakter.



Obrázok 2.2 Získanie strategickej roly oddelenia ľudských zdrojov

HR BSC musí zahŕňať kľúčový vplyv na implementáciu stratégie a rolu v systéme, v ktorom sú merané strategické ukazovatele. Obrázok 2.3 popisuje model obchodného prípadu, ktorý spĺňa tieto požiadavky.



Obrázok 2.3 HR a strategická implementácia

Z doterajších výsledkov u rôznych firiem pri tejto činnosti vyplýva, že o úspechu a neúspechu podniku nerozhoduje obsah stratégie ale práve jej implementácia. Je totiž oveľa jednoduchšie zvoliť vhodnú stratégiu ako dosiahnuť jej efektívnu implementáciu. Za úspešnosťou implementácie stoja tri hlavné faktory:

1. Zameranie sa na zamestnancov
2. Strategické postavenie HR
3. Systém pre meranie výkonnosti metodikou BSC

Krok 3 - vytvorenie strategickej mapy

Vysvetlenie podnikovej stratégie je dôležitým, avšak len prvým krokom pri implementácii tejto stratégie. Vo väčšine firiem dosahujú jej produkty a služby pre zákazníka určitú hodnotu vďaka výsledkom najrôznejších komplexných procesov. Tie sú niekedy označované ako hodnotový reťazec. Tento reťazec majú aj tie firmy, ktoré si jeho existenciu ani neuvedomujú. V každej firme musia byť procesy, ktoré výslednej službe alebo produktu dávajú hodnotu. Jednotlivé procesy sa navzájom ovplyvňujú. Tieto vplyvy, hovoríme im prepojenia, by mali byť zaznamenané a merané v BSC systéme.

Pomôckou, ktorú môžu pri vytváraní hodnotového reťazca manažéri použiť je tzv. strategická mapa. Tú sme si predstavili už v prvej kapitole v časti popisujúcej štyri perspektívy - obrázok 1.2. Ide vlastne o akýsi diagram. Ten vizuálne napomáha

pochopiť ako manažérom, tak aj zamestnancom, ako vlastne podnik vytvára hodnotu - finančný zisk. Proces jej vytvorenia by mali podporiť manažéri z každej oblasti organizácie. Rámcovo by mal vyzerať asi takto:

1. Zistiť a vyčleniť strategické ciele od tých, ktoré by sme mohli alebo chceli mať
2. Čo je kritickým faktorom úspechu?
3. Ako tento proces dosahovania cieľa merať?
4. Aké sú prekážky pri dosahovaní cieľa?
5. Ako majú fungovať zamestnanci aby cieľ zabezpečili?
6. Splňuje HR oddelenie funkciu motivovania zamestnancov náležite?
7. Ak nie, čo je potrebné zmeniť?

Po zodpovedaní týchto otázok získa firma veľké množstvo potrebných informácií o prínose HR funkcie pre úspech spoločnosti, na ktorých môže stavať. Ďalej je užitočné podporiť diskusie rôznymi anketami a prieskumami. Ankety by mali zistiť stupeň stotožnenia sa zamestnancov s podnikovou stratégiou a prieskumy by mali vliať viac informácií o schopnostiach firmy a hybných silách.

Ak už máme úplný obraz hodnotového reťazca, je načas ho preložiť do zrozumiteľnej grafickej podoby. Pre otestovanie jeho kvality je rozumné ukázať ho malej skupine ľudí a zistiť ich názor.

Krok 4 - Identifikácia prínosov HR v rámci strategickej mapy

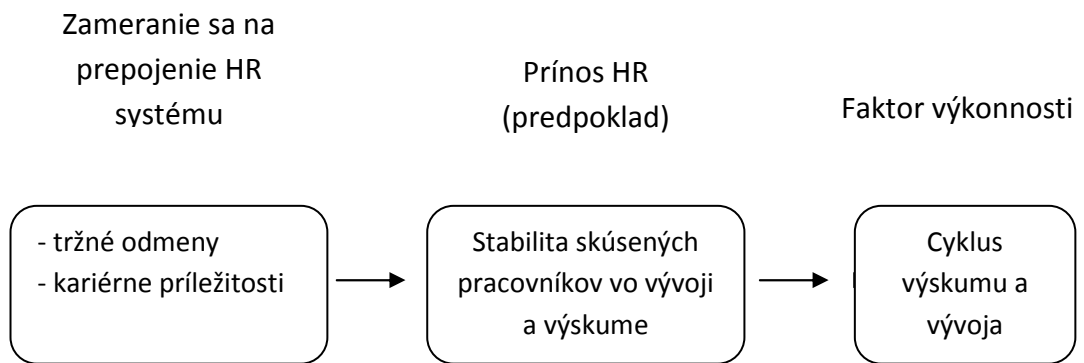
Hodnota HR výrazne stúpa so stupňom prepojenia HR so systémom implementácie firemnej stratégie. Aby sa dosiahla čo najvyššia miera, je potrebné vžiť sa do roly HR manažérov na jednej strane a pochopiť záujmy generálnych manažérov na strane druhej. Je veľmi dôležité, aby HR manažéri znázornili faktory výkonnosti ako aj predpoklady HR do existujúcej strategickej mapy.

Tento proces môže byť zložitý. Výkonnostné ukazovatele ako kvalifikácia alebo motivácia zamestnancov sú totiž natoľko všeobecné, že ich umiestnenie na mape je obtiažne, ak vôbec možné.

Ako príklad použijeme firmu, ktorej strategickým cieľom je zrýchlenie vývoja a výroby produktu. V tomto prípade by faktorom výkonnosti HR, ktorý by tento cieľ ovplyvňoval, bola stálosť zamestnancov. S vedomím si tohto spojenia by sa mohli zvýšiť platy alebo bonusy pre dlhodobých zamestnancov v oddelení vývoja a výroby, čo by predstavovalo vhodný predpoklad.

Krok 5 - Prepojenie HR architektúry s prínosmi HR

V predošlých krokoch sa postupovalo smerom zhora dole – t.j., pre konkrétne strategické ciele sme hľadali prínosy HR, ktoré by k nim mali viesť. V tejto fáze sa snažíme zodpovedať na otázku: Ako môže HR systém (odmeny, súťaživosť, organizácia práce) docieľiť tieto prínosy. Obrázok 2.4 znázorňuje, ako môže správne prepojený HR systém vytvoriť HR prínos (nízka fluktuácia medzi skúsenými pracovníkmi vo vývoji), ktorá ovplyvňuje rýchlosť vývoja a výroby (strategický faktor výkonnosti).



Obrázok 2.4 Prepojenie HR so stratégiou podniku

V tomto prepájacom kroku teda získavame určité závislosti medzi HR systémom a firemnou stratégiou. K tomu je potrebné určiť tzv. interné a externé prepojenie. V rámci interného prepojenia sa zisťujú vzťahy medzi prvkami HR systému. Pri externom prepojení zase vplyv na ostatné prvky firmy, ktoré sa podieľajú na tvorbe produktu.

Krok 6 - Návrh strategického systému pre meranie HR

Podľa názvu kroku je zrejme, že v tejto fáze pôjde o skutočné meranie HR výkonu. Táto úloha má dva aspekty.

1. musíme si byť istý, že sme v predošlých krokoch vybrali správne prínosy HR (výkonnosť + predpoklady). Podmienkou je porozumenie kauzálnych vzťahov ovplyvňujúcich implementáciu firemnej stratégie
2. je potrebné zvoliť správne ukazovatele pre vybrané prínosy. Ak by sme sa vrátili k príkladu o fluktuácii skúsených zamestnancov, znamenalo by to definovanie skúsenosti a miery stability (napríklad zamestnanci s 5 až 15-ročnou praxou, ktorí pracujú na nezmenenej pozícii).

Krok 7 - Implementácia manažmentu na základe merania

Ako náhle sme vytvorili HR Scorecard podľa predošlých princípov, získali sme tým silný manažérsky nástroj. Jeho implementácia a používanie nemusí len zobrazovať dosiahnuté skóre. Ak je scorecard správne prepojený so stratégiou firmy, personalisti budú mať nový pohľad nato, ako riadiť ľudské zdroje ako strategický prvok.

Popísaný proces by nemal prebehnúť len raz. Prínosy HR by sa mali čas od času prehodnotiť. V prípade že už nemajú významný vplyv na špecifický obchodný cieľ, mali by sa vypustiť alebo nahradiť novým.

V tejto podkapitole sme si ukázali dôležitosť postavenia HR oddelenia ako strategického partnera v podniku. Oddelenie ľudských zdrojov má pritom na starosti zamestnancov. Úlohy a schopnosti zamestnancov sú základnými kameňmi pre dosahovanie cieľov podniku. Meranie úspechu dosiahnutia individuálnych cieľov a motivácie k nim tak predstavuje dôležitú oblasť, ktorej sa venuje nasledujúca podkapitola.

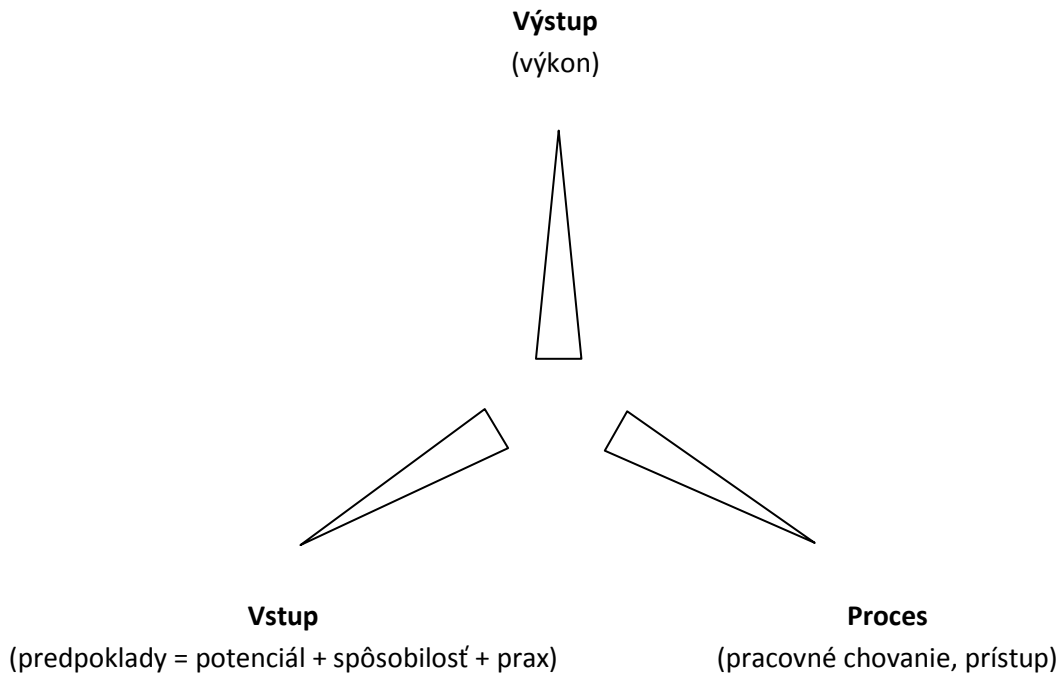
2.2 Metodiky hodnotenia zamestnancov

Znalosti a ľudia sú hlavným kapitálom novodobého podniku. Potrebujeme nájsť, v správny čas na správnom mieste správneho pracovníka a to nie je jednoduché.

V odbornej literatúre sa môžeme dočítať, že pojem hodnotenia zamestnancov takpovediac zastaráva. Namiesto neho sa čoraz častejšie používa *riadenie výkonnosti*. V oboch prípadoch však budeme mať na mysli spojenie s motiváciou dosahovať ciele a s odmeňovaním zamestnancov.

Riadenie výkonnosti zamestnanca pravidelným hodnotením môže prispieť k úspešnému naplneniu jeho vopred určených pracovných cieľov. Taktiež prispieva k vytvoreniu motivačného firemného prostredia a napomáha k otvorenej komunikácii vo vnútri podniku. Hodnotenie, ktoré nie je preukázateľné zamerané na zvýšenie výkonnosti je zbytočnou administratívnou záťažou. K vytvoreniu plnohodnotnému systému hodnotenia zamestnancov preto vedie náročná cesta.

Existujú tri oblasti hodnotenia zamestnancov [3] - obrázok 2.5. Aby bolo hodnotenie efektívne, nemalo by byť zamerané len na jednu. Záleží už len od povahy funkcie, na ktoré z oblasti bude kladený väčší dôraz.



Obrázok 2.5 - Oblasti hodnotenia zamestnancov

Výstupy najčastejšie predstavujú výkony a výsledky, ktoré sú veľmi dobre merateľné. Stále častejšie sa pri hodnotení výstupu používa práve metóda BSC. Použiť sa môže priame hodnotenie, kedy sa číselne vyjadrí napríklad obrat, chybovosť a podobne. Pri nepriamom hodnotení sa pracovníkovi prisúdi číslo s číselnej škály.

Medzi **vstupy** patrí všetko, čo zamestnanec do svojej práce vkladá. Môžu to byť kompetencie či skúsenosti.

Hodnotenie **procesu** je hodnotením prístupu zamestnanca k rôznym zadaniam, úlohám a podobne. Dá sa povedať, že sa jedná o prepojavací článok medzi predošlými dvomi oblasťami.

Analógia - príklad futbalistu

Futbalistu môžeme hodnotiť nie len podľa počtu gólov, striel či chybných prihrávk (výstup). Niektorí podáva v tomto ohľade priemerný výkon no jeho potenciál je oveľa väčší (vstup). Príčinou nevyužitia svojho potenciálu môže byť jeho postoj alebo súčinnosť s kolegami (proces).

Hodnotenie zamestnancov môže byť zamerané na niekoľko cieľov. Tie sa môžu líšiť v závislosti od sektora či oddelenia, v ktorom pracujú. Patria medzi ne:

- Monitorovanie výkonu v minulosti vzhľadom k dohodnutým normám a stanoveným cieľom
- Pomôcka pri rozhodovaní v oblasti odmeňovania
- Identifikácia potenciálu zamestnanca
- Poskytovanie spätnej väzby o tom, ako si zamestnanec v práci počína
- Identifikácia potrieb v oblasti rozvoja
- Poskytnutie príležitosti prejednať ambície zamestnanca s jeho nadriadeným
- Zlepšenie výkonu v budúcnosti (stanovenie cieľov a definovanie postupov a podmienok k ich dosiahnutiu)

Pri hodnotení pracovného výkonu, respektíve výsledku môžeme použiť štyri jednotky merania. Sú nimi kvantita, náklady, kvalita a čas.

Pre určenie miery spokojnosti s výsledkami sa používajú rôzne škály. Predstavme si výhody a nevýhody niektorých z nich.

Trojdielna stupnica

Prvý stupeň sa považuje za podpriemer, druhý za priemer a tretí za nadpriemer. Ponúka len nízky stupeň diferenciácie no na druhej strane je jednoduchá a relatívne presná aj pre menej skúsených hodnotiteľov. V praxi sa zistilo, že najvyššiu hodnotu dosiahne 20% hodnotených, najnižšiu 10-15%. To by zodpovedalo Welchovmu³ pojatiu 20-70-10, kde 70% zamestnancov spadá do priemeru.

Štvordielna stupnica

Stupnica bez stredovej hodnoty resp. s dvoma variantmi - nižší a vyšší stred. Neposkytuje väčšinou lepšie rozlíšenie ako trojdielna.

Päťdielna stupnica

Má stredovú hodnotu a vďaka veľkému potenciálu je univerzálne použiteľná. Používa hodnoty 1-5 resp. 5-1 alebo aby sa vzdialila podobnosti so školským známkovaním, volí sa stupnica 0-4. Ponúka dostatočnú mieru diferenciácie a v prípade adekvátneho užitia predstavuje jej rozloženie Gaussovú krivku.

Stupnice s vyšším počtom hodnôt ponúkajú lepšie rozlíšenie, no môže pri nich nastať problém s priradením významu pre tieto známky.

³ http://en.wikipedia.org/wiki/Vitality_curve

Všetky tieto stupnice spadajú do jednej z troch kategórii.

Neverbálne (grafické a numerické) stupnice sú jednou z najstarších a najobvyklejších metód hodnotenia výkonu. Grafické a numerické hodnotiace stupnice rozoberajú podľa jednotlivých položiek atribúty práce, ktoré popisujú charakteristické rysy zamestnanca a jeho práce samotnej. Za každou položkou nasleduje stupnica, na ktorej hodnotiaci oznámkuje podriadeného niekde medzi zlým a výborným. Pospájaním číselných hodnotení nám vznikne graficky vyjadrený profil. Hodnotiacia stupnica je asi jednou z najpopulárnejších hodnotiacich metód, pretože pre vedúcich je pomerne jednoduché ich vyplniť. Ich nevýhodou je to, že po určitej dobe nie je až také zrejmé, k akým udalostiam sa to ktoré hodnotenie vzťahuje.

Verbálne stupnice na rozdiel od neverbálnych pomenúvajú určitý výkon či prejav slovne.

Kombinované stupnice uplatňujú grafické, numerické a verbálne vyjadrenie ku každej hodnotenej charakteristike.

Ďalšou možnosťou ako získať informácie o kvalitách zamestnancov je porovnávanie. Metódam založeným na tomto princípe hovoríme *komparatívne metódy*. Sú založené na porovnávaní pracovníkov medzi sebou podľa jednotlivých, vopred daných kritérií. Väčšinou majú uplatnenie tam, kde je možné stanoviť jednoznačne merateľné kritéria. Existuje niekoľko variant.

Metóda určenia poradia - jednokriteriálne hodnotenie. Patrí k najjednoduchším metódam. Zobrazuje poradie zamestnancov podľa určitého kritéria.

Metóda pridelenia bodov - viackriteriálne hodnotenie. Táto metóda sa uplatní pri posudzovaní podľa viacerých kritérií, kedy nestačí určiť len poradie. Na body sa môžu previesť výsledky v rôznych oblastiach, ktoré sú vyjadrené rôznymi hodnotami (napríklad tržby, percento lojálnych zákazníkov, znalosti produktu) a vyjadriť tak profil kvalít u hodnoteného.

Metóda párového porovnania. Metóda používa porovnávanie každého s každým. Môže sa pri hodnotení postupovať po jednotlivých kritériách a výsledky následne združiť. Metóda je vhodná v prípadoch, kedy nie je možné u daného kritéria dosiahnuť jednoznačné meranie alebo keď hodnotíme celkový výsledok (výkon, pracovné chovanie, kompetencie). Ten môžeme len ťažko získať súčtom nejakých poradí a ich spriemerovaním.

Metódy nútenej distribúcie. Hodnotiteľ má pre každé kritérium určené množstvo bodov, ktoré rozdeľuje medzi definovanú skupinu hodnotených. Predstavuje to

pomerne náročné počtové cvičenie, kedy je potreba upravovať bodové rozloženie tak aby sa minul presný počet bodov a pritom to odpovedalo realite.

Hodnotenie zamestnancov v zmysle riadenia ich výkonnosti ponúkajú metódy v nasledujúcej časti.

Metódy hodnotenia zamestnancov

Metódy hodnotenia môžeme rozdeliť podľa toho, aké oblasti hodnotenia pokrývajú a na aký časový horizont sa orientujú. Z časového hľadiska ich zameranie rozlišujeme na minulosť, prítomnosť a budúcnosť. V rámci oblasti na vstup, proces a výstup.

Je ideálne, ak hodnotenie pracovníka pokrýva všetky možné prieniky oblasti hodnotenia a časových horizontov. Tohto ideálu však ťažko dosiahneme v rámci jedného hodnotiaceho cyklu, respektíve by to bolo možné za neúmerne vysoké náklady a čas.

Je potrebné, aby hodnotenie pokrývalo prinajmenšom výstup a bolo zamerané jednak na minulosť ale hlavne na budúcnosť. Jednotlivé metódy hodnotenia nemusia byť každý hodnotiaci cyklus rovnaké. Niektoré môžu mať dlhšiu periódu opakovania, iné sú zaradované ojedinele. V rámci jedného hodnotiaceho cyklu, je optimálne zaraďovať metódy hodnotenia, ktoré umožňujú účasť ďalších hodnotiteľov mimo priameho nadradeného, napríklad metodického vedúceho, kolegu a podobne.

Medzi základné metódy hodnotenia radíme také, ktoré majú všeobecný charakter. Obvykle medzi ne patrí motivačno-hodnotiaci pohovor, riadenie pomocou cieľov (MBO⁴) a BSC. MBO a BSC sa viac zameriavajú na relatívne ľahko merateľné hodnoty, a preto sa uplatňujú predovšetkým pri hodnotení výstupov.

Motivačno-hodnotiaci pohovor

Má dve časti. V prvej časti hodnotí zamestnanec sám seba. Obhliadne sa za tým, čo sa stalo, ale nezostáva u toho. Postupne viac smeruje k budúcnosti a ku kontextu jeho práce. Text otázok či bodov sebahodnotenia dostáva zamestnanec obvykle 1-2 týždne vopred, aby sa na ne mohol dostatočne pripraviť. V druhej časti nasleduje hodnotenie nadriadeným. Ak tento pohovor nadväzuje na vopred zadané úlohy, je do takéhoto hodnotenia zakomponovaná kontrola plnenia cieľov. Motivačno-hodnotiaci pohovor pokrýva všetky oblasti hodnotenia a celú časovú os.

⁴ Managment by Objectives

MBO (Management by Objectives)

Riadenie podľa cieľov je metóda zameraná na budúcnosť. Môže sa orientovať na všetky oblasti no najčastejšie sa používa v hodnotení výstupov. Obsahuje tieto základné prvky:

- Stanovenie cieľov – jadro procesu. Tento proces začína formulovaním dlhodobých cieľov a kaskádovite spadá dole cez ciele organizácie, ciele menších organizačných jednotiek až k individuálnym cieľom. Dôraz sa kladie na merateľnosť.
- Plánovanie akcií, úloh – zatiaľ čo ciele špecifikujú **čo** sa ma dosiahnuť, akcie a úlohy špecifikujú **ako** sa to ma dosiahnuť.
- Sebariadenie – predpokladom úspechu MBO je kvalitná motivácia, znalosť MBO a úsilie, ktoré sú nenahraditeľné pre samostatné plnenie úloh.
- Priebežné pravidelná kontrola, respektíve koučovanie – zabezpečujú sledovanie, spätnú väzbu k plneniu čiastkových cieľov, úloh. Nemožno sa spoliehať len na kvalitné sebariadenie. Je potrebné v priebehu naplňovania úloh a cieľov konzultovať, povzbudzovať a usmerňovať.

MBO v súčasnom chápaní priniesol do manažmentu P. Drucker už v 50. Rokoch minulého storočia[3]. Zlatú éru dosiahla o 20 rokov neskôr. Postupne sa však objavujú aj negatívne stránky MBO. Z procesu hodnotenia sa stáva administratívne náročná záležitosť. Je preto dôležité sledovať hlavne tie ciele a úlohy, u ktorých sa predpokladá, že prispejú do hodnotového reťazca v rámci firemného BSC.

Pri stanovovaní cieľov existuje niekoľko pravidiel:

- Každý cieľ je pozitívne formulovaný v zmysle čoho sa dosiahne, nie čo nechcem alebo čo neurobím. Nie je taktiež vhodná ani formulácia toho, čo chcem alebo čo si prajem.
- Pri každom celi je zrejmý prínos. Je teda zasadený do kontextu a je známy jeho význam a vzťah k plneniu cieľov a úloh ďalšími ľuďmi. Za každým **čo** (cieľ) je čitateľné **prečo** (zmysel, význam).
- Každý cieľ musí byť rozpracovaný do čiastkových cieľov alebo úloh.
- Každý cieľ je SMART respektíve KARAT - obrázok 2.6

SMART		KARAT	
S	Špecifický	K	Konkrétny
M	Merateľný	A	Ambiciózny
A	Akceptovateľný	R	Reálny
R	Realistický	A	Akceptovateľný
T	Termínovaný	T	Termínovaný

Obrázok 2.6 Vlastnosti cieľov

Pre každé hodnotiace obdobie je potrebné stanoviť 3-5 cieľov, pričom obvykle 1-3 ciele sa týkajú výkonu, 1-2 sa týkajú rozvoja potenciálu, a 1-2 pracovného (profesionálneho) správania. Pomer závisí na charaktere danej funkcie, výsledkov za uplynulé obdobie a priorit pre obdobie nasledujúce.

Je vhodné rozlišovať výkonové a rozvojové ciele. Výkonové ciele sa týkajú samotného pôsobenia na danej pozícii. Úlohou rozvojových cieľov je potom podpora efektívnejšieho dosahovania výkonových (pracovných) cieľov.

S rôznou voľnosťou pojatá metodika MBO sa často integruje do motivačno-hodnotiaceho pohovoru.

Hodnotenie zamestnancov sa často stáva dôležitým nástrojom pre stanovenie odmien. Okrem toho by však malo priniesť aj určitý rozvoj. Ten je ale často motivovaný práve vhodným systémom odmien.

Výstupy a nadväznosti hodnotenia pracovníkov

Základnou otázkou nadväzovania hodnotenia zamestnancov na odmeňovanie je teda nájdenie najvhodnejšieho spôsobu. V mnohých firmách je odmeňovanie viazané na hodnotenie výkonnosti. To jest, na splnenie pracovných cieľov. Prevod týchto výsledkov na odmeny je proces, ktorý môže celý práce a poctivo vytvorený systém hodnotenia znehodnotiť.

Proces prevodu by mal by jednoduchý a zrozumiteľný. V rámci hodnotiaceho pohovoru by mal byť zamestnanec oboznámený, aký dopad bude mať jeho hodnotenie na odmeňovanie. Musí teda tento systém odmeňovania poznať vopred.

Hodnotenie, ktoré je vyjadrené v percentách, by malo byť viazané k percentám odmeny lineárne respektíve progresívne. Stopercentný výsledok hodnotenia by znamenal minimálne 100% odmeny, pri 110% by to činilo 120%. V takomto prípade je progresívny rast uplatnený po prekročení určitej hranice. Degresívny rast odmen by bol motivujúci oveľa menej.

Pri procese hodnotenia je možné formulovať rozvojové ciele, ktoré sú spracované do úloh. Sú súčasťou takzvanej dohody o rozvoji. Tá obsahuje rozvojový plán so štruktúrou cieľ-úloha-metódy-meranie, do ktorého je po dohode rozpracovaná.

Pre implementovanie systému hodnotenia zamestnancov existuje niekoľko nevyhnutných predpokladov:

- Systém má dôslednú a presvedčivú podporu top manažmentu
- Je v súlade s firemnou kultúrou
- Podporuje ciele organizácie a odpovedá jej potrebám
- Je akceptovaný zamestnancami
- Je administratívne nenáročný
- Je zároveň hodnotiaci a rozvíjajúci
- Je nepretržitý
- Je vyhodnocovaný (hodnotenie hodnotiaceho systému)

Najlepšie je, keď je top manažment príkladom a zavedenie systému hodnotenia absolvuje v prvej vlne. Hodnotenie potom postupuje kaskádovito ďalej. Každý v role hodnotiteľa má za sebou skúsenosť hodnotiaceho a môže napríklad vnášať spätnú väzbu k samotnému systému.

Podobne sa kaskádujú firemné ciele na jednotky nižších radov až na jednotlivcov. Takto sa vyhneme "zbytočným hodnoteniam". Pretože ako je nám už známe, hodnotenie zamestnanca, ktoré neformuluje ciele a úlohy podporujúce firemnú stratégiu, je stratou času.

Akceptovateľnosť zamestnancami sa dosahuje už pri koncipovaní a zavádzaní systému hodnotenia tak, že sa predstavuje všetkým, ktorých sa bude týkať. Je neprípustné, aby sa zamestnanec dozvedel o hodnotení pár dni predtým, ako sa má dostaviť k hodnotiacemu pohovoru. Pri prezentácii systému hodnotenia môžeme od zamestnancov získať rád cenných podnetov, ktorých prijatím zvýšime jeho akceptovanie.

Mnoho systémov hodnotenia sa neuplatnilo pre svoju administratívnu náročnosť. Ak by mal manažér venovať cca dve hodiny mesačne u každého svojho podriadeného zápisom do rôznych formulárov, dá sa očakávať, že sa zápisy postupom času budú stávať formálnejšími a výstupy z hodnotenia budú neužitočné.

Hodnotenie zamestnancov a ich práce je obvykle koncipované v štvrtročných až ročných cykloch. To však neznamená, že okrem toho už neprebehne v rámci hodnotenia nič. Je potrebné, aby zamestnanec dostával pochvalu, kritiku či spätnú väzbu priebežne.

Každý hodnotiaci cyklus musí byť podrobený zhodnoteniu, nakoľko jednotlivé časti hodnotenia podporujú ciele hodnotenia efektívnym spôsobom. Predovšetkým je potrebné sledovať, aby sa z hodnotenia nestala byrokratická záležitosť, ale aby bolo schopné reagovať na zmenu a potreby, ktoré sa vyskytnú.

Obvyklé je nemožné celý systém hodnotenia naštartovať so všetkými metódami, ktoré podporujú ciele hodnotenia. Metódy sú väčšinou zavádzane postupne v priebehu aj niekoľkých rokov. Najčastejšie prebieha v prvom kole hodnotenia len motivačno-hodnotiaci pohovor, ktorý pomôže zamestnancom pochopiť potrebu a fungovanie systému. Môžu sa pri ňom zaznamenať určité podnety od zamestnancov, a tým zlepšiť jeho akceptovateľnosť.

Kapitola 3

Dokumentácia

3.1 Vývojová dokumentácia

Skôr ako začal vývoj aplikácie BSCMFF, prebehol menší prieskum existujúcich aplikácií. Cieľom bolo zistiť aké možnosti ponúkajú, čo im chýba a nakoľko si ich autori cenia.

3.1.1 Existujúce produkty

Nástrojov, ktoré sa zaoberajú metodikou BSC a hodnotenia zamestnancov je niekoľko. Existujúce riešenia sú koncipované ako webové aplikácie či samostatné aplikácie. Každá z nich obohacuje danú problematiku rôznymi prístupmi, architektúrou alebo súborom funkcionality ktorú poskytujú.

V rámci oboznámenia sa s metodikou BSC a hodnotenia zamestnancov boli preskúmané tieto aplikácie⁵:

BSC Designer - <http://www.bscdesigner.com/>

Ide o samostatnú aplikáciu (potreba inštalácie), zameranú na firemnú BSC. Zobrazuje priebeh ukazovateľov v rámci štyroch perspektív. Každý ukazovateľ obsahuje minimálnu, maximálnu, počiatočnú, cieľovú a súčasnú hodnotu. Okrem toho sa zadáva aj váha a optimalizačný vzorec pozorovanej hodnoty. Stav ukazovateľov zobrazuje vo viacerých grafoch. Okrem toho podporuje niekoľko podôb strategickej mapy a analytické nástroje.

Absentuje tu však akákoľvek možnosť kaskádovania firemných ukazovateľov na ukazovatele jednotlivcov a následné hodnotenie miery úspechu či vplyv na odmeňovanie.

Review Snap - <http://www.reviewsnap.com/>

Webová aplikácia pre hodnotenie zamestnancov. Umožňuje nastaviť informácie o podniku, oddeleniach, importovať zamestnancov a nastavovať príslušné roly (administrátor, manažér, zamestnanec). Obsahuje niekoľko preddefinovaných vzorov pre hodnotenie a možnosť vytvoriť si vlastný. Každému zamestnancovi sa

⁵ Všetky skúmané aplikácie sú spoplatnené. Ceny sa pohybujú v stovkách \$ per užívateľ v závislosti na počte užívateľov.

môžu vytvoriť ciele, zaradiť ho do hodnotiaceho obdobia a priradiť 360-stupňový prieskum. Taktiež je možné poslať mu notifikáciu (mimo naplánovaných notifikácií). Existuje niekoľko predefinovaných prieskumov. Respondenti sú upozornení emailom. Ich odpovede sú anonymné. Systém ponúka možnosť zadávania rozpočtov pre oddelenia, vytváranie platových kategórií a možnosť navýšenia platu v podobe odmeny. Modul reportov ponúka výsledky hodnotení a prieskumov v podobe grafov.

Review snap ponúka možnosť hodnotenia zamestnancov, no nekladie dôraz na ciele celého podniku a jeho stratégie. Chýba tu teda možnosť ukázať dôležitosť osobných cieľov pre vytváranie hodnoty firmy či možnosť zobrazíť vzťahy podnikových cieľov v strategickej mape.

Strategy Map Balanced Scorecard - <http://www.strategymap.com.au/>

Samostatná aplikácia na vytváranie a riadenie BSC metodiky a spravovanie individuálnych cieľov. Má tri základné moduly:

- Strategická mapa – umožňuje zadávať ciele, spájať ich na základe vzťahov.
- Balanced Scorecard – zobrazuje a edituje scorecard pre objekty podniku (celý podnik, oddelenia, zamestnanci). Ciele oddelenia sú všetky ciele zamestnancov v ňom. Umožňuje nastavovať hodnoty ukazovateľov a skóre.
- Drill Down – analyzuje dáta

Aplikácia obsahuje mnoho nástrojov, čím sa stáva pomerne zložitou. Pritom jej ale chýba modul, ktorý by umožňoval previesť výsledky zamestnancov na ich odmenu.

3.1.2 Dôvody pre vývoj aplikácie

Metodika BSC patrí k najznámejším a najrešpektovanejším metodikám vo svojej sfére. To bolo hlavným dôvodom, prečo dostala v tejto práci taký veľký priestor. Verím, že spojenie firemného BSC s nástrojmi pre kaskádovanie cieľov, hodnotenie a odmeňovanie zamestnancov tak získa oveľa väčší potenciál, ako by to bolo v prípade jednoduchého percentuálneho výsledku hodnotenia bez zamerania sa na "výššie" ciele.

Existujúce aplikácie môžeme rozdeliť do dvoch skupín. Na jednej strane sú tie, ktoré poskytujú nástroje pre implementáciu a meranie výkonnosti podniku pomocou metodiky BSC. Druhú kategóriu tvoria tie, ktoré dokážu zamestnancom zadávať ciele, priraďovať kurzy, hodnotiť ich dosahované výsledky či motivovať k výkonom pomocou odmien. Cieľom tejto aplikácie má byť teda akési prepojenie oboch "svetov". Medzivrstvu bude tvoriť nástroj, ktorým môžu personalisti ukázať vplyv na určité strategické ciele podniku. Tieto ciele môžu následne kaskádovať na oddelenia a zamestnancov. Hodnotiť sa tak budú len tie osobné ciele, vlastnosti a schopnosti zamestnancov, ktoré majú pravdepodobne významný vplyv na dosiahnutie firemných cieľov.

3.1.3 Špecifikácia

Účelom tejto časti je definovať špecifické požiadavky na BSCMFF a spresniť charakteristické vlastnosti a schopnosti navrhovaného systému.

3.1.3.1 Účel produktu

Správne používanie a nasadenie produktu by malo v konečnom dôsledku priniesť zefektívnenie práce zamestnancov, zautomatizovanie ich odmeňovania a zlepšenie výsledkov firmy meraných pomocou BSC.

3.1.3.2 Popis produktu

Produktom je vnútro podnikový softvérový informačný systém, na báze webovej aplikácie, používaný na správu a koordináciu ľudských zdrojov a meranie výkonnosti podniku metodikou BSC.

Systém nemá svojou zložitou a množinou funkcionalít konkurovať robustným podnikovým systémom typu SAP⁶. Je navrhnutý pre menšie firmy (cca 100 zamestnancov), ktoré majú potrebu zautomatizovať spôsob hodnotenia zamestnancov a chcú vyskúšať respektíve pokračovať v použití metódy Balanced Scorecard.

3.1.3.3 Obmedzenia dizajnu, nasadenia a implementácie

Základný komponent systému bude webová aplikácia realizovaná v ASP.NET. Jej beh bude vyžadovať Windows Server 2003 Service Pack 2 (a novší) s nainštalovaným IIS 6.0 (a novším). Ako dátové úložisko systému bude primárne slúžiť databáza typu MSSQL 2008, ktorá si vyžaduje Microsoft SQL Server 2008.

3.1.3.4 Dokumentácia systému

Spolu so Systémom budú poskytnuté nasledujúce dokumenty (v osobitných podkapitolách):

Inštalčná príručka - príručka obsahujúca podrobný postup inštalácie systému

Užívateľská príručka - príručka pre každého z používateľov systému. Obsahuje návod na používanie webovej aplikácie, spolu s popisom užívateľského rozhrania.

Dokumentácia kódu - html dokumentácia kódu aplikácie (C#, ASP.NET) sa nachádza na CD v adresári Dokumentácia/html_dokumentácia_kódu . Tá je vygenerovaná z komentárov v zdrojovom kóde aplikácie.

⁶ http://sk.wikipedia.org/wiki/SAP_R/3

3.1.3.5 Funkčné požiadavky

Aplikácia musí obsahovať takú množinu základných funkcionalít, ktoré umožnia nastavovať ciele podniku pomocou metodiky BSC, kaskádovať ich na zamestnancov a premietnuť plnenie individuálnych cieľov do odmeňovania.

Funkčné požiadavky sú rozdelené podľa typov aktérov, ktorí majú na nich práva. Systém bude obsahovať štyri roly užívateľov.

Každý užívateľ (**zamestnanec**)

Číslo pož.	Popis požiadavky
RF101	Každý užívateľ sa musí vedieť prihlásiť/odhlásiť zo systému. (Popis autentizačného mechanizmu v RN1)
RF102	Každý užívateľ má možnosť vidieť ale nie upravovať svoje základné osobné údaje : meno, priezvisko, e-mail, telefón, oddelenie firmy.
RF103	Každý užívateľ má možnosť upraviť niektoré svoje osobné údaje (mimo údajov v RF102): dátum narodenia, fotku
RF104	Každý užívateľ má možnosť zmeniť si heslo.
RF105	Každý užívateľ si môže prezerať svoje individuálne ciele a úlohy. Tie môže filtrovať a triediť podľa rôznych atribútov.
RF106	Každý užívateľ môže zadávať/prezerať/editovať/mazať úlohy, ciele a osobnostné ukazovatele svojim priamym podriadeným.
RF107	Každý užívateľ môže vykonávať naplánované hodnotiace pohovory, pri ktorých zhrnie predošle obdobie a dohodne sa s hodnoteným na osobných cieľoch a ich váhe pre nasledujúce obdobie. Informácie zaznamenávajú ku konkrétnemu hodnotiacemu cyklu.
RF108	Každý užívateľ môže byť v pozícii hodnotiaceho a hodnoteného. Vzťahy určuje personalista (RF403).
RF109	Každý užívateľ v pozícii hodnotiaceho (RF108) môže hodnotiť jemu priradených hodnotených zamestnancov v rámci hodnotiacich cyklov pomocou vopred definovaných formulárov (RF6xx)
RF110	Každý užívateľ môže informovať o prebehnutom hodnotení hodnoteného pomocou e-mailu.
RF111	Každý užívateľ môže dostávať emaily po určitých úkonoch (priradenie k hodnotiacemu obdobiu-RF403, uskutočnenie ohodnotenia – RF109)
RF112	Každý užívateľ môže priložiť reakciu na hodnotenie po ohodnotení zo strany hodnotiteľa.
RF113	Každý užívateľ môže vidieť nastavenie odmeňovania pre hodnotiaci cyklus –RF607 (ako sa výsledok odrazí na peňažnej odmene).
RF150	Každý užívateľ má možnosť vybrať farebný vzhľad (motív) systému.
RF151	Každý užívateľ má možnosť zvoliť si jazykovú mutáciu systému.

Administrátor

Číslo pož.	Popis požiadavky
RF201	Administrátor môže vyplniť údaje o firme a vložiť logo podniku.
RF202	Administrátor môže vytvoriť štruktúru podniku podľa oddelení resp. pododdelení.
RF203	Administrátor má možnosť spravovať (vytvoriť, upravovať, mazať) užívateľov systému (podľa RF102) a každému musí zároveň priradiť rolu (Administrátor/Manažér/Personalista/Zamestnanec), login a heslo.
RF204	Administrátor môže vytvoriť užívateľov systému pomocou importovania záznamov z csv súborov.
RF205	Administrátor si môže zobrazíť náhľad csv súboru (z RF204) pred jeho importom.
RF206	Administrátorovi sa zobrazí výsledok importu užívateľov. Okrem celkového statusu sa mu zobrazia aj záznamy, ktoré neprešli validáciou spolu s dôvodom.
RF207	Administrátor môže exportovať záznamy, ktoré neprešli validáciou (RF206) späť do csv.
RF208	Systém oboznámi novovzniknutého užívateľa o založení konta v systéme (podľa RF203 a RF204) odoslaním e-mailu na adresu zadanú pri vytváraní užívateľa.
RF209	Administrátor môže pre potreby rýchlejšieho oboznámenia sa s fungovaním systému vložiť skúšobné dáta (užívateľa, strategické ciele, riešenia, KPI, hodnotenia...).

Manažér

Číslo pož.	Popis požiadavky
RF301	Manažér môže použiť pomocníka (wizard) pre vytvorenie strategického cieľa, jeho možných riešení, kľúčových faktorov úspechu zaradených do perspektív a ich ukazovateľov.
RF302	Manažér môže editovať ciele, riešenia a ukazovatele v prehľadnej hierarchickej štruktúre.
RF303	Manažér môže vytvoriť strategickú mapu s definovanými strategickými cieľmi a ich vzťahy vzájomne prepojiť.
RF304	Manažér môže priebežne upravovať ukazovatele a sledovať ich priebeh v čase.
RF305	Manažér môže filtrovať, usporadúvať a zgrupovať ukazovatele podľa rôznych parametrov.
RF306	Manažér môže kaskadovať strategické ciele na jednotlivé oddelenia.
RF307	Manažér môže prezerať reporty z hodnotenia zamestnancov a prieskumov.

Personalista

Číslo pož.	Popis požiadavky
RF401	Personalista môže zadávať do strategickej mapy HR faktory, ktoré môžu pomôcť k dosiahnutiu strategického cieľa.
RF402	Personalista môže vytvoriť/editovať/zmazať hodnotiace obdobie.
RF403	Personalista môže určiť cieľovú skupinu hodnotenia (oddelenie/zamestnanci) a k nim priradiť hodnotiteľov.
RF404	Personalista môže vytvoriť hodnotiace formuláre (RF601).
RF405	Personalista môže nastaviť kritéria pre odmeňovanie.
RF406	Personalista môže nastaviť automatické emailové notifikácie pred začiatkom a koncom hodnotiaceho obdobia, či poslať upozornenia v daný moment.
RF407	Personalista môže sledovať priebeh (stav vyplnenosti) hodnotiaceho cyklu.
RF408	Personalista môže vytvoriť a rozoslať dotazníky (napríklad o povedomí BSC v podniku).
RF409	Personalista môže sledovať reporty z hodnotiacich cyklov a prieskumov.

Ďalšie funkčné požiadavky a spresnenia:

Strategická mapa

Číslo pož.	Popis požiadavky
RF501	Strategická mapa bude obsahovať štyri perspektívy reprezentujúce perspektívy BSC.
RF502	Strategická mapa vygeneruje uzly znázorňujúce strategické ciele podniku pri ich vytvorení.
RF503	Strategická mapa umožní presun uzlov pomocou drag&drop.
RF504	Strategická mapa ponúkne možnosť spájať uzly šípkou reprezentujúcou kauzálny vzťah strategických cieľov. Tento vzťah (šípka) môže byť pomenovaný.
RF505	Šípku z RF504 je možné zmazať.
RF506	Uzly a šípky v strategickej mape môžu meniť svoju farbu a uhol ohnutia.
RF507	Strategickú mapu je možné exportovať do pdf, jpg alebo ju vytlačiť.

Hodnotiace formuláre

Číslo pož.	Popis požiadavky
RF601	Formulár obsahuje základné informácie: názov hodnotiaceho obdobia, popis, trvanie.
RF602	Formulár obsahuje miesto pre zapísanie pohovoru.
RF603	Formulár môže obsahovať hodnotené všeobecné kompetencie zaradené

	do kategórii (oblasti).
RF604	Formulár môže obsahovať individuálne personálne ukazovatele hodnoteného.
RF605	Personálne ukazovatele z RF604 pozostávajú z: názov, popis, firemný KPI, ktorý majú podporiť, váhu, skóre, verbálne ohodnotenie.
RF606	Formulár kontroluje požadovaný súčet váh personálnych ukazovateľov zamestnanca (súčet musí byť 100%).
RF607	Formulár obsahuje časť definujúcu celkovú finančnú odmenu vyčlenenú pre daný hodnotiaci cyklus.
RF608	Formulár môže obsahovať nástroj pre rozdelenie bonusu medzi časť RF603 a RF604.
RF609	Časť formulára z RF608 je použitá práve vtedy, ak sú použité obe časti z RF603 a RF604.
RF610	Bonus pre RF603 sa nastavuje rovnomerne pre XX% najlepších zamestnancov.
RF611	Bonus pre RF604 sa nastavuje pomocou funkcie sigmoidu.
RF612	Funkciu sigmoidu je možné parametrizovať dvomi premennými.
RF613	Formulár obsahuje miesto pre celkové zhrnutie hodnotenia hodnotiteľom.
RF614	Formulár obsahuje miesto pre reakciu hodnotiaceho.

Nefunkčné požiadavky

Číslo pož.	Popis požiadavky
RN1	Užívateľ systému sa bude autentizovať zadaním prihlasovacieho mena a hesla, ktoré musia súhlasiť s odpovedajúcimi údajmi v databáze.
RN2	Systém bude ukladať heslá do databázy v kryptovanej podobe.

Rozšíriteľnosť

Číslo pož.	Popis požiadavky
RN2	Systém bude rozšíriteľný o jazykové mutácie uložené vo forme XML

Odmeňovanie

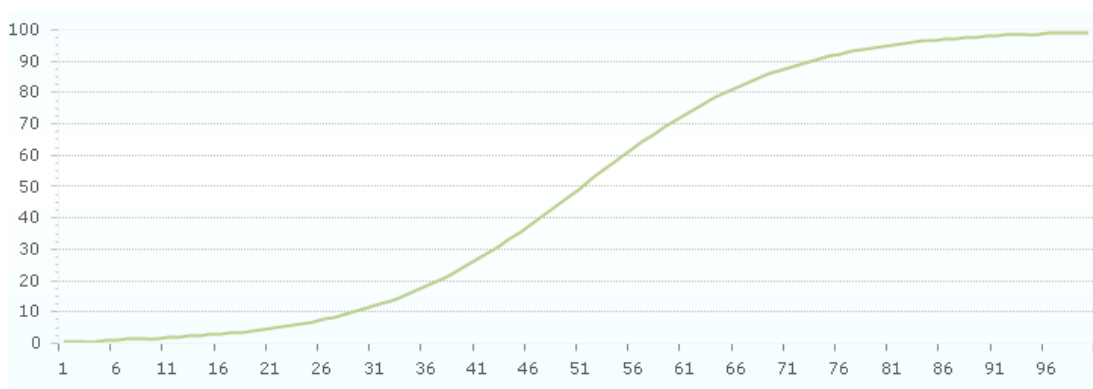
Popis premietnutia výkonu na percento odmeny používaného v praxi⁷:

Peňažné prostriedky (bonus) určené pre hodnotiace obdobie sa rozdelia na bonus za všeobecné kompetencie a bonus za plnenie osobných cieľov.

⁷ Zdroj – vedúci diplomovej práce

Odmeny za dosiahnuté kompetencie – určí sa percento zamestnancov, ktorí budú mať nárok na rovný diel z bonusu, ak sa umiestnia medzi najlepšími.

Odmeny za plnenie osobných cieľov – ciele majú svoju vopred danú váhu a skóre, ktoré pri hodnotení prideli hodnotiteľ podľa dosiahnutého výsledku. Výsledný výkon zamestnanca sa tak určí skalárnym súčtom váh a skóre jeho cieľov. Maximálny možný bonus na zamestnanca je rovný celkovému bonusu pridelenému na osobné ciele vydeleným počtom hodnotených zamestnancov za dané obdobie. Premietnutie výsledného percenta výkonu zamestnanca na percento z maximálneho bonusu nezvykne byť lineárne. Častejšie sa v praxi používa funkcia majúca tvar sigmoidu. Graf upravenej funkcie pre odmeňovanie znázorňuje obrázok 3.1.

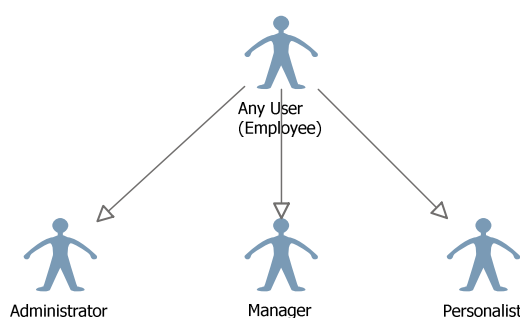


Obrázok 3.1 Sigmoid - graf funkcie

Z grafu ukážkovej funkcie badáme, že najvyšší nárast bonusu by sa nachádzal medzi výkonnosťou 40 až 60 percent. Parametre sigmoidu by sa však mali dať prispôbiť potrebám a výsledkom jednotlivých podnikov.

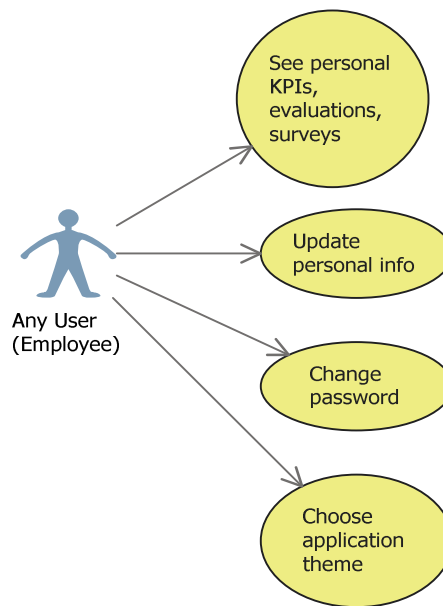
3.1.3.6 Modely prípadov užitia

Každý užívateľ má základné práva zamestnanca. Tie môžu byť rozšírené priradením roly.



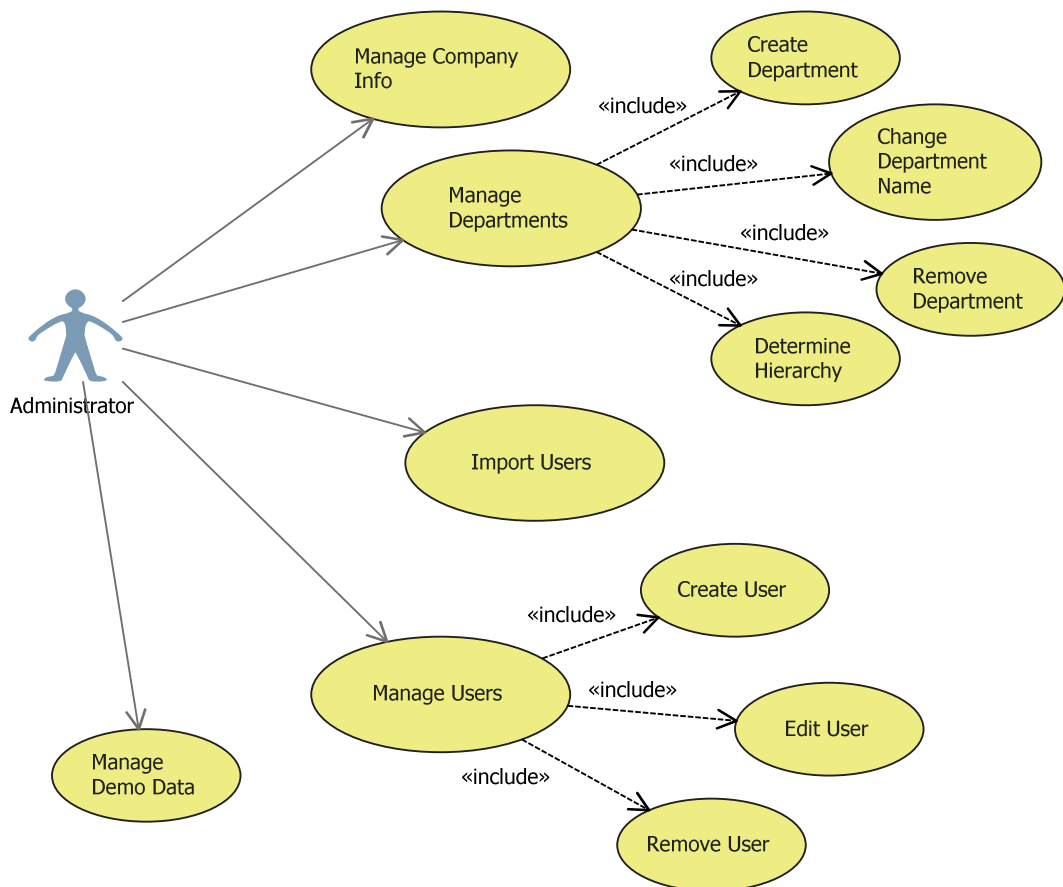
Obrázok 3.2 Roly užívateľov

UC zamestnanec



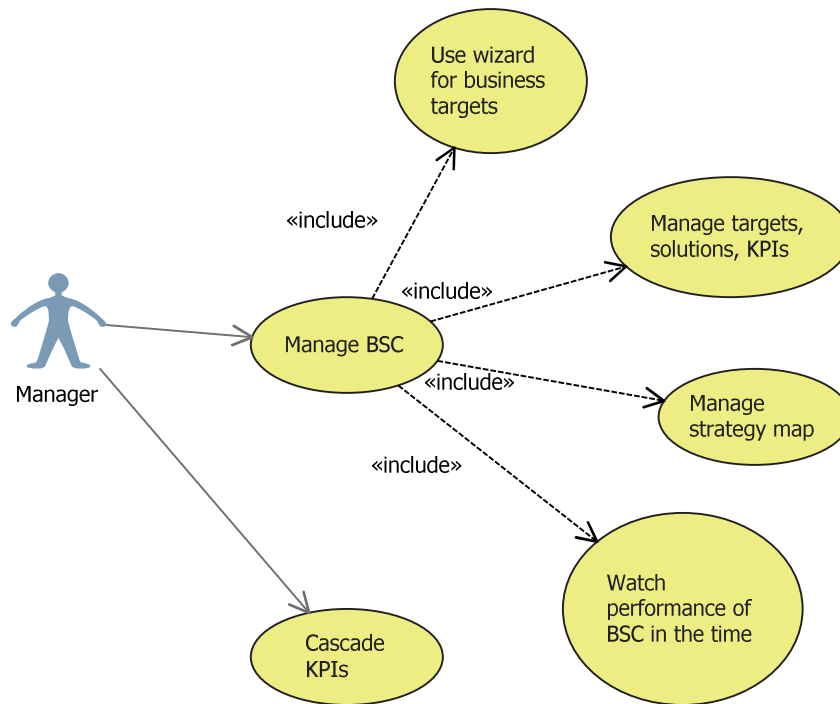
Obrázok 3.3 Prípád užitia pre zamestnanca

UC administrátor



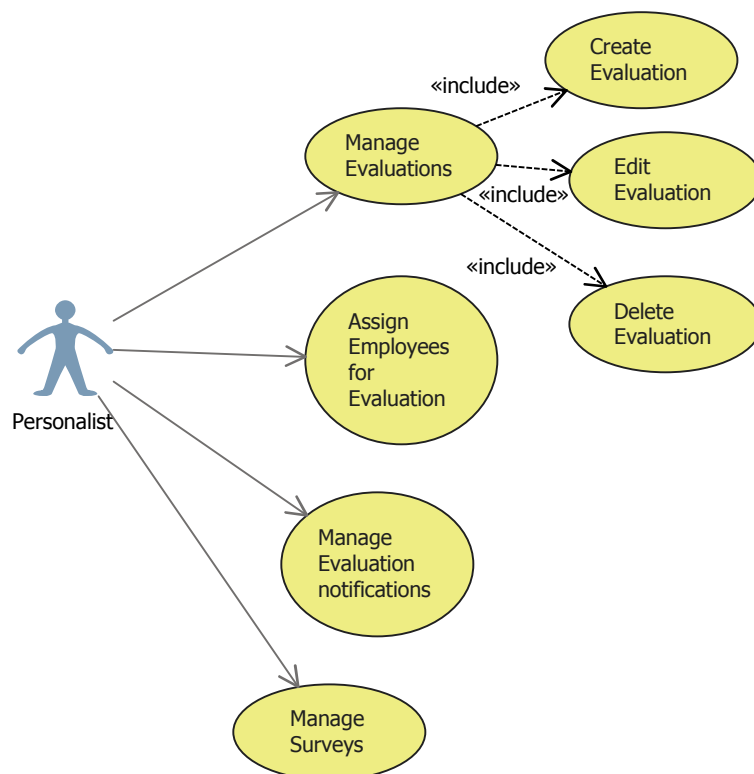
Obrázok 3.4 Prípád užitia pre administrátora

UC manažér



Obrázok 3.5 Prípád užitia pre manažéra

UC personalista



Obrázok 3.6 Prípád užitia pre personalistu

3.1.3.7 Použité nástroje

Microsoft Visual Studio 2010 - IDE pre podporu vývoja ASP.NET aplikácií.

(Zdroj: MSDNAA)

Microsoft Expression Blend 4 - IDE pre podporu vývoja Silverlight aplikácií.

(Zdroj: MSDNAA)

Microsoft SQL Server 2008 - databázový server používaný na testovanie systému na lokálnom počítači.

(Zdroj: MSDNAA)

PowerDesigner - nástroj na modelovanie fyzickej (databázovej) vrstvy

(Zdroj: <http://www.sybase.com/products/modelingdevelopment/powerdesigner>)

Enterprise Architect - modelovanie diagramov tried (class diagrams)

(Zdroj: <http://enterprise-architect.en.softonic.com/>)

Microsoft SQL Management Studio - nástroj na spravovanie databázového servera a databázy. Používaný na:

- generovanie create, alter a drop databázových skriptov
- generovanie testovacích dát
- nastavenie automatických úloh (posielanie automatických notifikácií, archivácia progresu ukazovateľov)

(Zdroj: inštalácia MS SQL Server 2008)

TortoiseSVN - SVN klient, integrovaný do prieskumníka Windows

(Zdroj: <http://tortoisesvn.net/downloads>)

RadControls for ASP.NET AJAX - knižnica moderných ovládacích prvkov pre ASP.NET

(Zdroj: <http://www.telerik.com/products/aspnet-ajax/why.aspx> - trial verzia, nie je časovo obmedzená, no nesmie sa použiť komerčne)

Sandcastle - aplikácia pre vygenerovanie dokumentácie ku kódu.

(Zdroj: <http://sandcastle.codeplex.com/releases/view/47665>)

Codeplex - stránky poskytujúce bezplatné:

- hostovanie opensource projektov
- SVN hosting
- subdoména : <http://bscmff.codeplex.com/>

Aspone - český poskytovateľ bezplatného hostingu:

- ASP.NET
- MS SQL
- subdoména : <http://bscmff.aspone.cz/>

Prihlasovacie údaje do demo aplikácie: Administrator/bscmff

3.1.3.8 Popis štruktúry projektu

Aplikácia je postavená na Windows Forms - grafické rozhranie, ktoré je súčasťou Microsoft .NET Framework. Na uloženie dát používa databázu MSSQL.

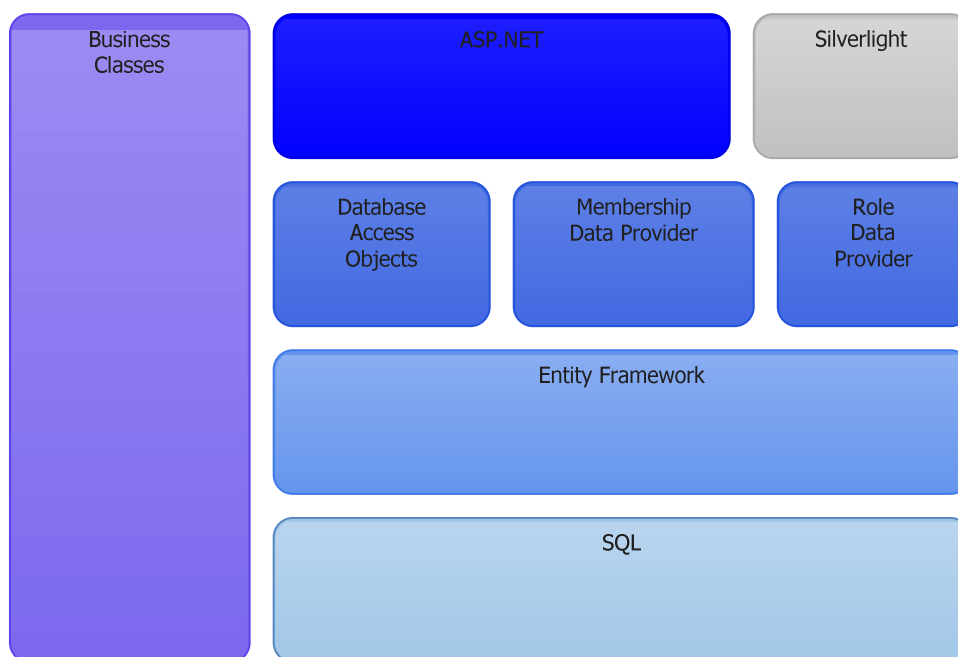
Databáza

Slúži na perzistentné uchovávanie dát aplikácie a užívateľov. Taktiež poskytuje možnosť automatických úloh ako je posielanie emailov a denná archivácia priebehu ukazovateľov.

Databázový model je zobrazený na obrázku č. 3.8.

Aplikácia

Aplikácia sa skladá z niekoľkých vrstiev, ktoré zobrazuje schéma - obr. 3.7



Obrázok 3.7 Schéma vrstiev aplikácie

Tento modul obsahuje:

- Data Access Layer - vrstva pre manipuláciu s dátami je postavená na Entity Framework 4. Entity Data Model obsahuje entity systému, ktoré reprezentujú tabuľky v relačnej databáze MS SQL. Diagram entít je zobrazený na obrázku 3.9.
- Membership provider a Role provider – zdedené triedy .NET pre manipuláciu s užívateľmi a ich rolami. Využívajú Data Access Layer.
- Email provider – trieda pre posielanie emailov
- Business Layer– triedy, ktoré pracujú s entitami systému. Obsahujú funkcie pre manipuláciu s nimi pomocou Data Access Layer. Okrem toho vykonávajú rôzne výpočty a starajú sa o logiku systému.
- Exceptions - výnimky, ktoré systém používa (hlavne pri načítaní a ukladaní dát)
- MultiLanguagePage – zdedená trieda od triedy Page. Umožňuje zmenu jazykovej mutácie a uloženie jej preferencie pomocou cookies.

BSCMFF.Web

Zabezpečuje prezentáciu informácii technológiou ASP.NET, javascript, jquery, css a ajax. Pre prácu s dátami využíva BSCMFF.Core assembly.

Rozloženie stránky je definované pomocou Master page. Tá obsahuje hlavičku, informácie o zalogovanom užívateľovi, možnosť zmeny jazykovej mutácie a hlavné menu.

Stránky umiestnené v Master page sprístupňujú nástroje aplikácie. Využívajú pri tom definované ovládacie prvky. Tie sa delia podľa typu na detaily entít a výber entít, a podľa účelu použitia – napríklad prvky pre hodnotenie.

O sprístupnenie jednotlivých nástrojov na základe užívateľskej roly sa starajú konfiguračné súbory. Prístup do aplikácie je možný len po prihlásení sa použitím loginu a hesla, ktoré je v databáze uložené šifrované.

Tento modul hostuje taktiež silverlightovú aplikáciu. Aby tá mohla pristupovať k databáze, musí byť nakonfigurovaná služba Domain Service.

O možnosť vybrať si jazykovú mutáciu aplikácie sa starajú xml súbory. V prípade potreby ďalšieho jazyka je potrebné dané súbory preložiť, správne pomenovať a nahráť na správne miesto⁸.

⁸ Návod pre použitie resx súborov - <http://quickstart.aspnet.sk/QUICKSTARTV20/aspnet/doc/localization/localization.aspx>

StrategyMap

Ide o Silverlight aplikáciu. Tá poskytuje užívateľovi interaktívnu možnosť zostavovania diagramu - strategickej mapy. Mapa obsahuje vrcholy predstavujúce strategické ciele a prepojenia medzi nimi, ktoré zaznamenávajú vzťahy medzi nimi.

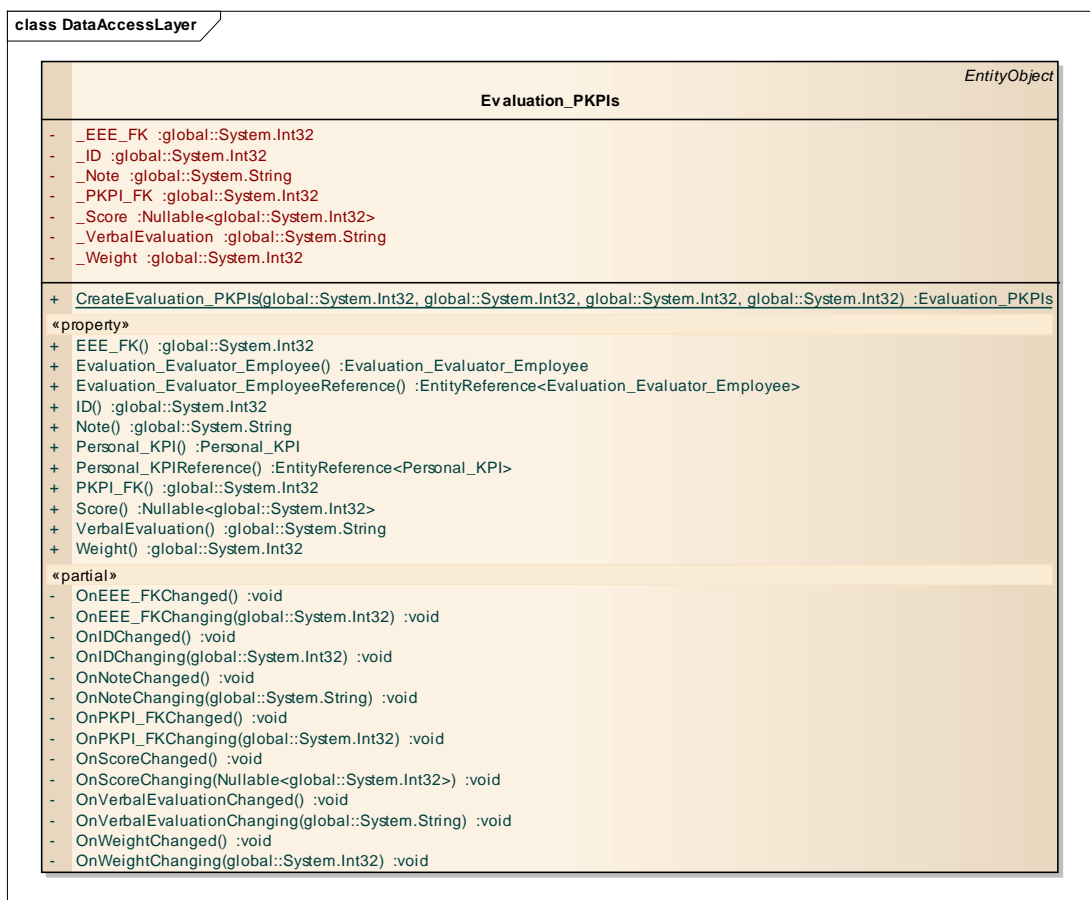
Pre prácu s uloženými dátami bola použitá služba Domain Service. Tá poskytuje prepojenie medzi Entity Data Modelom a klientskou (silverlightovou) aplikáciou.

Pri vytvorení strategického cieľa v module BSCMFF.Web sa automatický vytvorí vrchol strategickej mapy, ktorý ho predstavuje. Umiestnený je podľa príslušnej perspektívy. Pozícia, farba textu, farba pozadia, uhol zaoblenia rohov sa dajú meniť interaktívne.

Okrem troch hlavných modulov bol vytvorený aj projekt (assembly) pre lokalizáciu nástroja pre generovanie reportov – SQL Server Reporting Services.

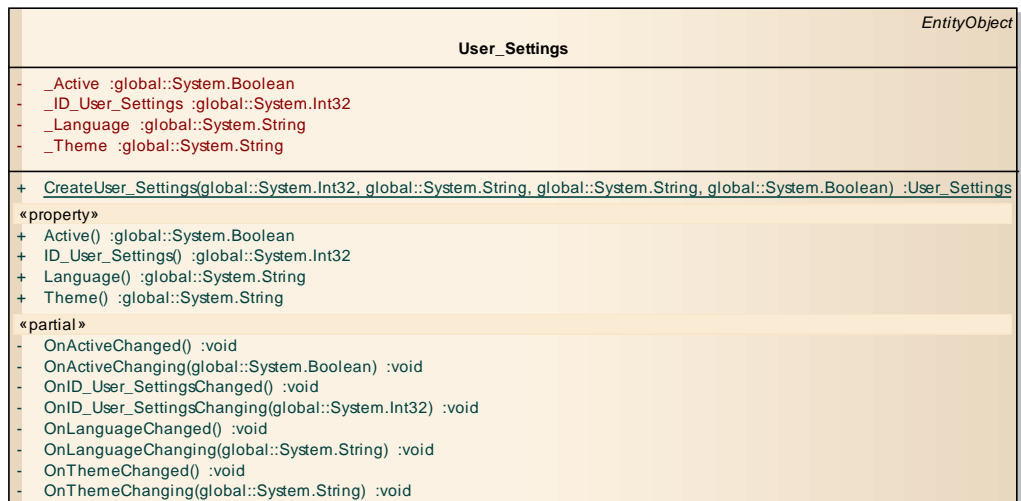
Class diagrams

Data Access Layer





class DataAccessLayer



class DataAccessLayer

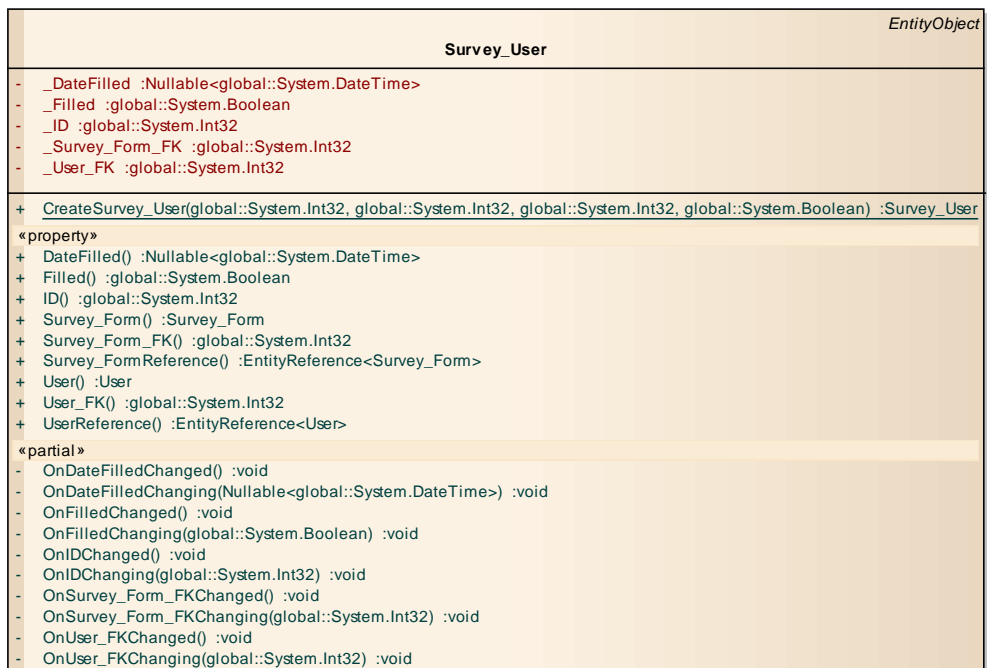


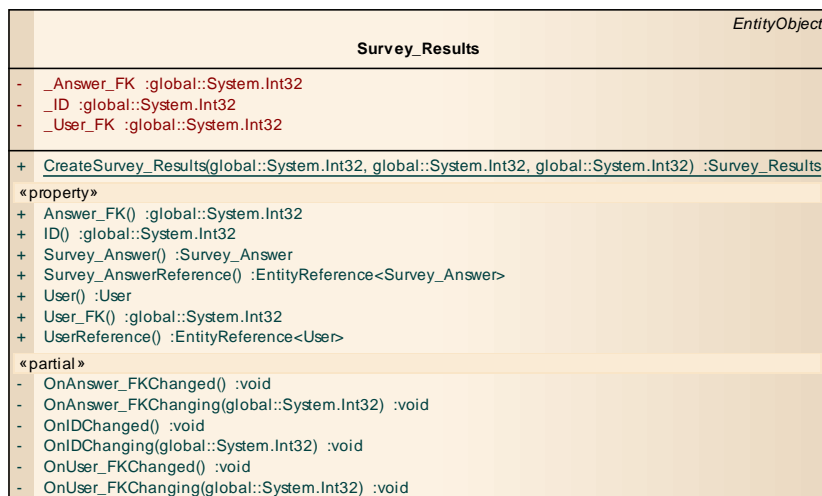
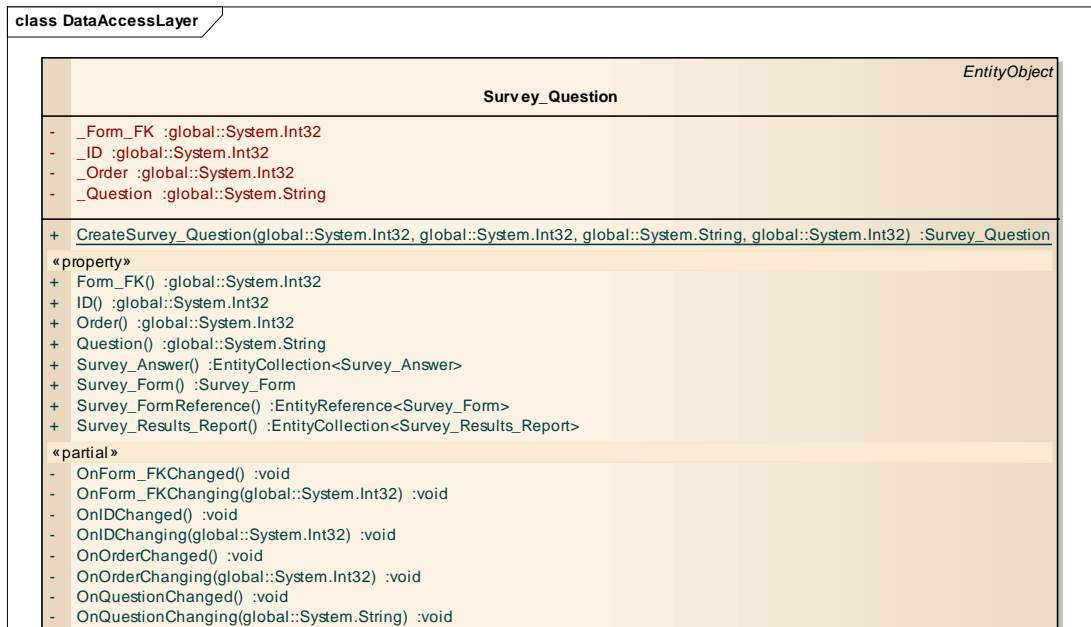
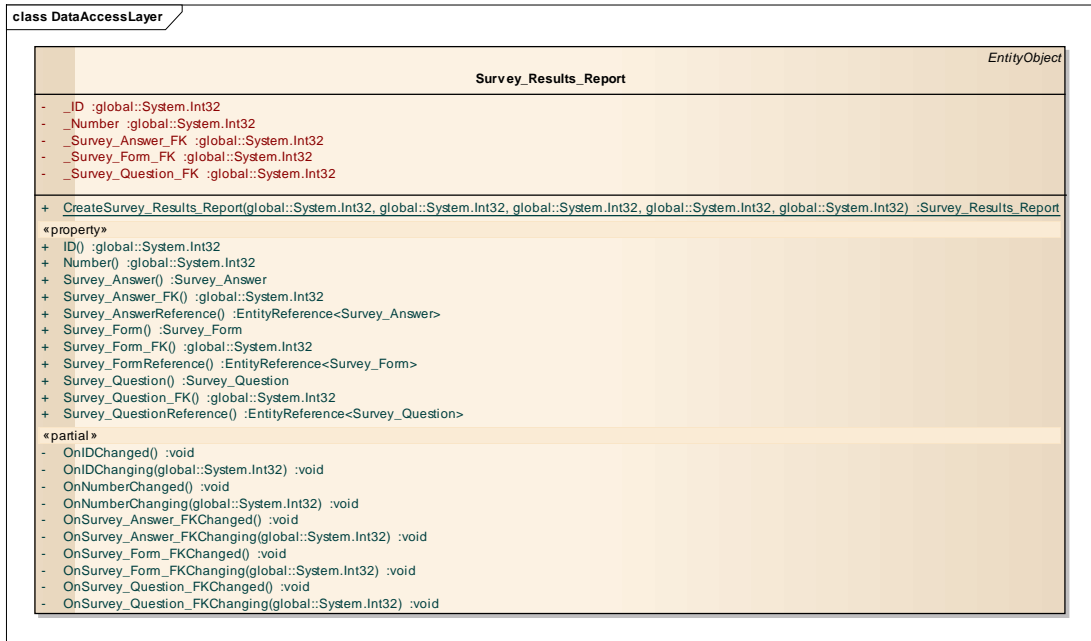


class DataAccessLayer



class DataAccessLayer





class DataAccessLayer

EntityObject	
Survey_Answer	
<pre> - _Answer :global::System.String - _ID :global::System.Int32 - _Order :global::System.Int32 - _Question_FK :global::System.Int32 </pre>	
<pre> + CreateSurvey_Answer(global::System.Int32, global::System.Int32, global::System.String, global::System.Int32) :Survey_Answer </pre>	
«property»	
<pre> + Answer() :global::System.String + ID() :global::System.Int32 + Order() :global::System.Int32 + Question_FK() :global::System.Int32 + Survey_Question() :Survey_Question + Survey_QuestionReference() :EntityReference<Survey_Question> + Survey_Results() :EntityCollection<Survey_Results> + Survey_Results_Report() :EntityCollection<Survey_Results_Report> </pre>	
«partial»	
<pre> - OnAnswerChanged() :void - OnAnswerChanging(global::System.String) :void - OnIDChanged() :void - OnIDChanging(global::System.Int32) :void - OnOrderChanged() :void - OnOrderChanging(global::System.Int32) :void - OnQuestion_FKChanged() :void - OnQuestion_FKChanging(global::System.Int32) :void </pre>	

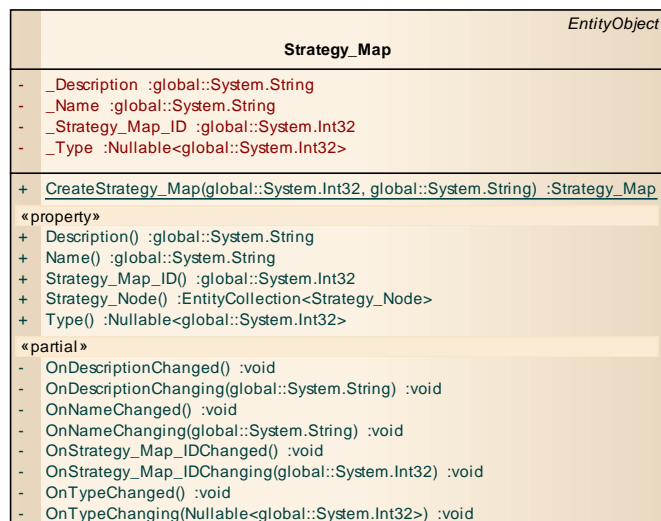
class DataAccessLayer

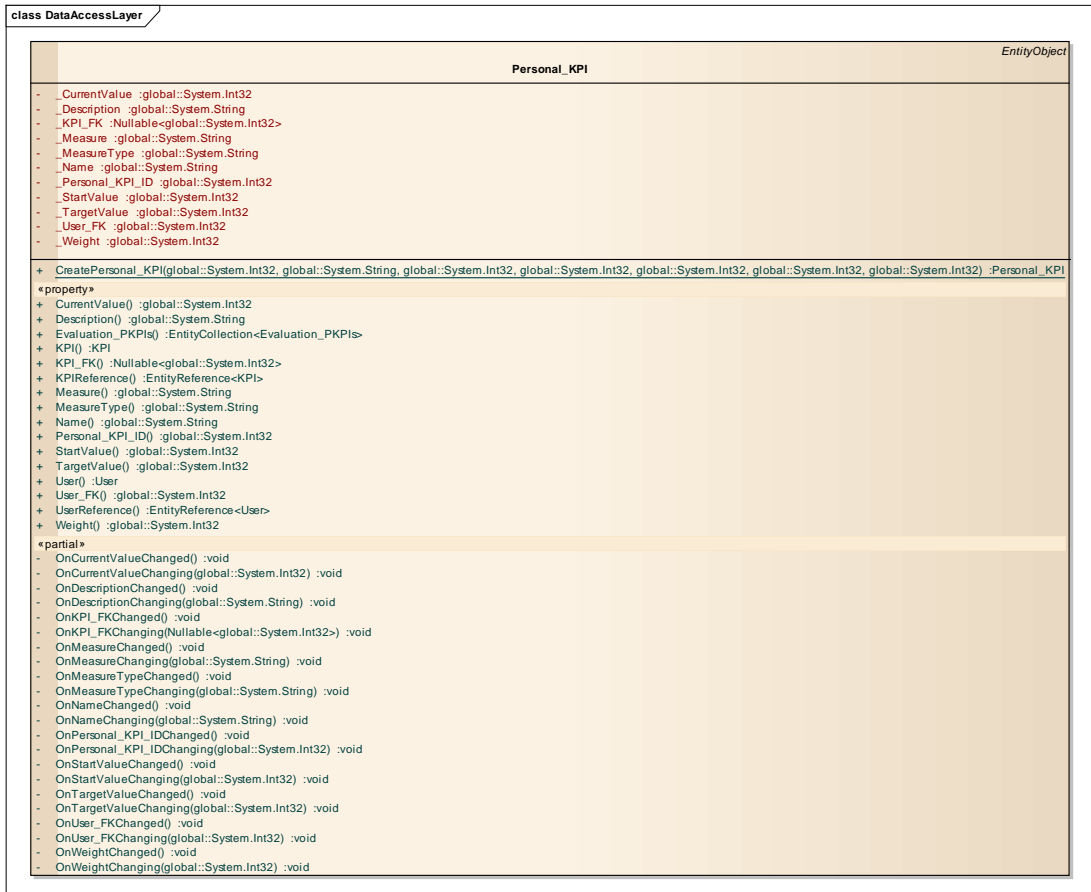
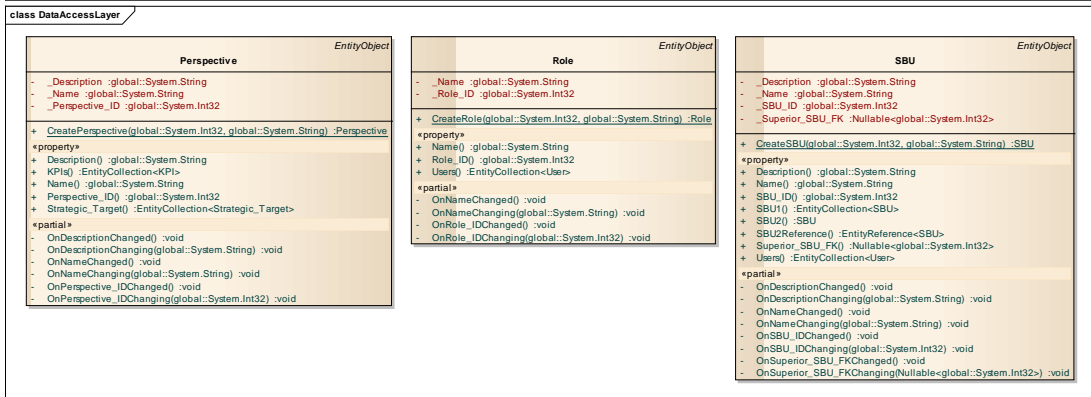
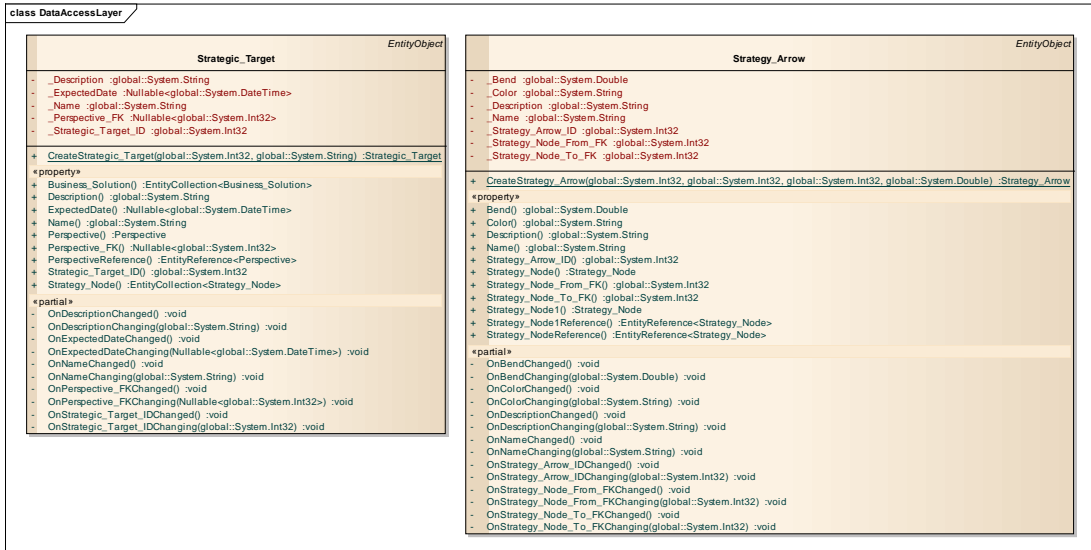
EntityObject	
KPI_Progress	
<pre> - _Current_Value :global::System.Double - _Date :global::System.DateTime - _KPI_FK :global::System.Int32 - _KPI_Progress_ID :global::System.Int32 - _Max :global::System.Double - _Min :global::System.Double - _Start_Value :global::System.Double - _Target_Value :global::System.Double - _Weight :global::System.Int32 </pre>	
<pre> + CreateKPI_Progress(global::System.Int32, global::System.Int32, global::System.DateTime, global::System.Double, global::System.Double, global::System.Double, global::System.Double, global::System.Double, global::System.Int32) :KPI_Progress </pre>	
«property»	
<pre> + Current_Value() :global::System.Double + Date() :global::System.DateTime + KPI() :KPI + KPI_FK() :global::System.Int32 + KPI_Progress_ID() :global::System.Int32 + KPIReference() :EntityReference<KPI> + Max() :global::System.Double + Min() :global::System.Double + Start_Value() :global::System.Double + Target_Value() :global::System.Double + Weight() :global::System.Int32 </pre>	
«partial»	
<pre> - OnCurrent_ValueChanged() :void - OnCurrent_ValueChanging(global::System.Double) :void - OnDateChanged() :void - OnDateChanging(global::System.DateTime) :void - OnKPI_FKChanged() :void - OnKPI_FKChanging(global::System.Int32) :void - OnKPI_Progress_IDChanged() :void - OnKPI_Progress_IDChanging(global::System.Int32) :void - OnMaxChanged() :void - OnMaxChanging(global::System.Double) :void - OnMinChanged() :void - OnMinChanging(global::System.Double) :void - OnStart_ValueChanged() :void - OnStart_ValueChanging(global::System.Double) :void - OnTarget_ValueChanged() :void - OnTarget_ValueChanging(global::System.Double) :void - OnWeightChanged() :void - OnWeightChanging(global::System.Int32) :void </pre>	

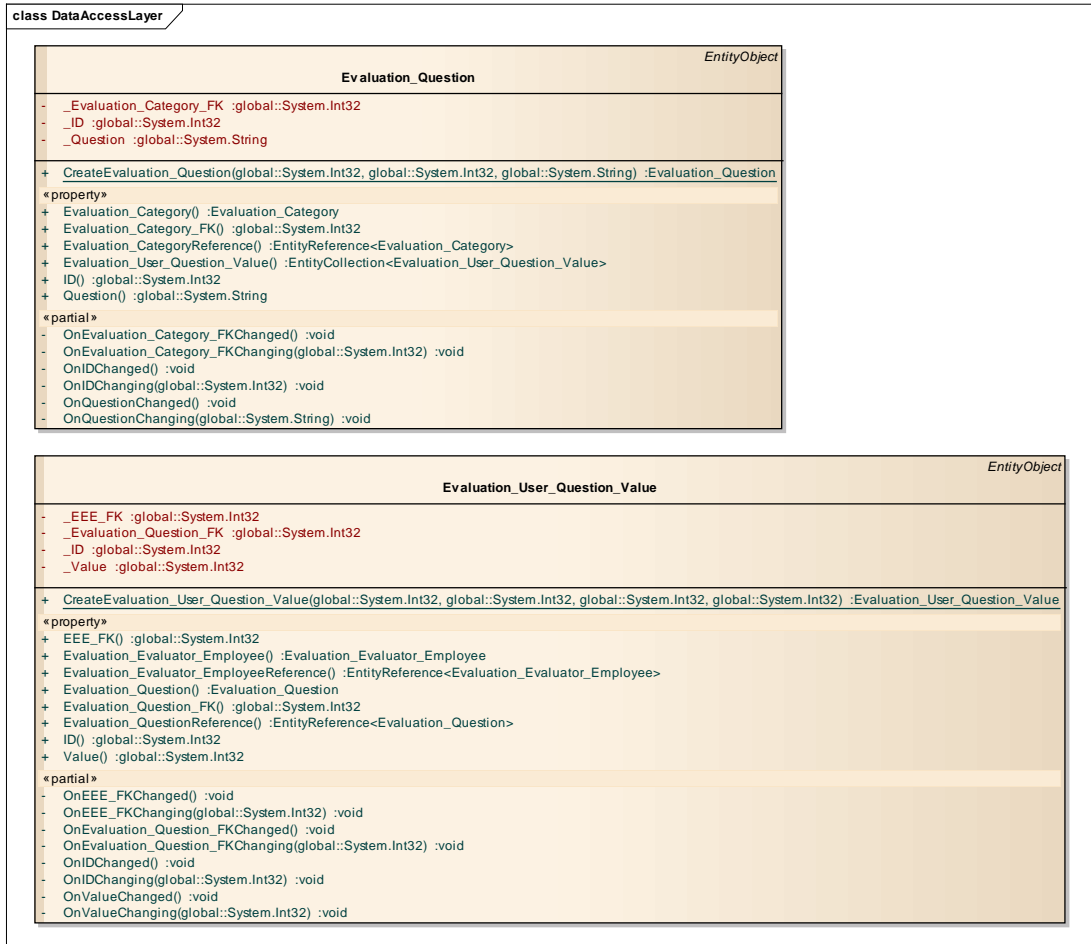
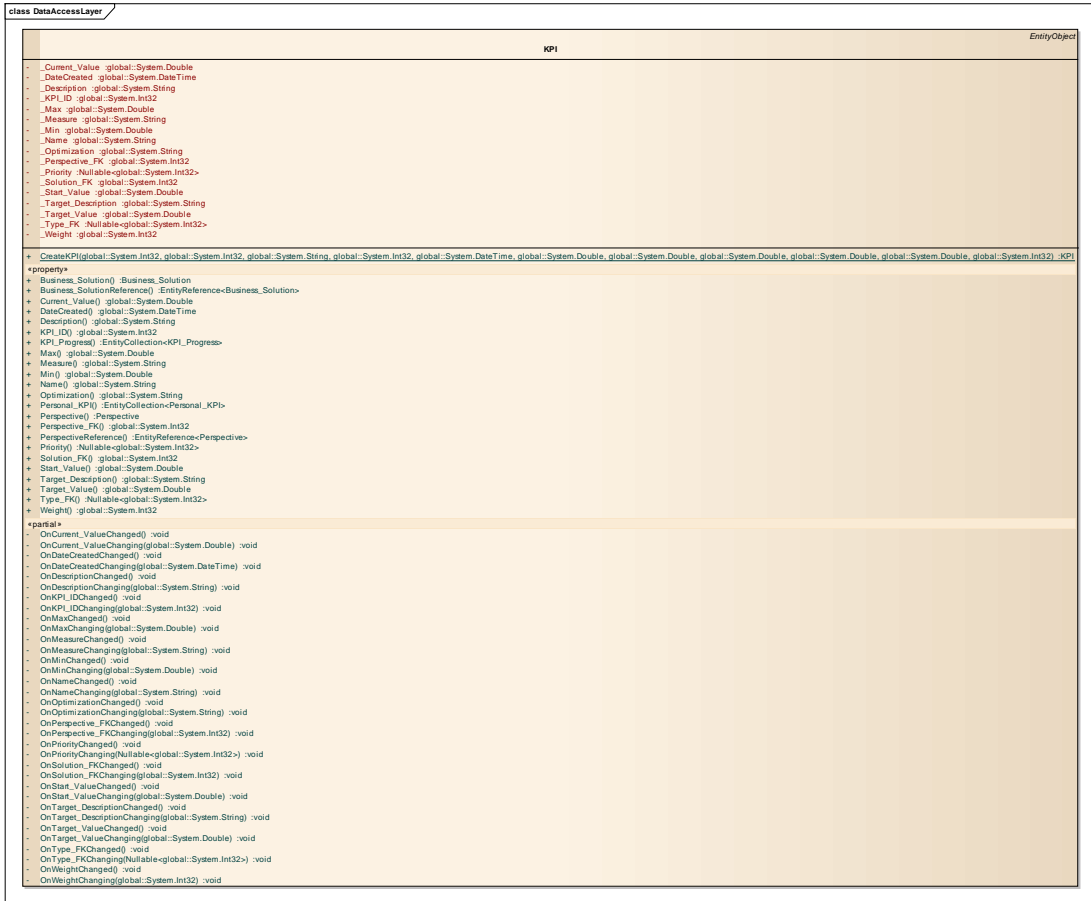
class DataAccessLayer



class DataAccessLayer







```

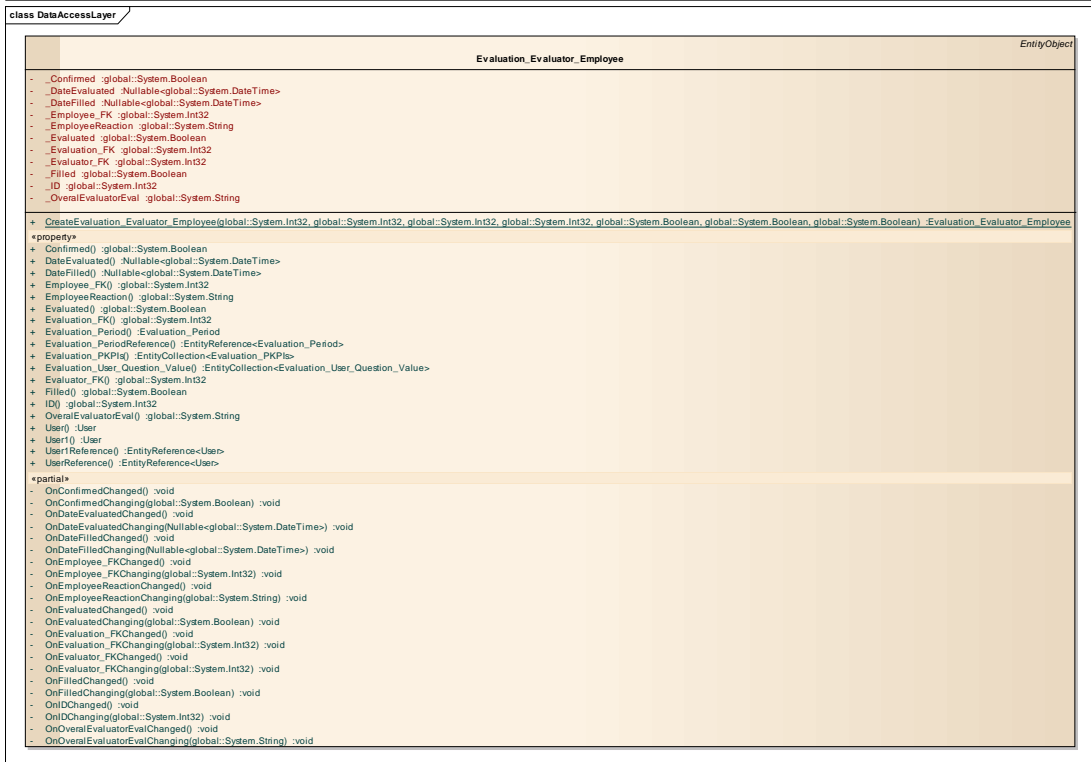
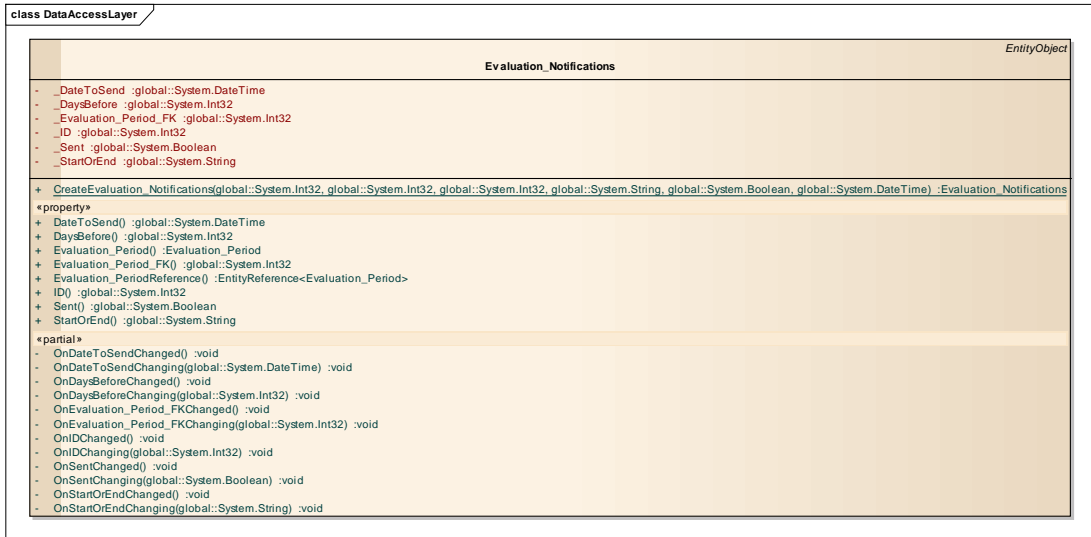
- BonusSlideValue :Nullable<global::System.Int32>
- Competencies :Nullable<global::System.Boolean>
- CompetencyCoeff :Nullable<global::System.Int32>
- CompetencyTop :Nullable<global::System.Int32>
- Description :global::System.String
- EndDate :global::System.DateTime
- From2 :Nullable<global::System.Int32>
- From3 :Nullable<global::System.Int32>
- From4 :Nullable<global::System.Int32>
- From5 :Nullable<global::System.Int32>
- ID :global::System.Int32
- Instruction :global::System.String
- Interview :Nullable<global::System.Boolean>
- Name :global::System.String
- PKPIs :Nullable<global::System.Boolean>
- Repetition :global::System.Boolean
- Reward :Nullable<global::System.Boolean>
- SigmoidA :Nullable<global::System.Double>
- SigmoidB :Nullable<global::System.Double>
- StartDate :global::System.DateTime
- T01 :Nullable<global::System.Int32>
- T02 :Nullable<global::System.Int32>
- T03 :Nullable<global::System.Int32>
- T04 :Nullable<global::System.Int32>
- TotalBonus :Nullable<global::System.Decimal>
- Verbal1 :global::System.String
- Verbal2 :global::System.String
- Verbal3 :global::System.String
- Verbal4 :global::System.String
- Verbal5 :global::System.String

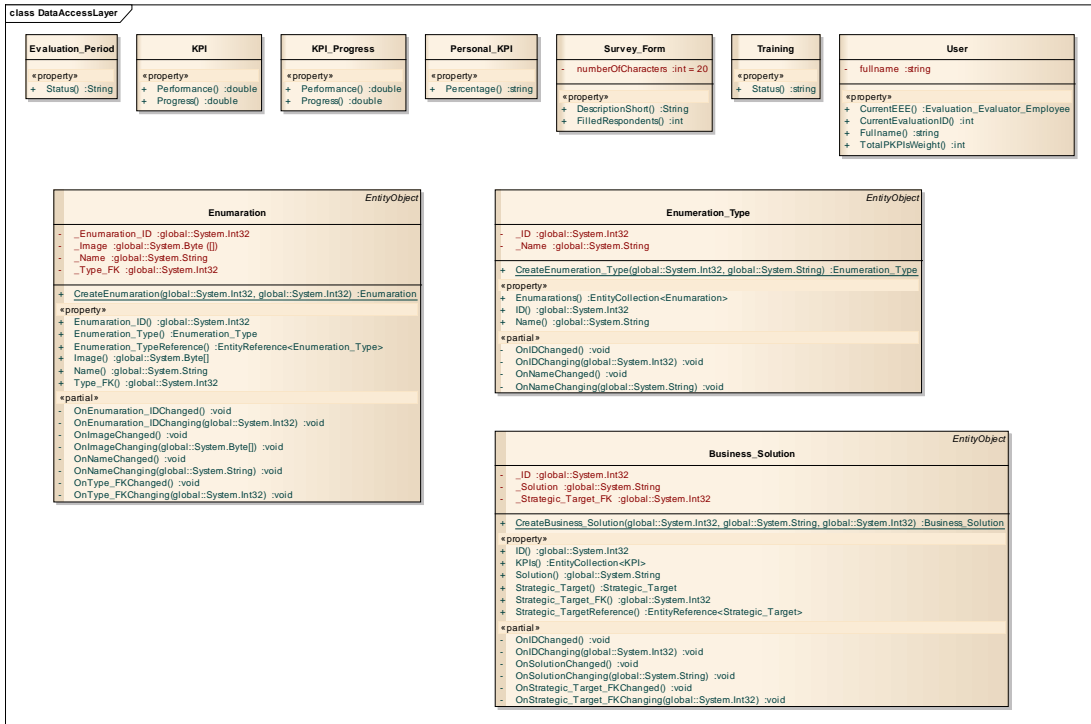
+ CreateEvaluation_Period(global::System.Int32, global::System.String, global::System.DateTime, global::System.DateTime, global::System.Boolean) :Evaluation_Period

*property*
+ BonusSlideValue() :Nullable<global::System.Int32>
+ Competencies() :Nullable<global::System.Boolean>
+ CompetencyCoeff() :Nullable<global::System.Int32>
+ CompetencyTop() :Nullable<global::System.Int32>
+ Description() :global::System.String
+ EndDate() :global::System.DateTime
+ Evaluation_Category() :EntityCollection<Evaluation_Category>
+ Evaluation_Evaluator_Employee() :EntityCollection<Evaluation_Evaluator_Employee>
+ Evaluation_Notifications() :EntityCollection<Evaluation_Notifications>
+ From2() :Nullable<global::System.Int32>
+ From3() :Nullable<global::System.Int32>
+ From4() :Nullable<global::System.Int32>
+ From5() :Nullable<global::System.Int32>
+ ID() :global::System.Int32
+ Instruction() :global::System.String
+ Interview() :Nullable<global::System.Boolean>
+ Name() :global::System.String
+ PKPIs() :Nullable<global::System.Boolean>
+ Repetition() :global::System.Boolean
+ Reward() :Nullable<global::System.Boolean>
+ SigmoidA() :Nullable<global::System.Double>
+ SigmoidB() :Nullable<global::System.Double>
+ StartDate() :global::System.DateTime
+ T01() :Nullable<global::System.Int32>
+ T02() :Nullable<global::System.Int32>
+ T03() :Nullable<global::System.Int32>
+ T04() :Nullable<global::System.Int32>
+ TotalBonus() :Nullable<global::System.Decimal>
+ Verbal1() :global::System.String
+ Verbal2() :global::System.String
+ Verbal3() :global::System.String
+ Verbal4() :global::System.String
+ Verbal5() :global::System.String

*partial*
- OnBonusSlideValueChanged() :void
- OnBonusSlideValueChanging(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnCompetenciesChanged() :void
- OnCompetenciesChanging(Nullable<global::System.Boolean>) :void
- OnCompetencyCoeffChanged() :void
- OnCompetencyCoeffChanging(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnCompetencyTopChanged() :void
- OnCompetencyTopChanging(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnDescriptionChanged() :void
- OnDescriptionChanging(global::System.String) :void
- OnEndDateChanged() :void
- OnEndDateChanging(global::System.DateTime) :void
- OnFrom2Changed() :void
- OnFrom2Changing(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnFrom3Changed() :void
- OnFrom3Changing(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnFrom4Changed() :void
- OnFrom4Changing(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnFrom5Changed() :void
- OnFrom5Changing(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnIDChanged() :void
- OnIDChanging(global::System.Int32) :void
- OnInstructionChanged() :void
- OnInstructionChanging(global::System.String) :void
- OnInterviewChanged() :void
- OnInterviewChanging(Nullable<global::System.Boolean>) :void
- OnNameChanged() :void
- OnNameChanging(global::System.String) :void
- OnPKPIsChanged() :void
- OnPKPIsChanging(Nullable<global::System.Boolean>) :void
- OnRepetitionChanged() :void
- OnRepetitionChanging(global::System.Boolean) :void
- OnRewardChanged() :void
- OnRewardChanging(Nullable<global::System.Boolean>) :void
- OnSigmoidAChanged() :void
- OnSigmoidAChanging(Nullable<global::System.Double>) :void
- OnSigmoidBChanged() :void
- OnSigmoidBChanging(Nullable<global::System.Double>) :void
- OnStartDateChanged() :void
- OnStartDateChanging(global::System.DateTime) :void
- OnT01Changed() :void
- OnT01Changing(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnT02Changed() :void
- OnT02Changing(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnT03Changed() :void
- OnT03Changing(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnT04Changed() :void
- OnT04Changing(Nullable<global::System.Int32>) :void
- OnTotalBonusChanged() :void
- OnTotalBonusChanging(Nullable<global::System.Decimal>) :void
- OnVerbal1Changed() :void
- OnVerbal1Changing(global::System.String) :void
- OnVerbal2Changed() :void
- OnVerbal2Changing(global::System.String) :void
- OnVerbal3Changed() :void
- OnVerbal3Changing(global::System.String) :void
- OnVerbal4Changed() :void
- OnVerbal4Changing(global::System.String) :void
- OnVerbal5Changed() :void
- OnVerbal5Changing(global::System.String) :void

```

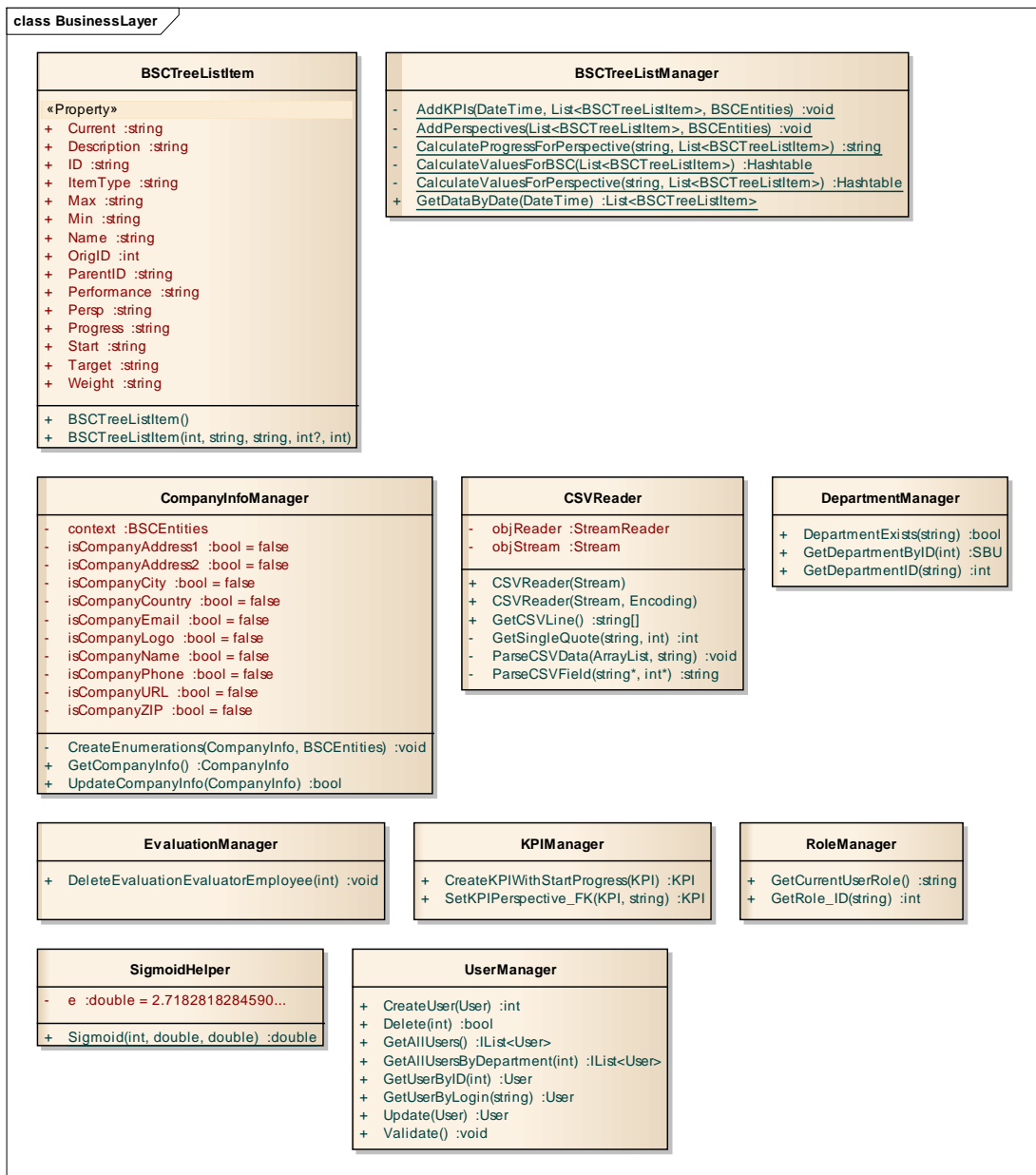






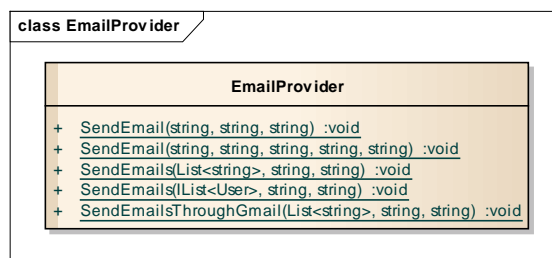
Obrázok 3.10 Triedy prístupujúce k databázovým objektom

Business Layer



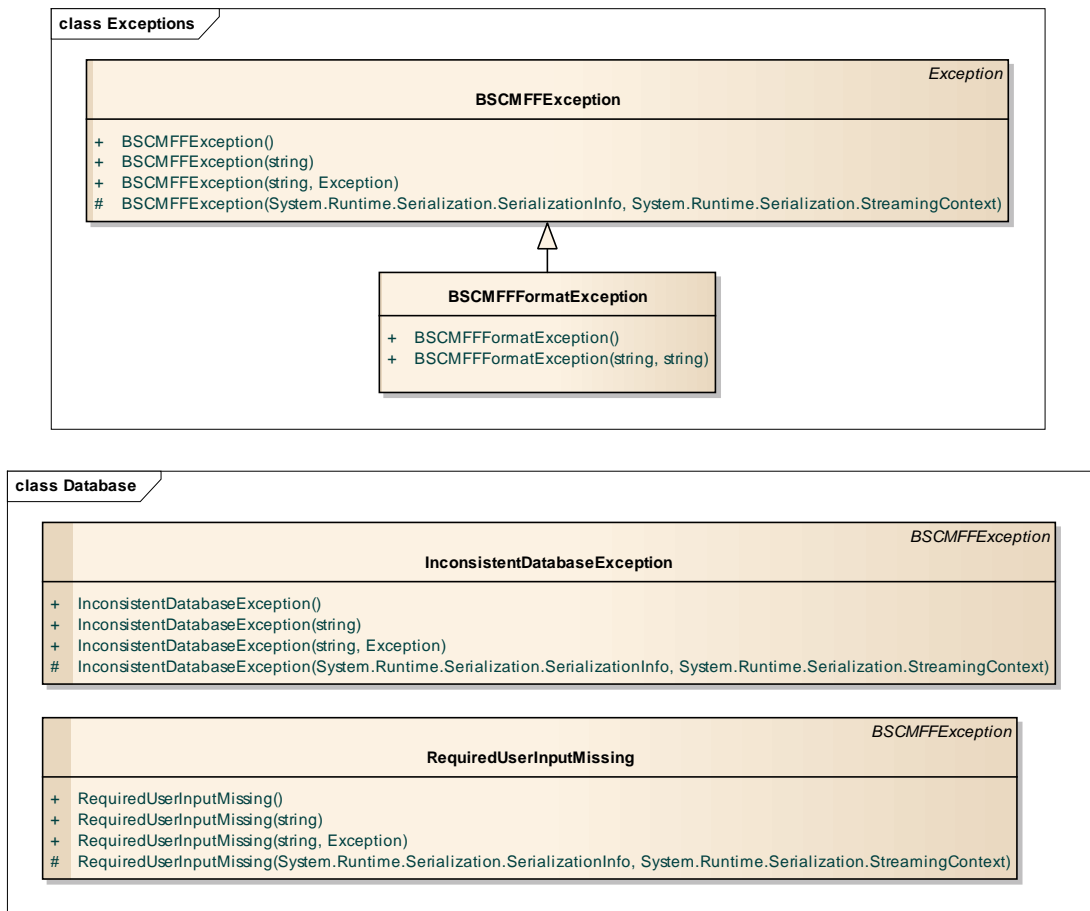
Obrázok 3.11 Biznisové triedy

Email provider



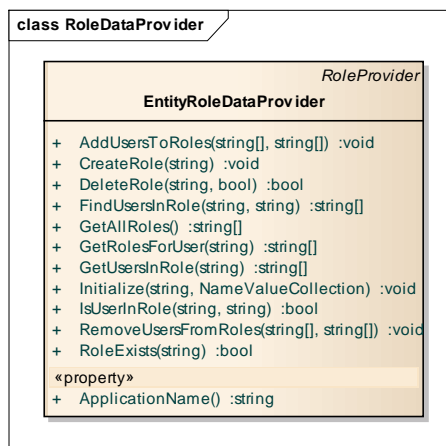
Obrázok 3.12 Emailový poskytovateľ

Výnimky



Obrázok 3.13 Výnimky

Role provider



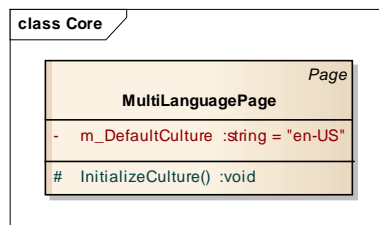
Obrázok 3.14 Poskytovateľ rol

Membership provider



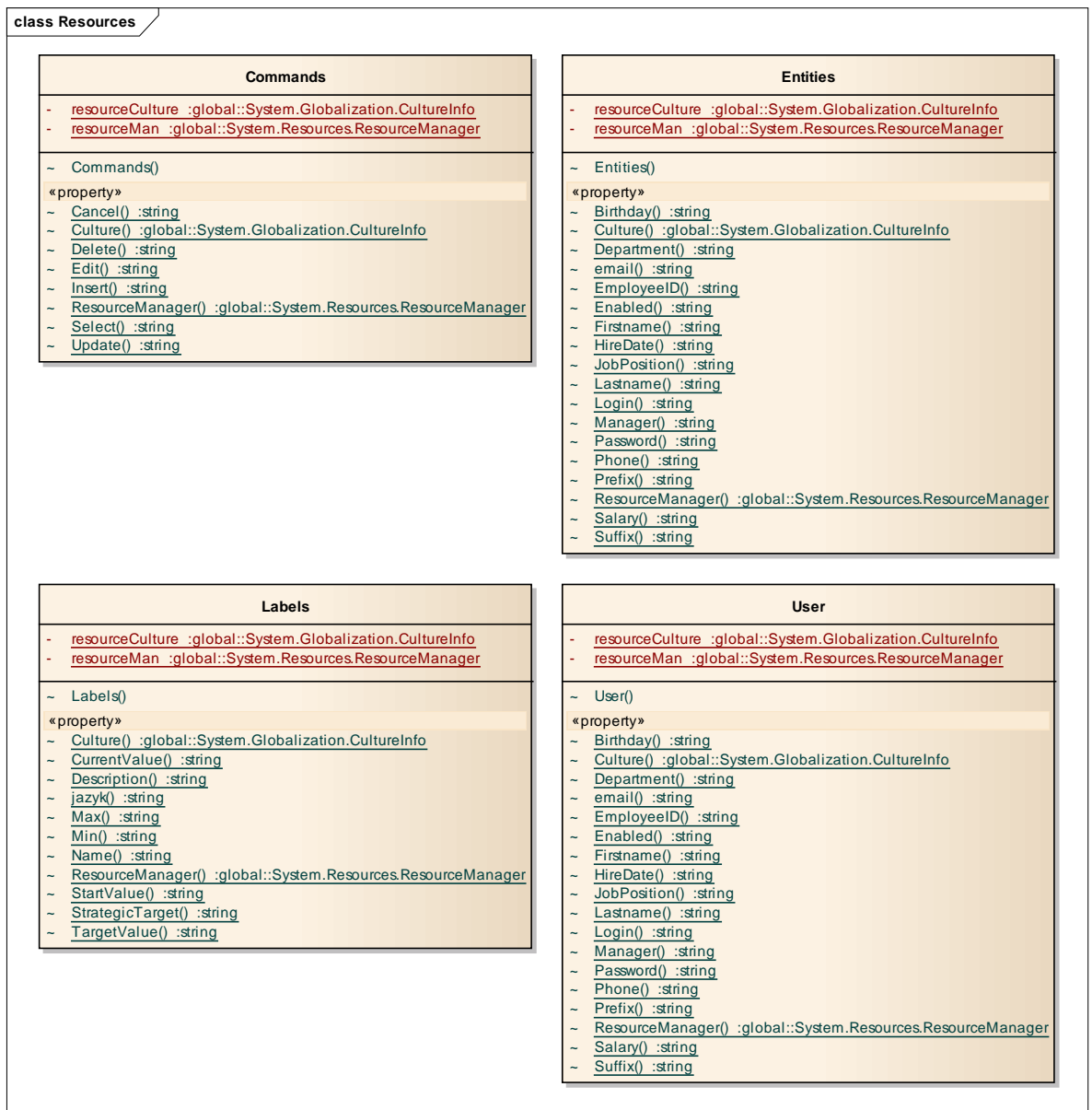
Obrázok 3.15 Autorizačný poskytovateľ

MultiLanguagePage



Obrázok 3.16 Trieda poskytujúca zmenu lokalizácie stránky

Resources



Obrázok 3.17 Lokalizované objekty

RadGrid

class RadGrid	
Main	
-	resourceCulture :global::System.Globalization.CultureInfo
-	resourceMan :global::System.Resources.ResourceManager
-	Main()
property	
-	AddNewRecordImageUrl () :string
-	AddNewRecordText () :string
-	BetweenText () :string
-	CancelText () :string
-	Caption () :string
-	CloseText () :string
-	CollapseTooltip () :string
-	ColumnResizeTooltipFormatString () :string
-	ContainsText () :string
-	Culture () :global::System.Globalization.CultureInfo
-	CustomText () :string
-	DoesNotContainText () :string
-	DragToGroupOrReorder () :string
-	DragToResize () :string
-	DropHereToReorder () :string
-	EditText () :string
-	EndsWithText () :string
-	EqualToText () :string
-	ExpandTooltip () :string
-	ExportToCsvImageUrl () :string
-	ExportToCsvText () :string
-	ExportToExcelImageUrl () :string
-	ExportToExcelText () :string
-	ExportToPdfImageUrl () :string
-	ExportToPdfText () :string
-	ExportToWordImageUrl () :string
-	ExportToWordText () :string
-	FilterExpression () :string
-	FilterImageTooltip () :string
-	FirstPageText () :string
-	FirstPageToolTip () :string
-	GoToPageLabelText () :string
-	GoToPageLinkButtonText () :string
-	GreaterThanOrEqualToText () :string
-	GreaterThanText () :string
-	GroupByFieldsSeparator () :string
-	GroupContinueFormatString () :string
-	GroupContinueFormatString () :string
-	GroupPanelText () :string
-	GroupSplitDisplayFormat () :string
-	GroupSplitFormat () :string
-	HeaderContextMenuAggregates () :string
-	HeaderContextMenuAndLabel () :string
-	HeaderContextMenuAvgAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuBestFitText () :string
-	HeaderContextMenuClearButton () :string
-	HeaderContextMenuColumns () :string
-	HeaderContextMenuCountAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuCountDistinctAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuCustomAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuFilterButton () :string
-	HeaderContextMenuFilterItemText () :string
-	HeaderContextMenuFirstAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuGroupBy () :string
-	HeaderContextMenuLastAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuMaxAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuMinAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuNoneAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuRowLabel () :string
-	HeaderContextMenuSortAsc () :string
-	HeaderContextMenuSortClear () :string
-	HeaderContextMenuSortDesc () :string
-	HeaderContextMenuSumAggregateText () :string
-	HeaderContextMenuUnGroupBy () :string
-	HierarchyCollapseTooltip () :string
-	HierarchyExpandTooltip () :string
-	HierarchySelfCollapseTooltip () :string
-	HierarchySelfExpandTooltip () :string
-	ChangePageSizeLabelText () :string
-	ChangePageSizeLinkButtonText () :string
-	InsertText () :string
-	IsEmptyText () :string
-	IsNullText () :string
-	LastPageText () :string
-	LastPageToolTip () :string
-	LessThanOrEqualToText () :string
-	LessThanText () :string
-	LoadingText () :string
-	NextPagesToolTip () :string
-	NextPageText () :string
-	NextPageToolTip () :string
-	NoDetailRecordsText () :string
-	NoFilterText () :string
-	NoMasterRecordsText () :string
-	NotBetweenText () :string
-	NotEqualToText () :string
-	NotIsEmptyText () :string
-	NotNullText () :string
-	PageOfLabelText () :string
-	PageTextFormat () :string
-	PageTooltipFormatString () :string
-	PageSizeLabelText () :string
-	PrevPagesToolTip () :string
-	PrevPageText () :string
-	PrevPageToolTip () :string
-	Refresh () :string
-	RefreshImageUrl () :string
-	ReservedResource () :string
-	ResourceManager () :global::System.Resources.ResourceManager
-	SortedAscToolTip () :string
-	SortedDescToolTip () :string
-	SortToolTip () :string
-	StartsWithText () :string
-	StatusReadyText () :string
-	Summary () :string
-	UnGroupButtonTooltip () :string
-	UnGroupTooltip () :string
-	UpdateText () :string

Obrázok 3.18 Tabuľka pre zobrazovanie entít

class EmployeeTabs

System.Web.UI.UserControl
EvaluationTab
Page_Load(object, EventArgs) :void
RadGrid1_DataBinding(object, EventArgs) :void
RadGrid1_NeedDataSource(object, GridNeedDataSourceEventArgs) :void
RadGrid1_UpdateCommand(object, GridCommandEventArgs) :void

EvaluationTab
EntityDataSourceEEEs :global::System.Web.UI.WebControls.EntityDataSource
RadGrid1 :global::Telerik.Web.UI.RadGrid

System.Web.UI.UserControl
PersonalKPIsTab
- HideEditAndDeleteButtons() :void
Page_Load(object, EventArgs) :void
RadGridPersonalKPIs_DeleteCommand(object, GridCommandEventArgs) :void
RadGridPersonalKPIs_ItemDataBound(object, GridItemEventArgs) :void
RadGridPersonalKPIs_UpdateCommand(object, GridCommandEventArgs) :void

PersonalKPIsTab
EntityDataSourceKPIs :global::System.Web.UI.WebControls.EntityDataSource
EntityDataSourcePersonalKPIs :global::System.Web.UI.WebControls.EntityDataSource
HiddenFieldsCurrentsSupervisor :global::System.Web.UI.WebControls.HiddenField
RadGridPersonalKPIs :global::Telerik.Web.UI.RadGrid

System.Web.UI.UserControl
PKPIsEvaluationTab
Page_Load(object, EventArgs) :void

PKPIsEvaluationTab
EntityDataSourcePKPIsEvaluation :global::System.Web.UI.WebControls.EntityDataSource
RadGridPersonalKPIsEvaluation :global::Telerik.Web.UI.RadGrid

System.Web.UI.UserControl
SurveysTab
Page_Load(object, EventArgs) :void
RadGridSurveys_ItemCommand(object, GridCommandEventArgs) :void
RadGridSurveys_ItemDataBound(object, GridItemEventArgs) :void

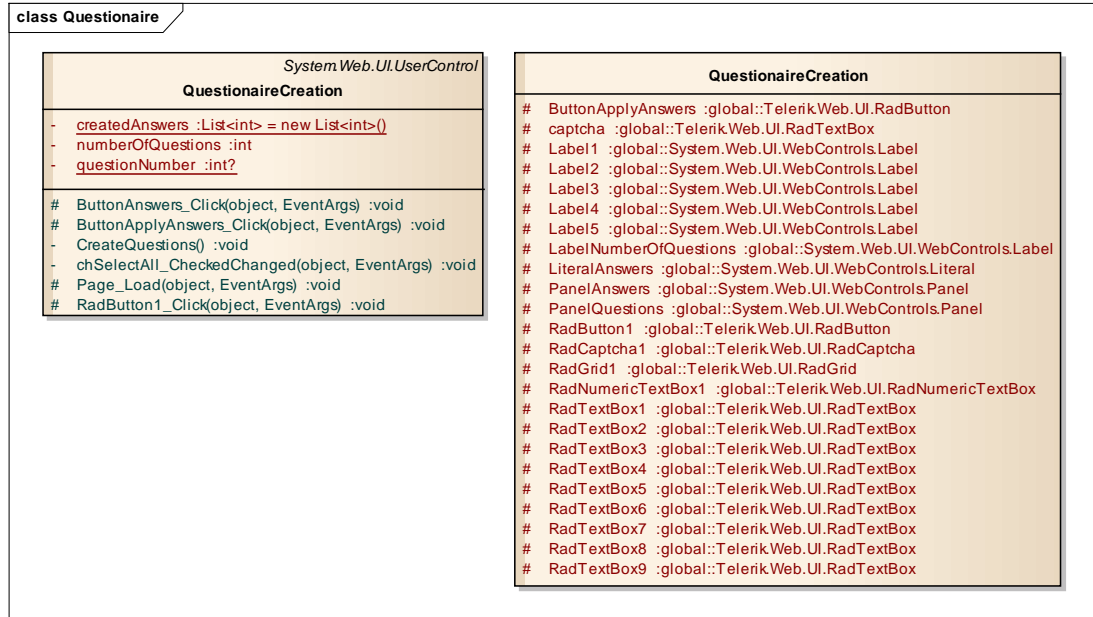
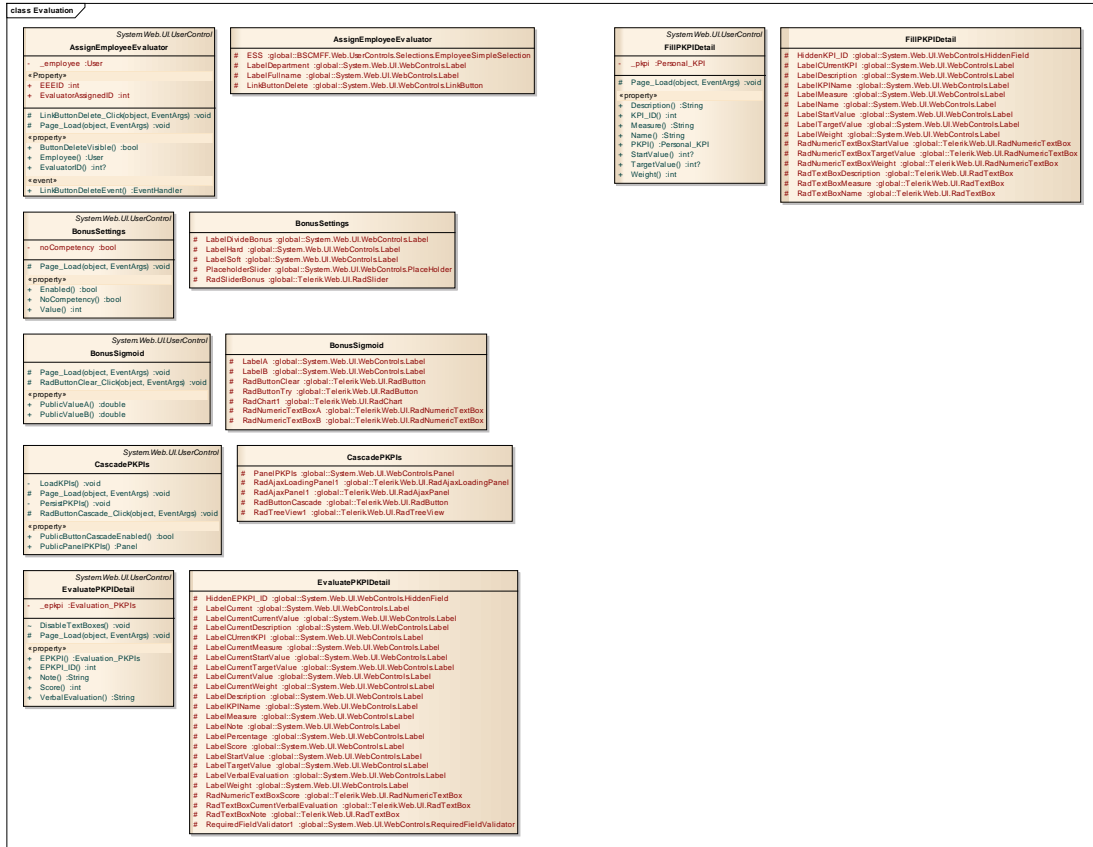
SurveysTab
EntityDataSourceSurveys :global::System.Web.UI.WebControls.EntityDataSource
RadGridSurveys :global::Telerik.Web.UI.RadGrid

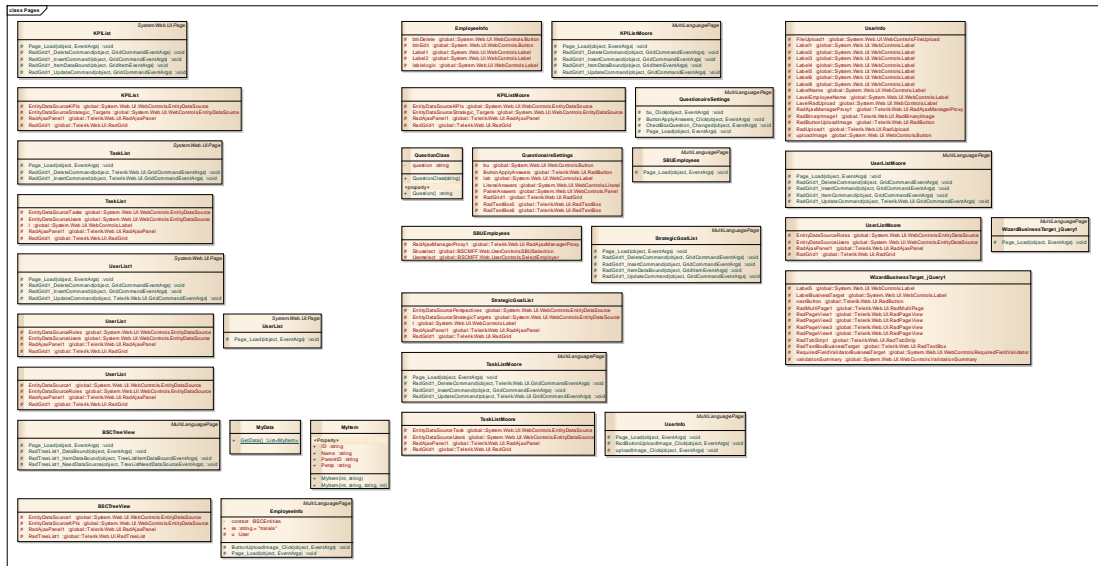
System.Web.UI.UserControl
TasksTab
Page_Load(object, EventArgs) :void
RadGrid1_DeleteCommand(object, Telerik.Web.UI.GridCommandEventArgs) :void
RadGrid1_InsertCommand(object, GridCommandEventArgs) :void
RadGrid1_ItemDataBound(object, GridItemEventArgs) :void
RadGrid1_UpdateCommand(object, Telerik.Web.UI.GridCommandEventArgs) :void

TasksTab
EntityDataSourceTasks :global::System.Web.UI.WebControls.EntityDataSource
RadGrid1 :global::Telerik.Web.UI.RadGrid

System.Web.UI.UserControl
TrainingTab
Page_Load(object, EventArgs) :void
RadGrid1_SelectedIndexChanged(object, EventArgs) :void

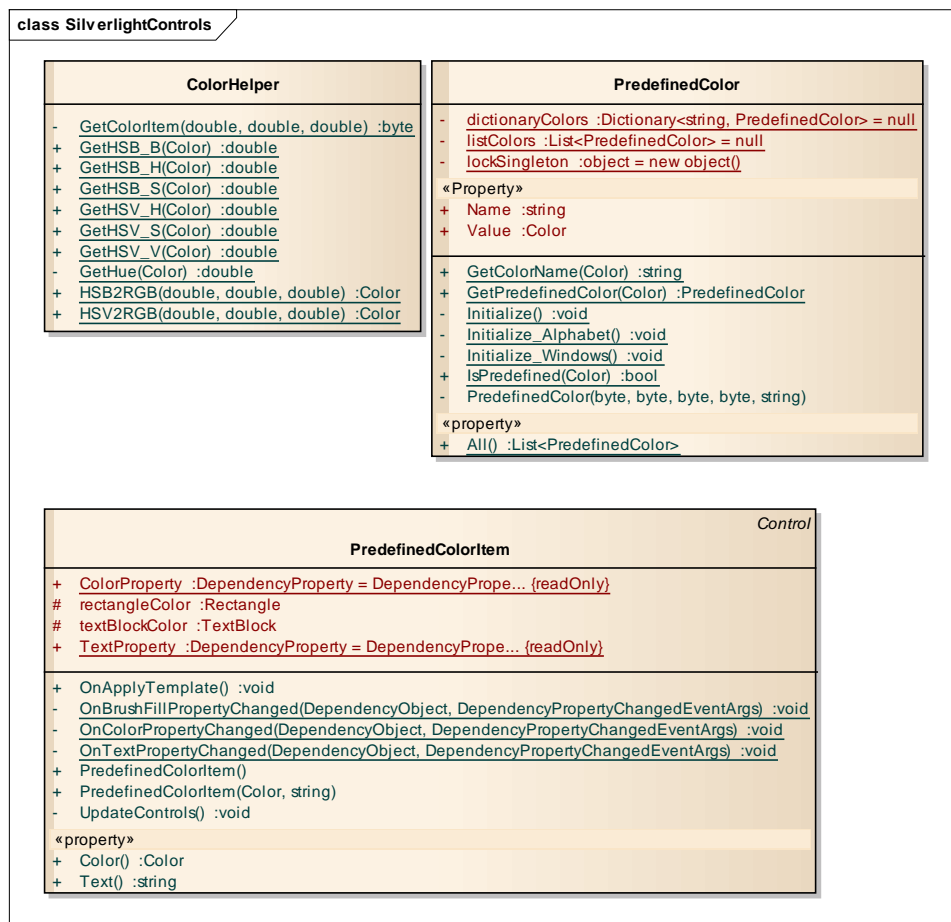
TrainingTab
LabelEval :global::System.Web.UI.WebControls.Label
PanelTrainingEvaluation :global::System.Web.UI.WebControls.Panel
RadAjaxLoadingPanel1 :global::Telerik.Web.UI.RadAjaxLoadingPanel
RadAjaxPanel1 :global::Telerik.Web.UI.RadAjaxPanel
RadGrid1 :global::Telerik.Web.UI.RadGrid

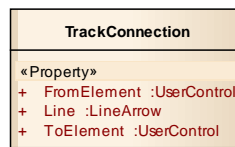
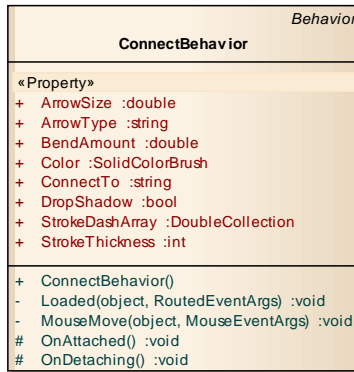




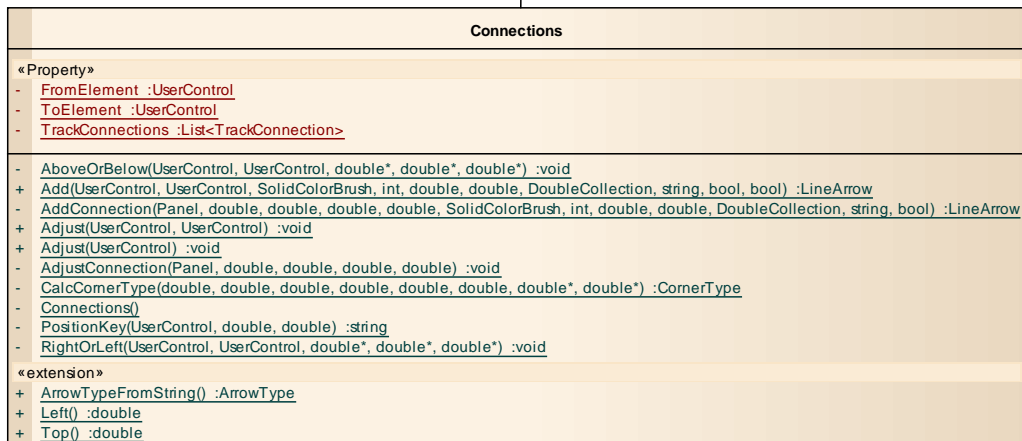
Obrázok 3.19 Ovládacie prvky webového rozhrania

Silverlight

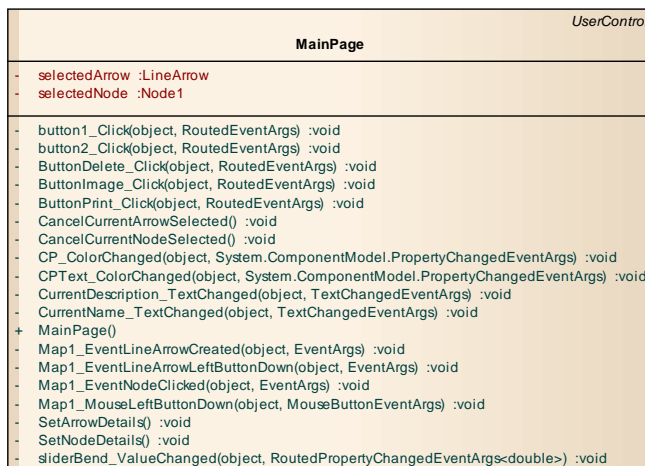
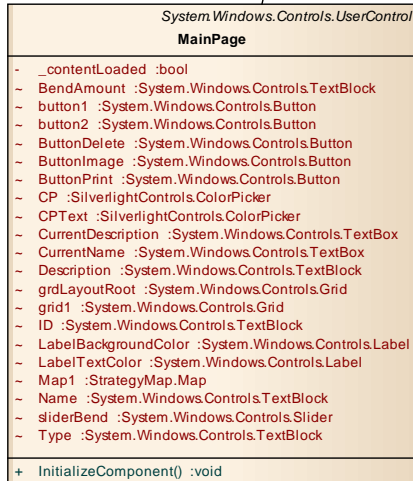
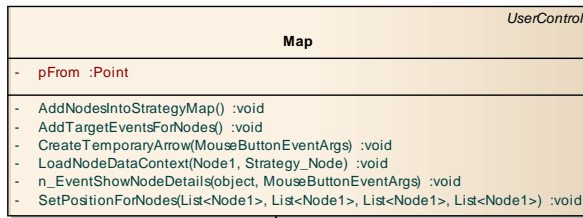




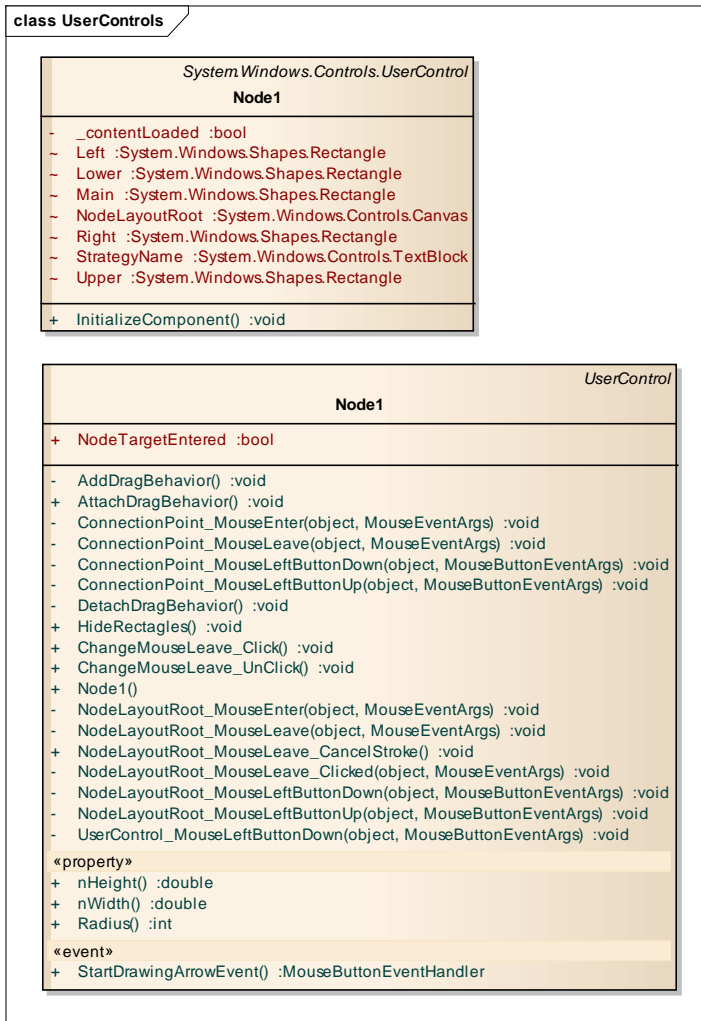
-TrackConnections / 0..*



class StrategyMap







Obrázok 3.20 Ovládacie prvky v Silverlight

3.2 Inštalčná príručka

Táto podkapitola popisuje kroky potrebné k úspešnej inštalácii systému BSCMFF.

Požiadavky na hardware, software

K bezproblémovému chodu aplikácie je potreba mať k dispozícii počítač s operačným systémom **Microsoft Windows**, na ktorom je nainštalovaná služba **Microsoft Internet Information Services (IIS) verzie 6 alebo vyššej**. Potrebne budú tiež **Microsoft SQL server 2008 Standard Edition**⁹ a **Microsoft SQL Server Management Studio**. K behu je potrebné mať nainštalovaný aj **Microsoft .NET Framework 4.0**. Všetky súčasti sa dajú stiahnuť zo stránok spoločnosti Microsoft.

Odkazy k stiahnutiu:

Microsoft IIS verzie 7 - je súčasťou profesionálnych verzii Windows Vista, Windows 7, MS Server 2008

Microsoft SQL Server 2008 Express spolu s Microsoft SQL Server Management Studio Express -

<http://www.microsoft.com/sqlserver/en/us/editions/express.aspx>

Microsoft .NET Framework 4.0 -

<http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?id=17851>

Ďalšie kroky inštalácie predpokladajú aspoň základnú znalosť ASP.NET, XML súborov a správy systému Windows.

Inštalácia databázy

Inštalácia a nastavenie MS SQL servera 2008 Express a MS SQL Server Management Studio Express

1. Na stránke <http://www.microsoft.com/sqlserver/en/us/editions/express.aspx> vybrať inštaláciu 32 alebo 64 bitovej verzie s pomôckami (with tools).

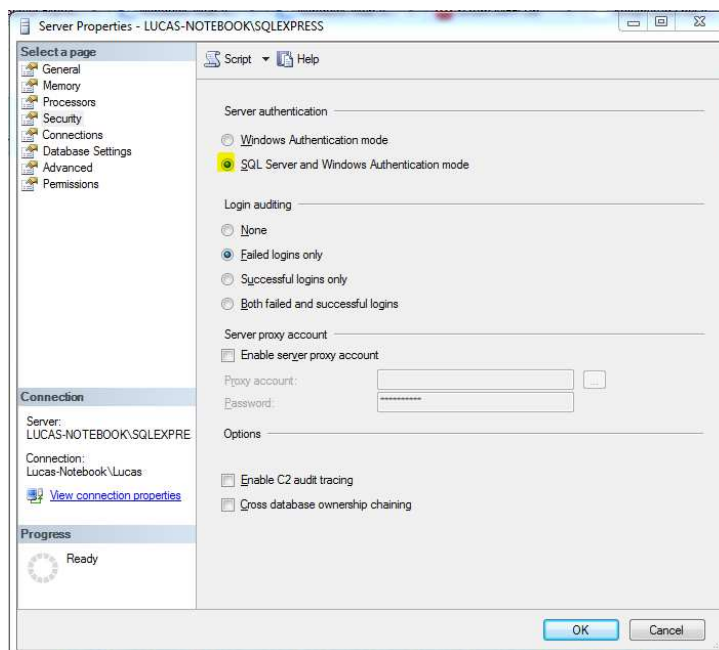
2. Po nainštalovaní SQL servera spolu s SQL Server Management Studio je potrebné pripojiť sa k sql serveru a nastaviť zmiešanú autentifikáciu pre pripojenie:

- spustiť SQL Server Management Studio (v ponuke Štart)
- prihlásiť sa pomocou windows autentifikácie na nainštalovanú inštanciu databázy (obrázok 3.21)
- pravý klik na server (hlavný vrchol) -> Properties
- v záložke Security zmeniť Server Authentication na SQL Server and Windows Authentication móde (obrázok 3.22)

⁹ Je možné použiť aj MSSQL 2008 **Express** Edition, ktorá je zdarma, no tá nepodporuje niektoré funkcie ako je automatické posielanie notifikácii emailom, automatickú archiváciu progresu ukazovateľov či SSRS reporty



Obrázok 3.21 Pripojenie sa k MS SQL serveru



Obrázok 3.22 SQL autentifikácia servera

3. Vytvorenie databázy a užívateľa pre pripojenie aplikácie.

Po inštalácii potrebného softwaru a zmenení spôsobu autentifikácie je potrebné vytvoriť databázu, ktorá posluží ako úložisko dát pre systém a užívateľa, pomocou ktorého sa k nej bude aplikácia pripájať. Na priloženom inštaláčnom CD je vytvorený adresár **DB**. V tomto adresári sa nachádza SQL skript **CreateDatabaseAndUser.sql**. Po spustení tohto skriptu sa vytvorí nová databáza s menom BSCMFF, tabuľková štruktúra databázy, vložia sa inicializačné dáta a vytvorí sa nový užívateľ.

Popis krokov pre bod 3. (za predpokladu skončenia kroku č. 2 - t.j. sme pripojení k databáze):

- File -> Open -> nájsť skript /DB/CreateDatabaseAndUser.sql, OK, F5

4. Nastavenie hesla pre nového užívateľa

Z bezpečnostných dôvodov je potrebné zmeniť novému užívateľovi heslo. Rovnaké heslo sa v nastaví aj v konfiguračnom súbore aplikácie (viď časť *Konfigurácia webovej časti*)

V záložke Security/Logins:

- pravý klik na login "bscmff" -> Properties
- vyplniť Password a Confirm Password
- **OK**

5. Vytvorenie automatických úloh

Postupujeme rovnako ako v bode 3. Skript na vytvorenie automatických úloh nájdete v /DB/CreateAutomaticJobs.sql

6. Nastavenie SMTP servera pre automatické odosielanie upozornení¹⁰

Návod je pomerne zdĺhavý, no nie zložitý. Postupovať môžete podľa krokov: <http://blog.sqlauthority.com/2008/08/23/sql-server-2008-configure-database-mail-send-email-from-sql-database/>

Konfigurácia webovej časti

Pred spustením webovej aplikácie je potrebné nastaviť konfiguračný súbor BSCMFF.Web\Web.config.

Nastavenie web.configu

- V sekcii **connectionStrings** je potrebné nastaviť správny connection string k databáze

```
<connectionStrings>
```

```
  <add name="DataSource" connectionString="Data
  Source=.\SQLEXPRESS; Initial Catalog=bscmmff;User
  ID=bscmff; Password=xxxxxx;"
  providerName="System.Data.SqlClient" />
```

```
</connectionStrings>
```

¹⁰ Pre fungovanie systému to nie je nevyhnutné.

Data Source znamená názov serveru, **Initial Catalog** je názov databázy, **User ID** je login užívateľa, **Password** je jeho heslo, ktoré ste nastavili v predošlej časti.

- Nastavenie smtp servera pre posielanie e-mailov

```
<system.net>

    <mailSettings>

        <smtp from="no-reply@bscmff.eu" >

            <network host="smtp.koleje.cuni.cz" port="25" />

        </smtp>

    </mailSettings>

</system.net>
```

Odporúčame zmeniť e-mailovú adresu na adresu s Vášou doménou a smtp server na Váš.

Inštalácia webovej časti

Pre inštaláciu webovej časti systému postačí vytvoriť na disku počítača adresár a do neho nakopírovať obsah adresára **Web/BSCMFF.Web**, ktorý obsahuje inštalačné CD.

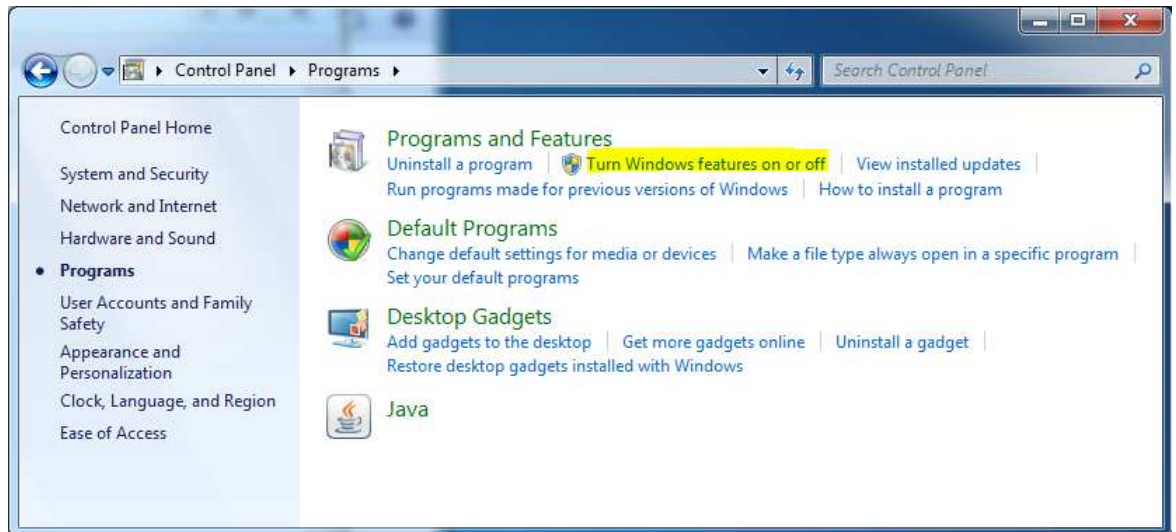
Teraz vytvorte pomocou nástroja **IIS Manager** (podobnosti nižšie) novú webovou aplikáciu, ktorá sa chová ako virtuálny adresár. Ten nastavte na rovnaký adresár, do ktorého prebehlo skopírovanie obsahu adresára BSCMFF.Web. Povoľte spúšťanie skriptov.

Uvádzam podrobný návod pre nastavenie [IIS 7 na Windows 7](#).

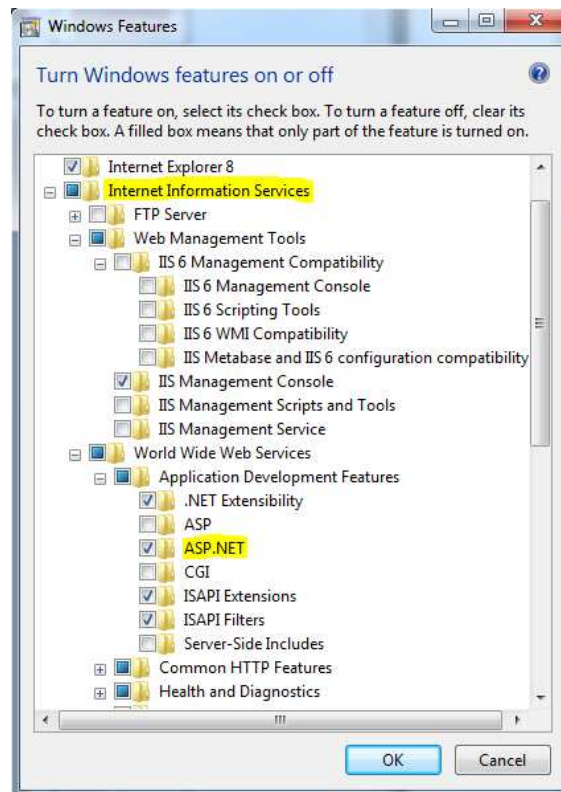
Inštalácia a nastavenie IIS 7 na Windows 7 anglickej verzii.

1. Start -> Control Panel -> Programs -> Turn Windows features on or off (obrázok 3.23)
2. Zaškrtnúť Internet Information Services + zaškrtnúť ASP.NET v tomto strome (obrázok 3.24)
3. Spustiť IIS Manager
(Start -> Search box : "IIS" alebo %windir%\system32\inetsrv\InetMgr.exe)
4. V kontextovom menu pre Default Web Site -> Add Application (obrázok 3.25)

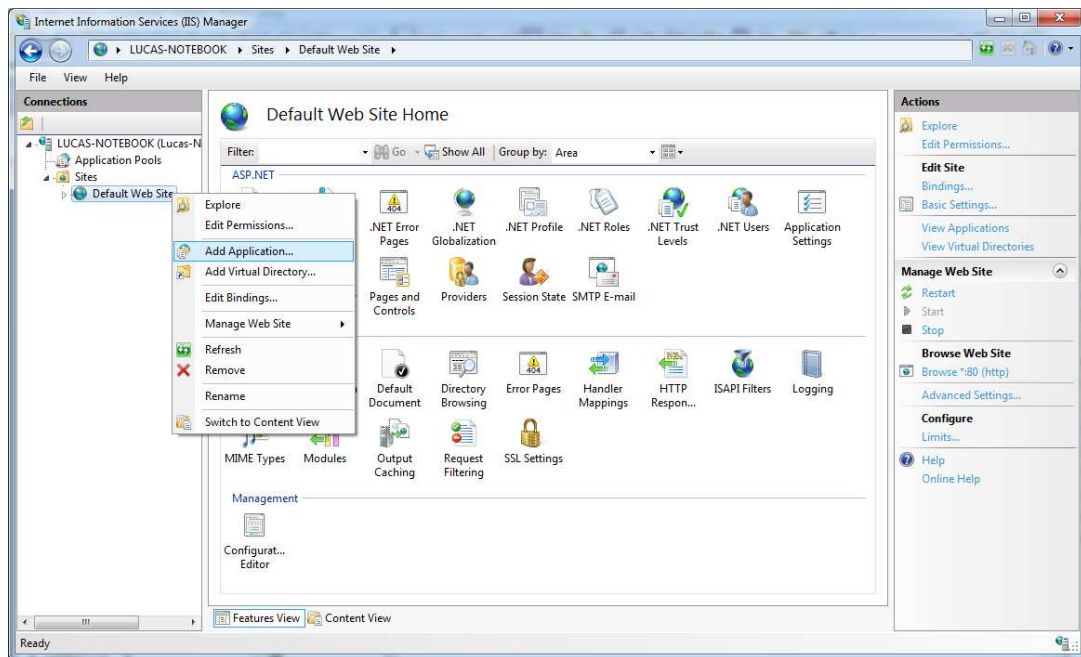
5. Zvoliť Alias (napr. BSCMFF) a nájsť Physical path = adresár s obsahom BSC.Web
6. V prehliadači zadať adresu: `http://localhost/BSCMFF` (prípadne iný zvolený alias)



Obrázok 3.23 Zapnutie funkcií systému Windows



Obrázok 3.24



Obrázok 3.25

Inštalácia a nastavenie všetkých potrebných programov je na konci. Do aplikácie sa prihláste týmito defaultnými údajmi:

Login: Administrator
Heslo: bscmff

Heslo Vám následne odporúčame zmeniť (V menu -> Nastavenia)

3.3 Uživateľská príručka

Uživateľská príručka je určená užívateľom aplikácie. Popisuje nástroje aplikácie, rozloženie jednotlivých ovládacích prvkov a ich použitie.

Základné pojmy

BSC (Balanced Scorecard) – metodika, ktorá meria výkonnosť firmy zo štyroch perspektív (finančná, zákaznícka, interná a perspektíva učenia sa a rastu).

Strategický cieľ – strategický dlhodobý (jednotky rokov) cieľ, ktorý chce podnik dosiahnuť. Často sa zadáva ako požiadavka na zmenu (Príklad: Zlepšiť spokojnosť zákazníkov)

Obchodné riešenie – popis možného riešenia či iniciatívy, ktorá ma prispieť k dosiahnutiu strategického cieľa (Príklad: Znížiť množstvo sťažností)

Kľúčový výkonnostný ukazovateľ (KPI¹¹) – meraná veličina, ktorá odzrkadľuje proces obchodného riešenia (Príklad: Počet sťažnosti v určitom oddelení za jednotku času).

Osobný KPI (PKPI¹²) – meraná veličina výkonnosti pre zamestnanca. Musí mať preukázateľný vplyv na jeden z KPIs podniku.

Strategická mapa – diagram znázorňujúci strategické ciele a vzťahy medzi nimi.

Hodnotiaci cyklus – časový interval, na základe ktorého sa hodnotia zamestnanci. Základ tvorí hodnotiaci formulár. Ten môže obsahovať nasledujúce prvky:

1. Motivačný pohovor (interview) – poskytuje priestor pre zamestnanca a jeho hodnotiteľa
2. Hodnotenie na základe priradených PKPI
3. Hodnotenie všeobecných kompetencií
4. Nastavenie odmeňovania

Prieskum – jednoduchý dotazník pre získanie informácií (napríklad o stotožnení sa zamestnancov s metodikou BSC)

Užívateľské roly systému

Administrátor – správca aplikácie, ktorý má právo vytvárať/meniť/mazať/importovať užívateľov a priradiť im roly. Nastaviť informácie o podniku vrátane loga a premietnuť štruktúru oddelení podniku do stromovej štruktúry.

Manažér – smie používať nástroje pre správu BSC, sledovať výsledky hodnotiacich cyklov a prieskumov

Personalista – smie používať nástroje pre správu hodnotiacich cyklov a prieskumov

Zamestnanec – smie prezerať svoje PKPIs a úlohy, zúčastniť sa interview s nadradeným a reagovať na hodnotenie

Každý užívateľ sa môže stať hodnotiteľom tým, že bude ako hodnotiteľ označený v priebehu vytvárania hodnotiaceho obdobia. Môže tak použiť príslušné nástroje.

Vzhľad aplikácie

Prihlasovacia obrazovka slúži k prihláseniu do systému. Stránka pozostáva z prihlasovacieho formulára, ktorý slúži k zadaniu prihlasovacích údajov.

¹¹ Key Performance Indicator

¹² Personal Key Performance Indicator

Hlavná plocha obsahuje hlavičku s logom podniku, login prihlaseného užívateľa, jeho rolu a výber jazykovej mutácie aplikácie. Menu aplikácie sprístupňuje stránky s nástrojmi systému.

Popis jednotlivých nástrojov

Domov – úvodná stránka užívateľa. Zobrazuje osobné informácie. Ponuka možnosť zmeniť svoje údaje a vložiť do systému fotku. Poskytuje taktiež prehľad osobných cieľov, úloh, hodnotení či prieskumov ku ktorým bol užívateľ priradený.

Administrácia

1. Informácie o podniku – nastavenie základných informácií o podniku. Možnosť pridania loga podniku, ktoré sa zobrazí v hlavičke stránky.
2. Správa oddelení – nástroj pri vytvorení stromovej štruktúry podniku, ktorá odzrkadľuje oddelenia podniku.
3. Správa užívateľov – nástroj pre editáciu užívateľov
4. Import užívateľov - nástroj pre import užívateľov z csv súboru (požiadavky na súbor a ukážka sú prístupné z webu)
5. Demo dáta – umožňuje vložiť do systému skúšobné dáta. Nástroj ponúka aj možnosť navrátiť systém do pôvodného stavu aký je po nainštalovaní.

Typické použitie:

Administrátor, ako jediný užívateľ po nainštalovaní systému, vyplní informácie o podniku a vloží logo. V správe oddelení nadefinuje štruktúru podniku. Názvy oddelení sú dôležité pri vytváraní užívateľov, pretože oddelenia musia korešpondovať. Užívatelia sa môžu zadávať ručne, alebo je k dispozícii súbor s pokynmi a ukázkový súbor csv, z ktorého je systém schopný dáta importovať. Pri záznamoch, ktoré nesplňujú kritéria, alebo sú iným spôsobom nekorektné (napríklad chybný formát emailu), dôjde k vloženiu len korektných dát. Systém ponúka možnosť exportu chybných dát späť do csv, v ktorom sa môžu následne opraviť.

Po vytvorení účtu je na vyplnený email automaticky odoslaná správa s prihlasovacími údajmi.

Okrem osobných údajov, oddelenia či výplaty je dôležitou informáciou aj osoba nadriadeného. Ten je pri hodnotiacich cykloch automaticky priradzovaný do roly hodnotiteľa pre svojich podriadených. Hodnotiteľa je však možné pre hodnotiace obdobie priradiť/zmeniť aj ručne.

Administrátor môže do systému vložiť testovacie dáta. Na základe nich sa užívateľ rýchlejšie zoznámi s nástrojmi aplikácie.

BSC

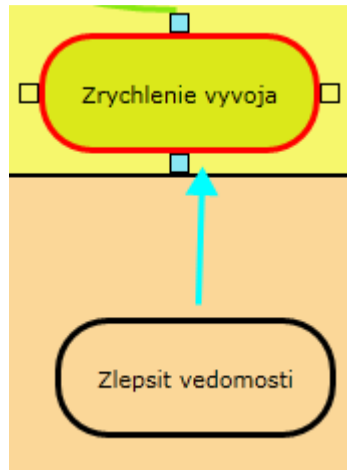
1. Pomocník pre vytvorenie strategického cieľa – obsahuje päť krokov pre vytvorenie strategického cieľa, obchodných riešení a ich ukazovateľov
2. Správa strategických cieľov – hierarchický nástroj pre editáciu strategických cieľov, obchodných riešení a ukazovateľov. Ukazovatele majú svoju váhu. Súčet váh všetkých ukazovateľov má byť 100%. Je možné rozdeliť váhy rovnomerne tlačítkom.
3. Strategická mapa – interaktívny nástroj pre určenie vzťahov medzi strategickými cieľmi. Vrcholy diagramu sú automaticky vygenerované a umiestnené pri vytvorení strategického cieľa podľa jeho perspektívy. Premiestňovanie funguje pomocou drag&drop. Šípky reprezentujúce kauzálne vzťahy medzi nimi sa kreslia pomocou jedného zo štyroch spájacích bodov na každom vrchole diagramu (obrázok 3.26). Zmažú sa tak, že sa klikne na šípku, ktorú chceme zmazať a následne na tlačítko “Zmaž šípku”. Farby a uhly zahnutia je možné zmeniť v časti Vizualne vlastnosti. Strategická mapa sa dá uložiť, vyexportovať alebo vytlačiť.
4. BSC progres – nástroj pre nastavenie a prezeranie ukazovateľov v priebehu času. Kľúčové ukazovatele sú rozdelené podľa perspektív. Priebeh výkonu za posledné 2 týždne od zvoleného dátumu sa zobrazuje v grafe. Priebeh perspektív sa počíta podľa priebehu príslušných ukazovateľov a ich váh. Celkový stav BSC na základe všetkých ukazovateľov a ich váh.
5. Kaskádovanie cieľov:
 - a. Individuálne kaskádovanie – ponúka prehľad priamych podriadených a ich osobných cieľov. Pri vytvorení cieľov sa vyberie firemný cieľ, na ktorý má osobný cieľ vplyv. Súčet váh cieľov každého zamestnanca musí byť 100%. K rovnomernému rozdeleniu váh slúži tlačítko.
 - b. Hromadné kaskádovanie – ponúka manažérom priradenie individuálnych cieľov k firemnému cieľu viacerým zamestnancom naraz. Takto vzniknuté ciele je však potrebné upraviť v časti a.
6. Prehľad ukazovateľov – ponúka hierarchický prehľad strategických cieľov, riešení, firemných ukazovateľov a individuálnych ukazovateľov

Typické použitie:

Po vykonaní niekoľkých stretnutí manažérov v rámci vytvárania firemného BSC je do systému vložené niekoľko strategických cieľov, ich riešení a ukazovatele úspešnosti. Ciele sú použitím strategickkej mapy prepojené kauzálnymi vzťahmi. Týmto krokom sa získa lepšia predstava firemnej stratégie a hodnotového reťazca, ktoré sa môžu jednoduchšie prezentovať naprieč všetkými zložkami organizácie.

Stav ukazovateľov sa zaznamenáva ručne vkladaním aktuálnych hodnôt. Ich priebeh je potom možné sledovať pomocou grafov.

Vedúci zamestnanci priradia svojim podriadeným individuálne ciele, ktoré vychádzajú z cieľov podniku. Nastavia im príslušné hodnoty (názov, popis, počiatočný stav, cieľový stav, aktuálny stav, váha). Súčet váh a teda aj obtiažnosti cieľov má byť pre všetkých zamestnancov rovný 100%.



Obrázok 3.26 Spájanie strategických cieľov vzťahmi

Prieskumy

1. Správa prieskumov – vytvorenie a zmazanie prieskumov. Štart prieskumu náhodne vyberie zadaný počet zamestnancom a priradí k nim prieskum. Možnosť sledovať stav vyplnenosti prieskumu (počet vyplnených dotazníkov). Koniec prieskumu zvolený prieskum ukončí a prichystá dáta pre report.
2. Výsledky prieskumov – pre zvolený prieskum zobrazí výsledky pomocou grafov

Typické použitie:

Prieskumy sa používajú hlavne pri fáze zavádzania systému do podniku. Prinášajú prehľad o tom, čo si zamestnanci o novinkách myslia, či majú prehľad o novom hodnotiacom systéme a podobne. Je žiaduce vypočuť si podnety zamestnancov a to nie len pri zaregistrovaní ich prípadných negatívnych postojoch.

Hodnotenie

1. Správa hodnotiacich cyklov – možnosť vytvárať a editovať hodnotiace formuláre
 - a. Interview – body pre interview
 - b. PKPIs – pomocná stupnica pre pridelovanie skóre za splnenosť PKPIs.
 - c. Všeobecné kompetencie – vytvorenie otázok na kompetencie rozdelené na kategórie a určenie hodnotiacej stupnice
 - d. Odmeňovanie:
 - i. Vyplnenie celkovej sumy určenej na odmeny za dané hodnotiace obdobie(celkový bonus).
 - ii. Rozdelenie bonusu na bonus za plnenie osobných cieľov a na bonus za dosiahnuté kompetencie (ak sa hodnotia obe položky).
 - iii. Nastavenie odmien pre dosiahnuté skóre za PKPIs – dva parametre meniace funkciu sigmoidu¹³.
 - iv. Nastavenie percentilu pre odmenu na základe dosiahnutého výsledku z kompetencii. Top x-% zamestnancov si rozdelí bonus pre kompetencie rovnomerne
2. Nastavenie automatických notifikácií – nastavenie počtu dni pred začiatkom alebo koncom hodnotiaceho obdobia, kedy sa majú automaticky rozoslať emaily s pripomienkou.
3. Priradenie hodnotiacich cyklov zamestnancom – výber zamestnancov pre hodnotiaci cyklus s možnosťou “všetci”, “oddelenie”, “jednolivec”.
4. Hodnotenie zamestnanca
 - a. Interview – do hodnotiaceho cyklu sú priradené aktuálne osobné ukazovatele, ktorých súčet váh musí byť 100%. Hodnotený zamestnanec je oboznámený s hodnotiacim formulárom a jeho vplyvom na odmeňovanie.
 - b. Hodnotenie:
 - i. Priradenie číselného skóre (0 až 120), verbálneho hodnotenia a poznámky pre každý PKPI
 - ii. Hodnotenie všeobecných kompetencii pomocou dopredu zvolenej číselnej stupnice.
 - iii. Celkové hodnotenie – stručný popis hodnotenia
 - iv. Reakcia hodnoteného – potvrdenie (ne)súhlasu s výsledkom

¹³ Popis premietania výkonnosti na odmenu u osobných cieľov je v časti Špecifikácia (strana 38)

Reporty

1. Priemerné kompetencie – report zobrazujúci priemerné hodnoty dosiahnutých kompetencii a kompetenčných kategórii v grafoch a tabuľkách.
2. Odmeny za kompetencie – prepočet bonusu pre najlepších x-% zamestnancov v dosiahnutých kompetenciách
3. Odmeny za osobné ciele – premietnutie celkového skóre zamestnanca za dosiahnuté individuálne ciele do výšky bonusu
4. SSRS reporty – priestor pre ďalší vývoj - pridanie špecifických reportov vytvorených pomocou SQL Server Reporting Services, ktoré aplikácia neobsahuje

Nastavenia

1. Zmena hesla – možnosť zmeny hesla
2. Vzhľad – možnosť zmeny témy aplikácie

Záver

Cieľom práce bolo priniesť do sféry hodnotenia zamestnancov niečo nové. Tým bola myšlienka zakomponovať do nej vysoko uznávaný spôsob merania výkonnosti podniku - BSC. Dôsledkom toho sa budú hodnotiť len tie kvality zamestnancov, ktoré podporia strategické ciele podniku.

Aplikácia implementuje nástroje pre správu užívateľov a oddelení, nastavenia, základné princípy použitia BSC v organizácii a nástroje pre hodnotenie zamestnancov, odmeňovanie či vytváranie a reportovanie prieskumov.

Keďže nie je jednoduché vytvoriť univerzálny systém, ktorý by spĺňal všetky požiadavky, snahou bolo pokryť takú množinu funkcionalít, ktoré umožnia využívať systém podľa jeho špecifikácie "naostro". Požadované chýbajúce nástroje by sa tak mohli implementovať už podľa konkrétneho zákazníka.

Použité obrázky

Obrázok 1.1 - <http://www.kvalitaprodukcie.info/wp-content/uploads/2010/05/bsc.jpg>

Obrázok 1.2 - kniha [1], str. 37

Obrázok 1.3 - kniha [1], str. 65

Obrázok 1.4 - kniha [1], str. 115

Obrázok 2.1 - kniha [2], str. 12

Obrázok 2.2 - kniha [2], str. 37

Obrázok 2.3 - kniha [2], str. 40

Obrázok 2.4 - kniha [2], str. 45

Obrázok 2.5 - kniha [3], str. 20

Obrázok 2.6 - kniha [3], str. 59

Obrázok 3.1 - vlastný

Obrázok 3.2 - vlastný

Obrázok 3.3 - vlastný

Obrázok 3.4 - vlastný

Obrázok 3.5 - vlastný

Obrázok 3.6 - vlastný

Obrázok 3.7 - vlastný

Obrázok 3.8 - vlastný (vygenerovaný v Power Designeri)

Obrázok 3.9 - vlastný (vygenerovaný vo Visual Studiu)

Obrázok 3.10 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)

Obrázok 3.11 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)

Obrázok 3.12 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)

Obrázok 3.13 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)

Obrázok 3.14 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)

- Obrázok 3.15 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)
- Obrázok 3.16 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)
- Obrázok 3.17 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)
- Obrázok 3.18 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)
- Obrázok 3.19 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)
- Obrázok 3.20 - vlastný (vygenerovaný v Enterprise Architect)
- Obrázok 3.21 - vlastný
- Obrázok 3.22 - vlastný
- Obrázok 3.23 - vlastný
- Obrázok 3.24 - vlastný
- Obrázok 3.25 - vlastný
- Obrázok 3.26 - vlastný (screenshot z aplikácie)

Literatúra

- [1] Kaplan R. S, Norton D. P.: Balanced Scorecard - Strategický systém měření výkonnosti podniku, 5. vydání, Management Press, s. r. o., 2000
- [2] Becker B. E., Huselid M. A., Ulrich D.: The HR scorecard - Linking people, strategy, and performance, Harvard business school press, 2001
- [3] Hroník F.: Hodnocení pracovníku, Grada Publishing, a. s., 2006
- [4] MacDonald M., Szpuszta M.: Pro ASP.NET 3.5 in C# 2008, second edition, Apress 2008