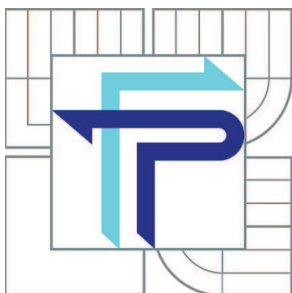


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO KULTURNÍ KLUB S RESTAURACÍ

DESIGN OF INFORMATION SYSTEM FOR CULTURE CLUB WITH RESTAURANT

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. ONDŘEJ ŠPAČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. JIŘÍ DVOŘÁK, DrSc.

BRNO 2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Špaček Ondřej, Bc.

Informační management (6209T015)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh informačního systému pro kulturní klub s restaurací

v anglickém jazyce:

Design of Information System for Culture Club with Restaurant

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrh řešení, přínos návrhu řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

KOCH,Miloš. Management informačních systémů. Vyd. 2., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010, 171 s. ISBN 978-80-214-4157-6.

MYŠÍK, Jiří. Hodnocení efektů při zavedení nebo inovaci informačního systému v podniku. Vyd. 1. Ostrava: Key Publishing, 2010, 55 s. ISBN 978-80-7418-059-0.

SODOMKA, Petr. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010, 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

VRANA, Ivan. Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 187 s. ISBN 80-247-1103-6.

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L.S.

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 24.05.2012

Abstrakt:

V diplomové práci je provedena analýza podnikových procesů a návrh modelu informačního systému, který je vhodný jako podpůrný prostředek v řízení podniku zabývajícího se pořádáním kulturních akcí a restaurační činností.

Klíčová slova:

proces, informační systém, databáze, data

Abstract:

There are an analysis of business processes and a suitable model of information system design as a support tool in management of company which deals with cultural events organizing and restaurant activities in the thesis.

Key words:

process, information system, database, data

Bibliografická citace

ŠPAČEK, O. *Informační systém pro kulturní klub s restaurací*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 82 s. Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne

Poděkování

Rád bych poděkoval vedoucímu své práce panu prof. Ing. Jiřímu Dvořákovi, DrSc. za jeho cenné rady a připomínky, jež mi poskytl při vypracování této práce. Dále bych chtěl touto cestou poděkovat své přítelkyni a rodičům za duševní a materiální podporu.

Obsah

ÚVOD	9
1. VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE	10
2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	11
2.1. RELAČNÍ DATOVÉ MODEL Y – ZÁKLADNÍ POJMY	11
2.2. FUNKČNÍ MODELOVÁNÍ.....	12
2.2.1. <i>Dekompozice úloh.....</i>	<i>14</i>
2.2.2. <i>Slovní popis funkčního modelu</i>	<i>14</i>
2.3. SQL	14
3. ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÉ SITUACE	17
3.1. INFORMACE O PODNIKU	17
3.1.1. <i>Současná podoba podniku</i>	<i>17</i>
3.1.2. <i>Plánovaná podoba podniku</i>	<i>18</i>
3.2. PROCESY V PODNIKU	21
3.2.1. <i>Důležité procesy</i>	<i>21</i>
3.2.2. <i>Výběr procesů.....</i>	<i>23</i>
3.2.3. <i>Popis vybraných procesů.....</i>	<i>27</i>
4. VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHU ŘEŠENÍ.....	43
4.1. POŽADOVANÉ VLASTNOSTI A FUNKCE NOVÉHO IS.....	43
4.1.1. <i>Požadované vlastnosti IS.....</i>	<i>43</i>
4.1.2. <i>Požadované funkce IS.....</i>	<i>43</i>
4.2. DATOVÝ MODEL IS	45
4.2.1. <i>Daňová evidence.....</i>	<i>45</i>
4.2.2. <i>Podpora hlavních restauračních procesů – objednávky a vyúčtování.....</i>	<i>50</i>
4.2.3. <i>Rezervační systém.....</i>	<i>52</i>
4.2.4. <i>Adresář</i>	<i>55</i>
4.2.5. <i>Sklad</i>	<i>56</i>
4.2.6. <i>Kalendář a email</i>	<i>58</i>

4.2.7.	<i>Webová prezentace podniku</i>	58
4.2.8.	<i>Systém pro správu akcí</i>	59
4.2.9.	<i>Personál, docházka a výplaty</i>	60
4.2.10.	<i>Prostor pro pokyny a směrnice</i>	61
4.2.11.	<i>Ostatní</i>	62
4.3.	FUNKČNÍ MODEL PRO WEB	62
4.3.1.	<i>Funkce a uživatelské skupiny</i>	63
4.3.2.	<i>Základní funkční popis webu</i>	63
4.3.3.	<i>Webová prezentace</i>	64
4.3.4.	<i>Rezervační systém</i>	67
4.3.5.	<i>Kulturní akce</i>	69
4.3.6.	<i>Kniha vzkazů</i>	70
4.3.7.	<i>Adresář</i>	70
4.3.8.	<i>Výpis skladových zásob</i>	71
4.4.	FUNKČNÍ MODEL PRO HLAVNÍ PROGRAM IS	71
4.4.1.	<i>Funkce a uživatelské skupiny</i>	71
4.4.2.	<i>Základní funkční popis hlavního programu IS</i>	71
4.4.3.	<i>Daňová evidence</i>	72
4.4.4.	<i>Objednávky, vyúčtování, reklamace v restauraci a denní inventura</i>	75
4.4.5.	<i>Docházka a výplaty</i>	76
4.4.6.	<i>Pokyny a směrnice</i>	77
4.4.7.	<i>Reklamace</i>	78
4.4.8.	<i>Záloha dat</i>	78
4.5.	NÁKLADY SPOJENÉ S TOUTO PRACÍ	79
ZÁVĚR		80
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		81
PŘÍLOHY		82

Úvod

Každá firma užívá informační systém. Takový systém, zejména u malých firem, často vzniká spontánně bez důkladně zpracovaných podnikových procesů a dalších analýz. V takových případech nebývají výjimkou různé změny procesů, a tím i změny samotného informačního systému. Pokud je tento systém zpracován například papírovou formou, mohou být změny zdrojem chaosu a nevole ze strany pracovníků. Když se ale jedná o elektronický informační systém, přidávají se ke zmíněným komplikacím také poměrně vysoké náklady spojené s dodavatelem systému. Tato práce bude zaměřená právě na elektronický informační systém.

Je tedy smysluplné zabývat se podnikovými procesy včas a to nejlépe před zahájením hlavních činností, protože důkladně promyšlené a zdokumentované procesy napomáhají efektivní práci. Dokumentace se provede důkladně, ale přitom stručně a přehledně.

1. Vymezení problému a cíle práce

V připravovaném projektu kulturního klubu s restaurací jsou zahrnuty stavební úpravy a celková změna prostor, které má v současnosti pronajaté nájemník a provozuje zde hernu a bar. V budoucím podniku je třeba nastavit procesy a k těmto procesům nastavit vhodnou elektronickou podporu pro řízení podniku.

CÍL PRÁCE

Návrh modelu informačního systému pro podnik zabývající se pořádáním kulturních akcí a restaurační činností.

2. Teoretická východiska práce

2.1. Relační datové modely – základní pojmy

Relační datový model bude později použit k popsání části modelu informačního systému.

POJMY

- „**Doména** je množina datových hodnot stejného typu. Tyto hodnoty popisují nějakou vlastnost objektu,
- **relace** je množina vztahů mezi jednotlivými prvky domén,
- **atribut** je pojmenování pro každé užití hodnoty z domény v relaci,
- **záhlaví relace** obsahuje jméno relace a jména atributů v relaci (je v čase neměnné),
- **tělo relace** obsahuje v čase proměnnou množinu n -tic hodnot, jejichž pořadí je dáno záhlavím relace,
- **stupeň relace** je počet atributů relace,
- **kardinalita relace** je počet řádků relace.“ (3)

„**Primární klíč** je sloupec, který jednoznačně určuje řádky v tabulce. Pokud je třeba použít více sloupců pro jednoznačné určení řádků, potom hovoříme o tzv. složeném klíči. Pokud je více atributů, které splňují pravidlo pro primární klíč, jedem zvolíme jako primární. Ostatní jsou alternativní klíče.“ (3)

„Definice primárního klíče: primární klíč je podmnožina atributů relace, která

1) jednoznačně identifikuje každý prvek relace;

2) není redundantní, tj. žádný její atribut nelze vynechat, aniž by podmínka 1) přestala platit.“ (3)

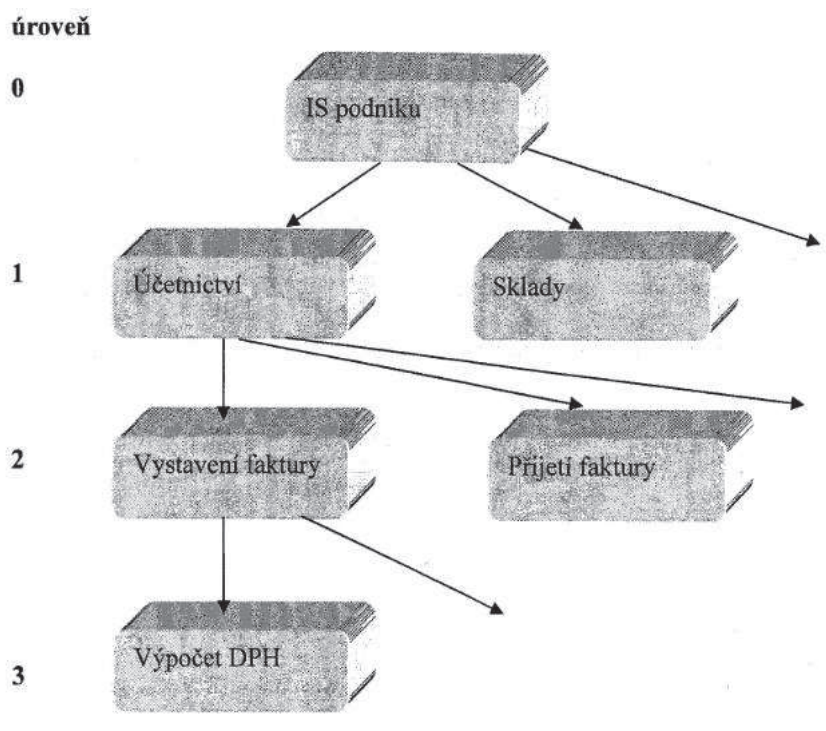
„Kandidáti primárního klíče:

- primární klíč – pouze jeden,
- alternativní klíče – více atributů.“ (3)

2.2. Funkční modelování

„Funkční modelování se zabývá zkoumáním a algoritmizací činností procesů, které v informačním systému probíhají. Při popisu činností v IS můžeme provádět hierarchický rozklad funkcí od nejobecnějších až od elementárních funkcí (viz Obrázek 1), které mají uživatelé k dispozici – například od modulu účetnictví obecně až k výpočtu DPH na faktuře. Funkce vyšší úrovně vznikají pojmenováním určité skupiny nižších funkcí bezprostředně podřízené úrovně.“ (1, str. 65)

„Počet úrovní dekompozice modelu není omezen a liší se podle konkrétního řešeného případu. Nejnižší úrovní tohoto členění je tzv. elementární funkce, v našem případě výpočet DPH.“ (1, str. 65)



Obrázek 1: Hierarchický rozklad funkcí

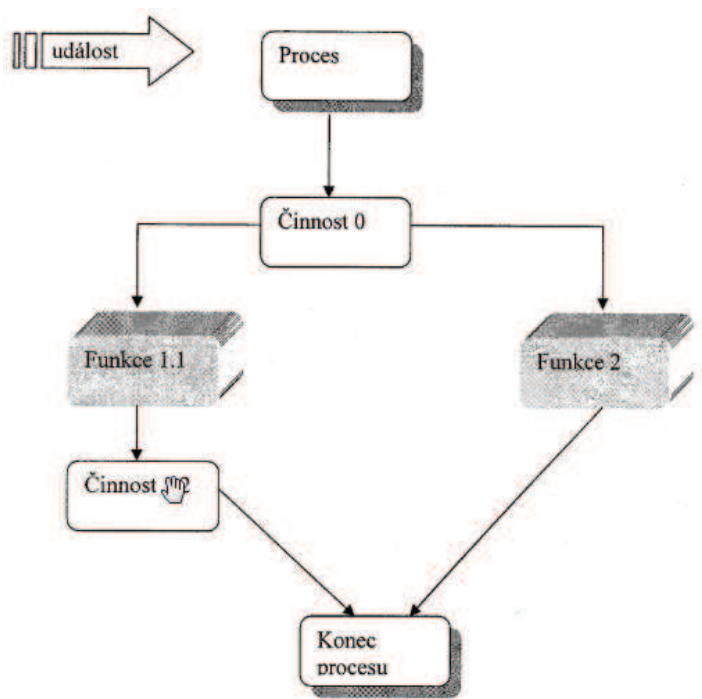
Zdroj: (1, str. 65)

„Funkce systému je spouštěna, startována, na základě vzniku určité události:

- Očekávanou událost – nastává při vzniku určité události, například příchodu faktury do podniku. Říká se jí také očekávaná událost.

- Časovou událost – je spojena s určitým časem, například každý den v 6 hodin se startuje automatické zálohování dat, desátého každý měsíc se startuje výpočet mezd.
- Mimořádnou událost – je událost, která narušuje normální průběh zpracování, například výpadek proudu, zničení dat. “ (1, str. 66)

„V realitě k popisu činnosti nevystačíme s elementárními funkcemi, ale spojujeme jich několik dohromady – potom hovoříme o tzv. procesu.“ (1, str. 67) – viz Obrázek 2



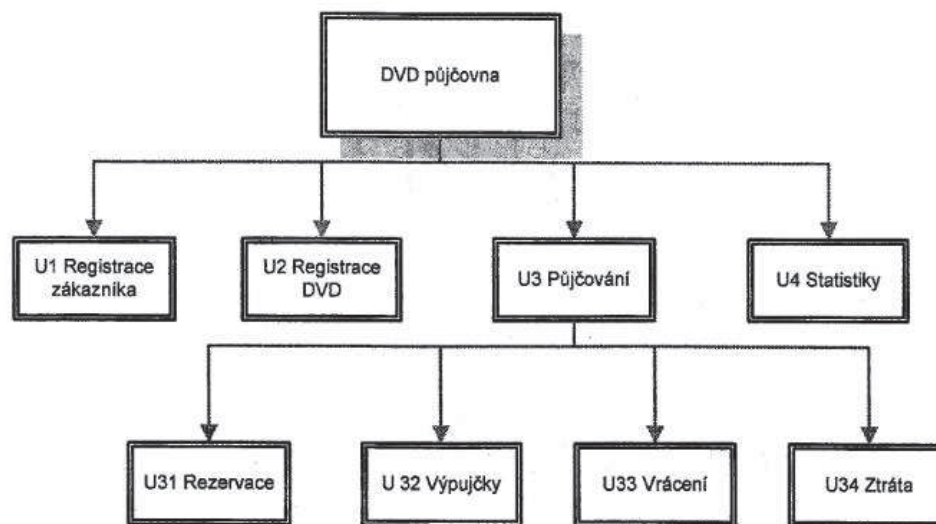
Obrázek 2: Proces

Zdroj: (1, str. 67)

„V tomto obecném schématu procesu se vyskytují jak činnosti realizované informačním systémem (funkce), tak činnosti neautomatizované – například odeslání objednávky poštou (činnosti). Podle určitých okolností může docházet k větvení procesu – například je či není –li zboží na skladě. Celý proces je obdobně jako funkce startován výskytem určité události.“ (1, str. 67)

2.2.1. Dekompozice úloh

Dekompozice úloh je znázorněna na následujícím obrázku (Obrázek 3). Lze chápat jako rozklad procesů na sub–procesy.



Obrázek 3: Dekompozice úloh

Zdroj: (1, str. 70)

2.2.2. Slovní popis funkčního modelu

„Tato metoda patří k nejpoužívanějším při řešení úloh menšího rozsahu a pro komutace uvnitř pracovního analytického týmu. Z důvodů menší přehlednosti se nepoužívá v dokumentaci informačních systémů.“ (1, str. 71)

2.3. SQL

„Zkratka SQL značí Structured Query Language. Jazyk v sobě zahrnuje nástroje pro tvorbu databází (tabulek) a dále nástroje na manipulaci s daty (vkládání dat, aktualizace, mazání a vyhledávání informací).“ (4)

„SQL patří mezi tzv. deklarativní programovací jazyky, což v praxi znamená, že kód jazyka SQL nepíšeme v žádném samostatném programu (jako by tomu bylo např. u jazyka C nebo Pascal), ale vkládáme jej do jiného programovacího jazyka, který je již procedurální. Se samotným jazykem SQL můžeme pracovat pouze v případě, že se

terminálem připojíme na SQL server a na příkazový řádek bychom zadávali přímo příkazy jazyka SQL.“ (4)

„SQL se skládá z několika částí. Některé části jsou určeny pro administrátory a návrháře databázových systémů, jiné pak pro koncové uživatele a programátory. První částí jazyka SQL je jazyk *DDL* – **Data Definition Language**. Jedná se o jazyk pro vytváření databázových schémat a katalogů. Způsob ukládání tabulek definuje jazyk *SDL* – **Storage Definition Language**. Třetí částí pro návrháře a správce je jazyk *VDL* – **View Definition Language**, určující vytváření pohledů (pohled si lze představit jako virtuální tabulku složenou z různých jiných tabulek). Poslední částí, kterou se budu převážně zabývat, je jazyk *DML* – **Data Manipulation Language**, který obsahuje základní příkazy `INSERT`, `UPDATE`, `DELETE` a nejpoužívanější příkaz `SELECT`. S jazykem DML pracují nejvíce koncoví uživatelé a programátoři databázových aplikací.“ (4)

ZÁKLADNÍ DATOVÉ TYPY V SQL

„Datový typ určuje, co lze do jednotlivých sloupců zapsat za údaj. Pokud se například jedná o číselný typ, tak nelze napsat nic jiného než číslice. Znaky vložit tudíž nepůjdou. Tento způsob vede k větší přehlednosti vkládaných údajů. Samozřejmě lze do znakových typů napsat i číslice, číslo je také znak, ale je to zbytečné zabírání paměti.“ (2)

Dělení datových typů:

- „**Celočíselné** – slouží k zápisu celých čísel bez desetinné čárky. Rozdíl je hlavně v rozsahu možného zápisu čísla.
 - `INT` – nejpoužívanější celočíselný typ. rozsah je od -2^{31} do $2^{31}-1$,
 - `SMALLINT` – podobný jako `INT` jen s menším rozsahem od -2^{15} do $2^{15}-1$,
 - `BIT` – typ pro zápis pouze jednoho bitu, tudíž 1 nebo 0. 1 reprezentuje ,logickou 1=pravda,0 logickou 0=nepravda.“ (2)
- „**Číselné** – lze zapsat číslo i s desetinnou čárkou. Liší se přesností v desetinných místech.
 - `DOUBLE`,
 - `FLOAT`,
 - `REAL`,
 - `MONEY`.“ (2)
- „**Znakové** – používá se pro zápis znaků, textů. Liší se velikostí znakových sad v bitech.

- NVARCHAR(?) – šestnácti bitová sada UNICODE. Do závorek se píše maximální délka znaků, které lze zapsat,
 - VARCHAR – osmibitová sada ASCII,
 - NCHAR – šestnácti bitová sada UNICODE,
 - CHAR – osmibitová sada ASCII.“ (2)
- **„Datumové,časové** – užití pro časové, popř. datumové údaje. Správný zápis formátů se na jednotlivých systémech hodně liší.
 - DATETIME,
 - DATE.“ (2)

3. Analýza problému a současné situace

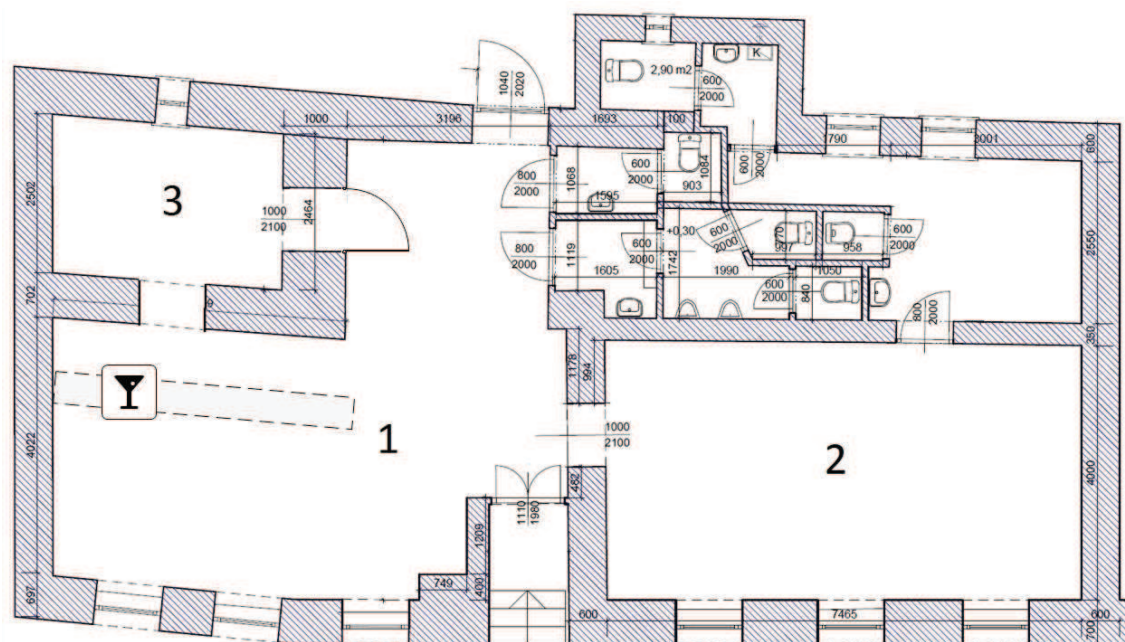
3.1. Informace o podniku

Sídlo budoucího podniku se nachází v centru města Velká Bíteš, na ulici Kostelní 77. Jde o velmi frekventovanou ulici napojenou přímo na náměstí. Strategicky je to velmi výhodná poloha.

3.1.1. Současná podoba podniku

V současnosti je zde provozována herna a bar jiným provozovatelem, než tomu bude v připravovaném podniku. Jsou zde pouze dvě místnosti užívané jako prostory pro hosty. Současná podoba viz Obrázek 4. Zde jsou čísla označené jednotlivé místnosti:

1. Místnost s barem a několika stoly
2. Místnost s automaty
3. Příruční sklad za barem

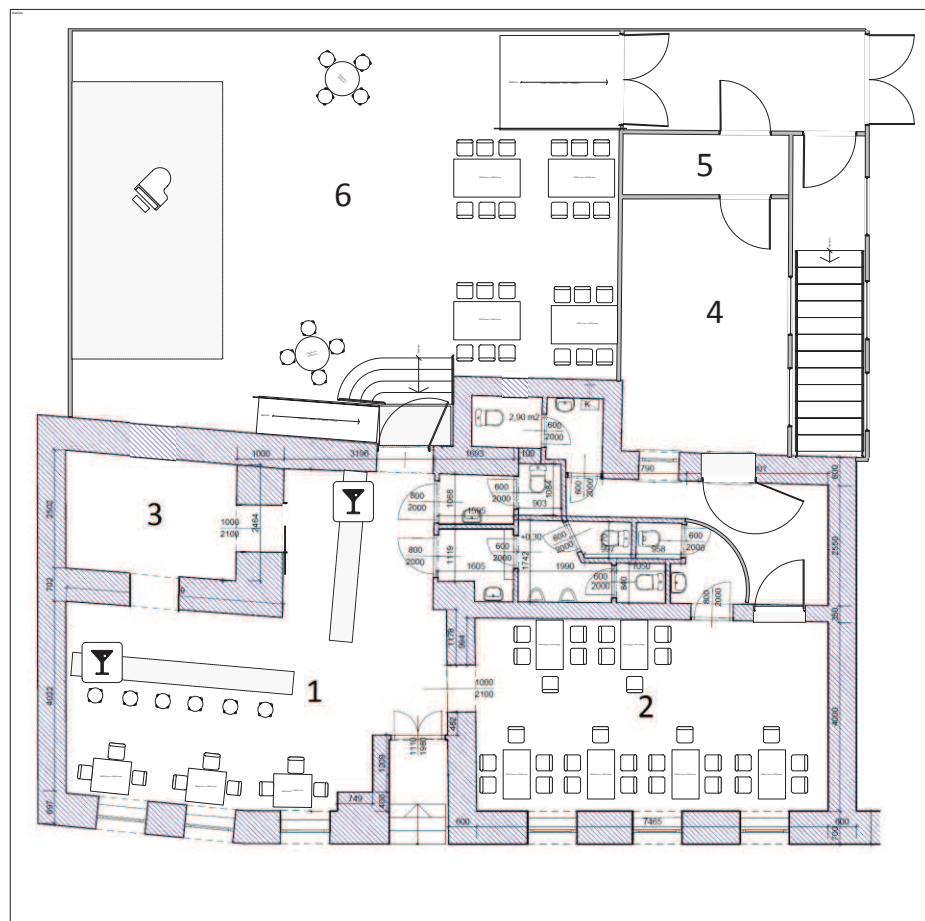


Obrázek 4: Původní objekt

Zdroj: vlastní

3.1.2. Plánovaná podoba podniku

Připravovaný koncept popisuje Obrázek 5 a zahrnuje přístavbu tří místností: kuchyně (na obrázku označena č. 4), skladu potravin (č. 5) a prostoru pro kulturní akce s pódium a projektorem (č. 6). Místnost označená číslem 2, v původním objektu užívána jako místnost pro automaty, bude nyní určena ke stravování až 30 hostů restaurace.



Obrázek 5: Přístavba

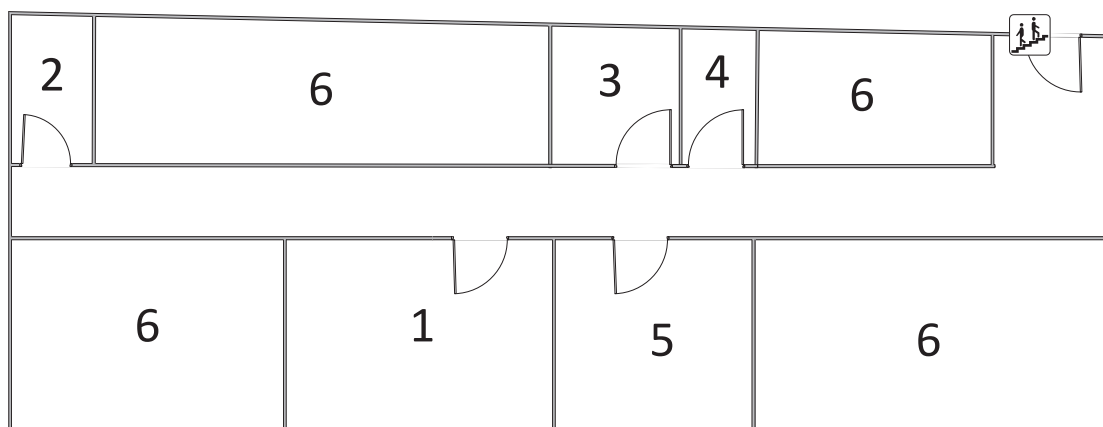
Zdroj: vlastní

Dále bude provedena půdní vestavba, viz Obrázek 6. Popis podle čísel zmíněného obrázku:

1. kancelář,
2. místnost určená pro server,
3. koupelna,
4. toaleta,

5. kuchyňka,

6. v současné době blíže nespecifikované prostory.



Obrázek 6: Půdní vestavba

Zdroj: vlastní

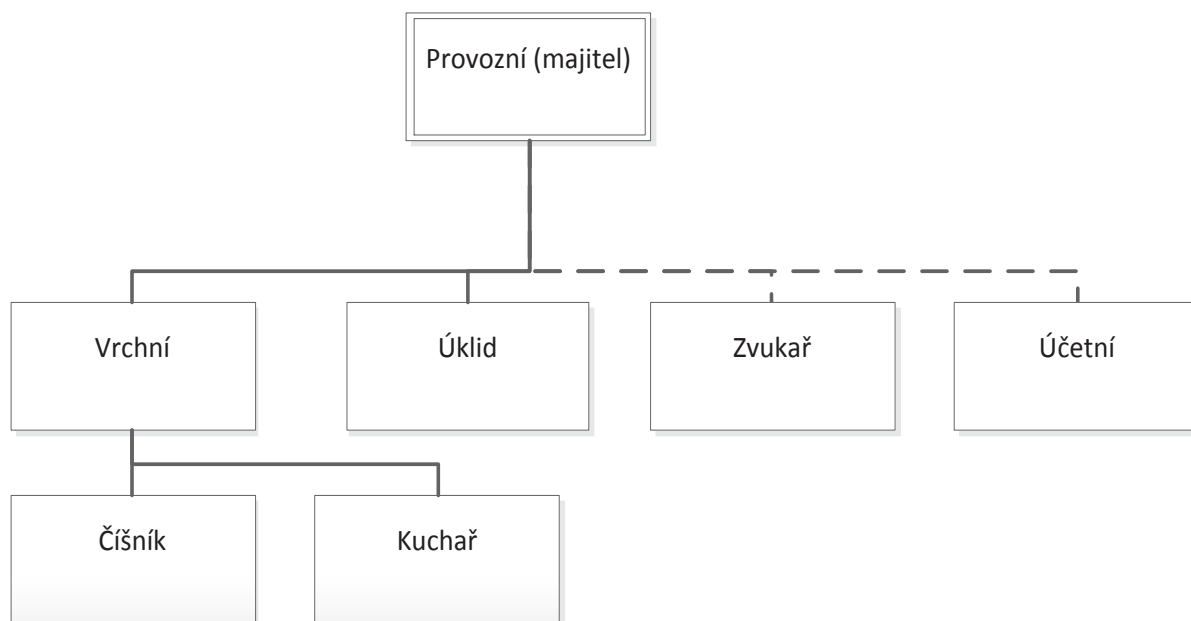
Podnik bude fungovat jako restaurace, ale také bude možné pořádat různé kulturní akce v přilehlých prostorách, jako například:

- koncerty,
- promítání,
- oslavy,
- podnikové večírky,
- různá školení,
- vernisáže,
- a mnohé jiné.

Samozřejmostí je také wi-fi síť poskytující internet hostům s vlastním mobilním zařízením připojitelným pomocí tohoto rozhraní. Nebo budou moci využít podnikového notebooku na vyhrazeném místě.

Provoz si v každodenním provozu vyžádá práci čtyř zaměstnanců: provozního, vrchního, číšníka a kuchaře. O úklid se stará pracovník úklidu v pravidelných intervalech. Ve dnech pořádání kulturních akcí s hudebními skupinami přibude práce zvukaře. Čas od času také majitel využije služeb účetního. Z toho vyplývá, že zde bude

pět zaměstnanců. Z toho čtyři na plný úvazek, jeden na částečný úvazek (úklid). Práce dalších dvou pracovníků (zvukař, účetní) bude objednávána jako externí služba.



Obrázek 7: Organizační struktura podniku

Zdroj: vlastní

Organizační struktura (viz Obrázek 7): je založena na hierarchické podřízenosti jednotlivých pracovníků. Vrchní se zodpovídá za chod restaurace provoznímu. Přímými podřízenými vrchního jsou tedy číšník a kuchař. V případě nepřítomnosti vrchního jej zastoupí provozní. Provozní má běžně na starost činnosti jako jsou:

- zásobování restaurace,
- pronájem prostor,
- údržba objektu,
- administrativní činnosti,
- personální činnosti,
- příprava a chod kulturních akcí apod.

Pracovník úklidu je podřízen provoznímu. Zvukař a účetní se za svoji činnost zodpovídají také provoznímu.

3.2. Procesy v podniku

3.2.1. Důležité procesy

Následuje soupis většiny důležitých procesů odehrávajících se v podniku. U některých procesů budou vypsány také některé sub–procesy. Procesy se dělí do tří skupin. Jde o procesy týkající se:

- restaurace,
- kulturního klubu,
- a procesy nezařazené nebo společné.

RESTAURACE

- objednávka,
 - objednávka jídla,
 - objednávka pití,
- úklid stolů,
- čištění nádobí,
- rezervace stolů,
 - rezervace,
 - zrušení rezervace,
 - uplatnění rezervace,
- vyúčtování,
- reklamace v restauraci.

KULTURNÍ KLUB

- plán akce,
- propagace akce,
 - elektronické (podnikový web, facebook, email, atd.),
 - ostatní (plakáty, letáčky, inzerce v časopisech, apod.),

- přímá příprava prostor,
- uzavření akce,
- ozvučení,
- projekce,
- osvětlení,
- reklamace akcí,
- rezervace vstupenek.

NEZAŘAZENÉ NEBO SPOLEČNÉ

- docházka,
- výplata mezd,
- záznam zákazníků a dodavatelů,
- sklad,
 - odepsání ze skladu,
 - obstarání,
 - objednávka surovin,
 - koupě surovin,
 - naskladnění,
- příjem/propuštění zaměstnance,
- údržba zařízení,
- pronájem prostor/vybavení,
- objednávka služeb (např. instalace nového zařízení, opravy, různé show, diskžokej, kapela, rozvoz hostů, aj.),
 - objednání,
 - splacení,
- úklid,

- pravidelný,
- výjimečný.

3.2.2. Výběr procesů

Ne všechny procesy je vhodné spojovat s informačním systémem. Na druhou stranu i např. obyčejný úklid bude okrajově spojený se skladovou částí informačního systému. Proto je třeba se zabývat všemi procesy, u kterých může být IS přínosem.

Z výše uvedeného vyplývá, že některé procesy mohou být samostatné, další procesy jsou zase provázány s jinými.

Všechny procesy by samozřejmě měly být zdokumentovány včetně všech zodpovědností. Práce se ovšem zabývá pouze těmi procesy, kde je toho zapotřebí.

OBJEDNÁVKA

Objednávka jídla je spojená s kuchyní, skladem, platbou, účty a je vhodné znát také základní statistické údaje o objednávkách. Je tedy zřejmé, že zde by podpora informačního systému měla co nabídnout.

Další zpracování: **ano**.

ÚKLID STOLU

Zde by pravděpodobně zavádění spojitostí mezi procesem a IS bylo pouze zdrojem zbytečných úkonů a následné neefektivity dané procesu.

Další zpracování: **ne**.

ČIŠTĚNÍ NÁDOBÍ

Čištění nádobí bude vázáno na sklad. Okrajově se tedy informačního systému dotkne. Proces v IS ale nebude přímo zpracován.

Další zpracování: **ne**.

REZERVACE STOLŮ

Tento proces bude přímo spojený s informačním systémem kvůli přehlednosti a automatizaci.

Další zpracování: **ano**.

VYÚČTOVÁNÍ

Jedná se o jeden z nejdůležitějších procesů. Vyúčtování je úzce spjato s procesem *objednávka* a jinými.

Další zpracování: **ano**.

REKLAMACE V RESTAURACI

Reklamacie například jídel musí být zaneseny do systému.

Další zpracování: **ano**.

PLÁN AKCE

Plánování akce bude vyžadovat náhled k výsledkům minulých akcí. Ke každé akci se přiřadí v databázi určitý prostor určený k poznámkám o plánované akci. Samotné plánování si vyžádá analýzu, jejíž výsledky se zapíší do databáze pro příští rozhodování. Navíc je potřebné nastavit využití prostředků vhodných pro propagaci a další. Vše je třeba zaznamenat.

Další zpracování: **ano**.

PROPAGACE AKCE

Již u samotného zveřejnění na webu je předpoklad propojení se systémem. Navíc je dobré někde shromažďovat informace o jednotlivých nástrojích propagace (cena, náročnost na přípravu, případně reakcích na daný nástroj a další informace).

Další zpracování: **ano**.

PŘÍMÁ PŘÍPRAVA PROSTOR

Naplánování přípravy proběhne v rámci plánu akce. Ostatní části tohoto procesu není potřeba svazovat s IS.

Další zpracování: **ne**.

UZAVŘENÍ AKCE

Úspěchy, neúspěchy, komplikace, jejich důvody, výnosy, náklady a další informace se uchovávají pro budoucí rozhodování při plánování dalších akcí.

Další zpracování: **ano**.

OZVUČENÍ

Ozvučení nebude třeba nijak spojovat s IS.

Další zpracování: **ne.**

PROJEKCE

IS nebude nijak podporovat proces projekce.

Další zpracování: **ne.**

OSVĚTLENÍ

Tento proces je podobného charakteru jako dva předchozí a není zde žádného zvláštního důvodu pro podporu informačním systémem.

Další zpracování: **ne.**

REKLAMACE AKCÍ

Reklamace akcí je stejně jako reklamace jídel nutné zanést do IS.

Další zpracování: **ano.**

REZERVACE VSTUPENEK

Rezervace vstupenek online si vyžádá propojení se systémem.

Další zpracování: **ano.**

DOCHÁZKA

Majitel vyžaduje, aby docházkový systém byl do jisté míry automatizovaný a propojený s procesem výplata mezd.

Další zpracování: **ano.**

VÝPLATA MEZD

Jak je již výše zmíněno, propojení tohoto procesu s docházkovým systémem je požadováno majitelem podniku.

Další zpracování: **ano.**

ZÁZNAM ZÁKAZNÍKŮ A DODAVATELŮ

Tento záznam se samozřejmě nebude týkat běžných hostů restaurace, případně akcí. Jedná se především o zákazníky, kteří si pronajmou prostory nebo vybavení pro vlastní akce. Dále se zaznamenají všichni dodavatelé a zaměstnanci. K těmto záznamům se připojí kontakt a případně poznámky o zkušenostech s daným subjektem.

Další zpracování: **ano**.

SKLAD

Na sklad je napojeno poměrně velké množství procesů a bude předmětem statistik, se záměrem plánovat zásobování co nejefektivněji. Sklad bude také jednou z hlavních částí IS.

Další zpracování: **ano**.

PŘÍJEM/PROPUŠTĚNÍ ZAMĚSTNANCE

Příjem/propuštění zaměstnance si vyžádá jisté změny v informačním systému.

Další zpracování: **ano**.

ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Je třeba určit zařízení podléhající pravidelné kontrole a údržbě. K těmto strojům se přiřadí délka cyklu pro tuto údržbu a systém poté bude moci spouštět připomínky k daným datům.

Další zpracování: **ano**.

PRONÁJEM PROSTOR

Provázání s rezervačním systémem, uchování historie pronájmů, svázání s jednotlivými nájemníky, aktuální pronájem a také výsledný stav navrácení je třeba zaznamenat.

Další zpracování: **ano**.

OBJEDNÁVKA SLUŽEB

Shromažďování a splacení těchto služeb je vhodné podpořit chodem informačního systému.

Další zpracování: **ano**.

ÚKLID

Proces úklidu nebude předmětem podpory IS.

Další zpracování: **ne**.

Následuje přehled všech analyzovaných procesů a výsledek vyhodnocení dalšího zpracování (viz Tabulka 1)

Tabulka 1: Přehled procesů a vyhodnocení dalšího zpracování

Pořadí	Název procesu	Další zpracování
1	Objednávka	ano
2	Úklid stolů	ne
3	Čištění nádobí	ne
4	Rezervace stolů	ano
5	Vyúčtování	ano
6	Reklamace v restauraci	ano
7	Plán akce	ano
8	Propagace akce	ano
9	Přímá příprava prostor	ne
10	Uzavření akce	ano
11	Ozvučení	ne
12	Projekce	ne
13	Osvětlení	ne
14	Reklamace akcí	ano
15	Rezervace vstupenek	ano
16	Docházka	ano
17	Výplata mezd	ano
18	Záznam zákazníků a dodavatelů	ano
19	Sklad	ano
20	Příjem/propuštění zaměstnance	ano
21	Údržba zařízení	ano
22	Pronájem prostor	ano
23	Objednávka služeb	ano
24	Úklid	ne

Zdroj: vlastní

3.2.3. Popis vybraných procesů

Následně se popíše vhodné procesy pro propojení s informačním systémem. U každého procesu nejdříve přijde slovní popis. U složitějších procesů nebo tam,

kde to bude vhodné, se použije navíc některý z diagramů (např. EPC diagram), případně Raci matice.

OBJEDNÁVKA

Figurující zaměstnanci: vrchní, číšník, kuchař, provozní.

Předmět procesu: obsloužení objednávky.

Vstupy do procesu: žádost o objednávku nebo dotaz obsluhy.

Výstupy procesu: obsloužený host, zapsaná objednávka do systému.

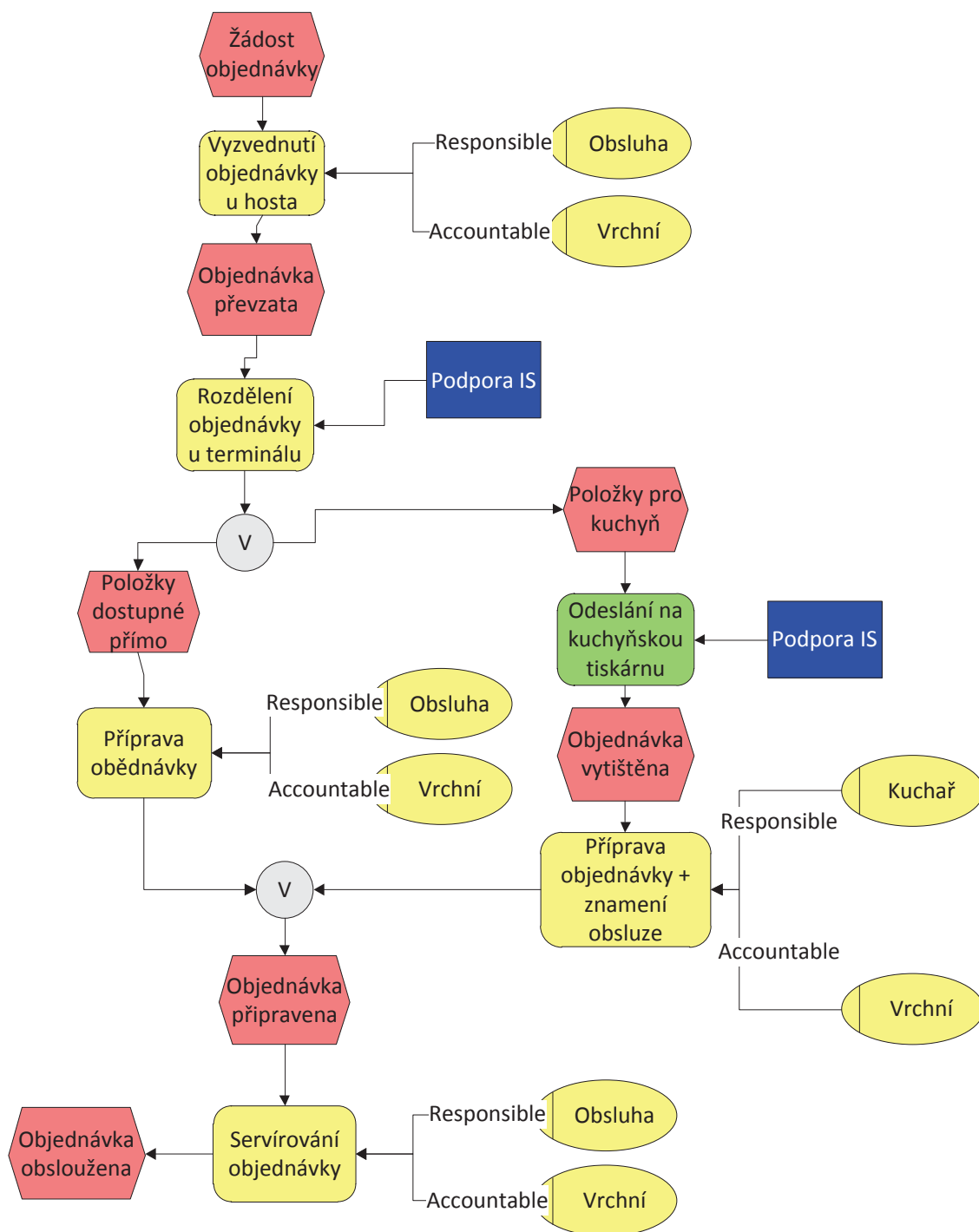
Cíle procesu: spokojený konzumující host.

Procesní role: obsluha – číšník nebo vrchní; kuchař; host.

Vlastník procesu: provozní (zástupce vlastníka – vrchní).

Zákazník procesu: host restaurace.

Průběh: proces se spustí na základě žádosti hosta nebo dotazem obsluhy. Obsluha zadá objednávku do systému, připraví a naservíruje položky dostupné na baru. Po zadání do systému jsou automaticky odeslány položky určené pro kuchyň na kuchyňskou tiskárnu. Kuchař dané položky připraví a dá znamení obsluze elektronickým zvonkem. Obsluha vyzvedne položky v kuchyni a naservíruje. Tímto je proces ukončen.



Obrázek 8: Objednávka – EPC diagram

Zdroj: vlastní

REZERVACE STOLŮ

Figurující zaměstnanci: vrchní, číšník, provozní.

Předmět procesu: obsluha rezervačního systému restaurace.

Vstupy do procesu: ústní, telefonická nebo elektronická (web/email) žádost o rezervaci/zrušení rezervace.

Výstupy procesu: zarezervovaný stůl, zapsaná rezervace v systému nebo zrušení již zapsané rezervace.

Cíle procesu: umožnit hostům rezervaci stolů a uchovat rezervace přehledně v IS.

Procesní role: obsluha – číšník, vrchní nebo provozní; uživatel – číšník, vrchní, provozní, host; host – zákazník, návštěvník webu.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: host.

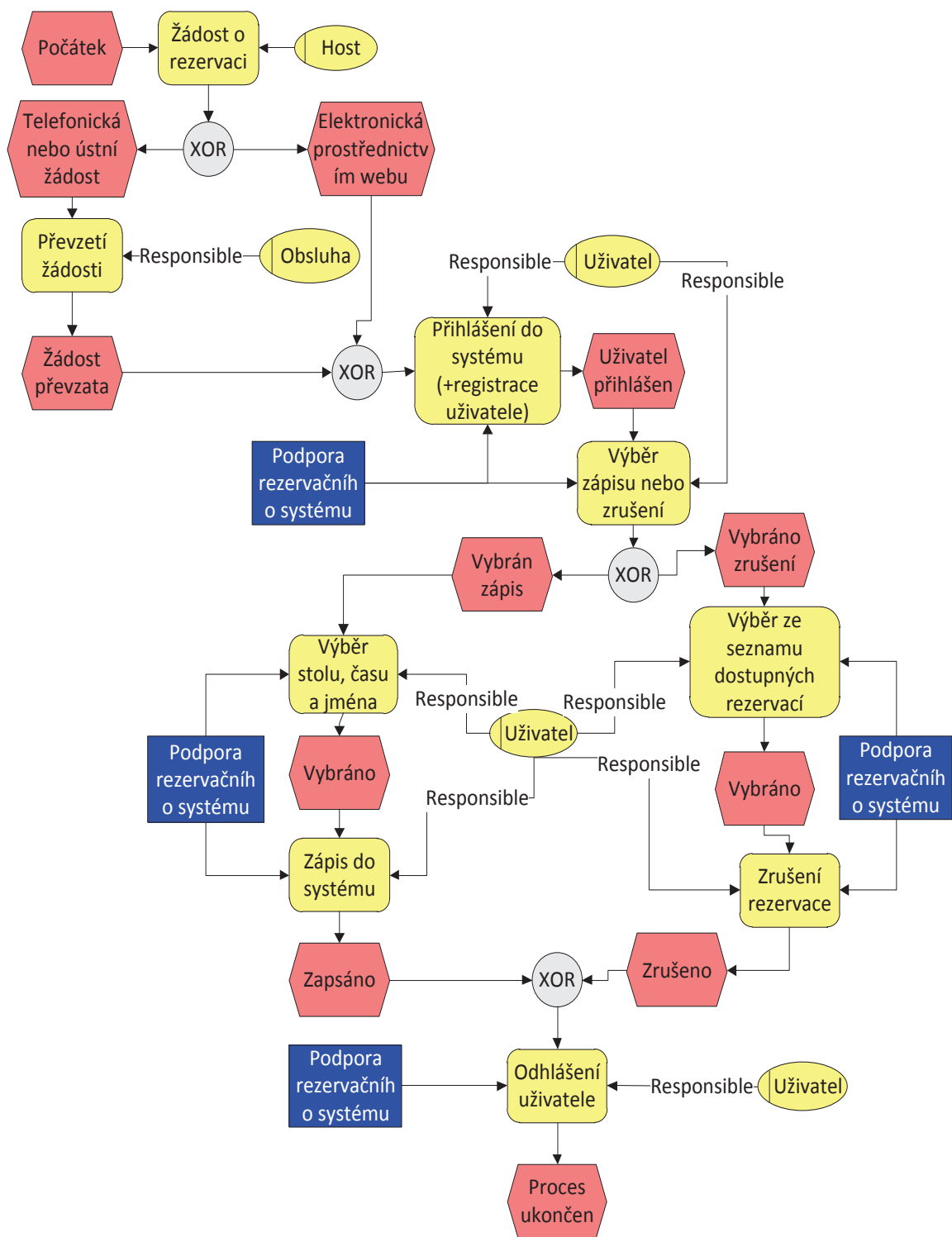
Průběh: host zažádá o rezervaci jedním ze čtyř způsobů – telefonicky, ústně, emailem nebo na webu restaurace. V případě, že host použije telefon, email nebo ústní žádost, převezme tuto žádost obsluha, která se následně přihlásí do systému. Pokud host použije webu, přihlásí se do systému sám host (přihlašovací sub-proces zajistí případnou registraci nového uživatele).

Přihlášená osoba přebírá roli uživatele. Uživatel po přihlášení v systému vybere, zda se jedná o nový záznam nebo zrušení již vytvořené rezervace.

Při vytváření nové rezervace je třeba vybrat stůl, časový interval, jméno a kontakt, na které bude rezervace zapsána. Pak proces potvrdí a proces se ukončí.

Výběrem *zrušení* se vypíše uživateli dostupné rezervace ke zrušení. Obsluze v roli uživatele se vypíše záznamy všech uživatelů. Uživatel vybere rezervace ke zrušení, potvrdí zrušení a odhlásí se, čímž proces skončí.

Host v roli *uživatel* může zadat novou rezervaci nejpozději 24 hodin předem. Obsluha na začátku směny označí rezervované stoly. V případě, že je tato rezervace vytvořena později na základě ústní, emailové nebo telefonické žádosti, obsluha tento stůl označí po průběhu procesu.



Obrázek 9: Rezervace stolů – EPC diagram

Zdroj: vlastní

VYÚČTOVÁNÍ

Figurující zaměstnanci: vrchní, číšník, provozní.

Předmět procesu: vyúčtování hosta.

Vstupy do procesu: žádost o vyúčtování u vrchního nebo číšníka.

Výstupy procesu: vyúčtovaný host.

Cíle procesu: zaplacený účet za konzumaci.

Procesní role: vrchní; číšník; host – host restaurace.

Vlastník procesu: provozní (zástupce vlastníka – vrchní).

Zákazník procesu: host.

Průběh: host vznesne požadavek k zaplacení (v případě, že tento požadavek vyslechne číšník, předá jej vrchnímu). Vrchní vytiskne účet a předá jej hostu, od kterého posléze převezme příslušnou částku. Když si host přeje zaplatit platební kartou, je vyzván obsluhou k zaplacení u baru. Host zadá pin pro platbu na elektronické klávesnici.

REKLAMACE V RESTAURACI

Figurující zaměstnanci: vrchní, číšník, provozní.

Předmět procesu: obsloužení reklamace v restauraci.

Vstupy do procesu: žádost o reklamaci u vrchního nebo číšníka.

Výstupy procesu: rozhodnutí o uznání reklamace.

Cíle procesu: cílem je uplatnění reklamace (tedy většinou anulování účtu) u hostů, jejichž reklamace jsou oprávněné.

Procesní role: obsluha – vrchní, číšník nebo provozní; host – host restaurace.

Vlastník procesu: provozní (zástupce vlastníka – vrchní).

Zákazník procesu: host.

Průběh: host po nabytí dojmu, že má právo reklamovat některou ze služeb restaurace předá svoji stížnost obsluze. Číšník stížnost postoupí vrchnímu v případě, že ji zachytí právě on. Vrchní vyhodnotí situaci a rozhodne o uznání reklamace.

V případě nespokojenosti hosta je reklamace eskalována provoznímu. Pokud je taková reklamace uznána, anulují obsluha účet hosta (u účtů vyšších jednoho tisíce korun je třeba nejdříve informovat provozního). Obsluha informuje provozního o reklamaci a jejím výsledku.

PLÁN KULTURNÍ AKCE

Figurující zaměstnanci: provozní.

Předmět procesu: vytvoření plánu připravované kulturní akce.

Vstupy do procesu: myšlenka provozního o možné kulturní akci, impuls zvenčí.

Výstupy procesu: naplánovaná kulturní akce.

Cíle procesu: vytvoření plánu cílů, nákladů, výnosů, přípravy, průběhu, ukončení a propagaci k případné kulturní akci tak, aby proběhla úspěšně.

Procesní role: provozní.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: provozní.

Průběh: průběh takového procesu může být velmi rozličný u různých akcí. Obecně provozní po prvním nástinu akce přehodnotí možné výnosy a náklady. Pokud se akce jeví jako výdělečná (případně bude mít akce jiný přínos), naplánuje přípravu, průběh, ukončení, propagaci a samozřejmě také určí zdroje pro celý proces.

PROPAGACE AKCE

Figurující zaměstnanci: provozní.

Předmět procesu: využití propagačních prostředků pro připravovanou akci.

Vstupy do procesu: potřeba propagace akce.

Výstupy procesu: propagace akce jako celek.

Cíle procesu: využít propagačních prostředků tak, jak je nastaveno v plánu akce.

Procesní role: provozní.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: potenciální zákazník.

Průběh: po vytvoření plánu provozní nastaví všechny propagační nástroje do stavů, které jsou nastaveny v plánu akce. Bude to například vystavení na webové i fyzické vývěsní tabuli podniku a na stránkách facebooku, vytvoření a vyvěšení plakátů v místních periodikách, na stěnách určených pro plakáty, ve vitrínách a mnohé další.

UZAVŘENÍ AKCE

Figurující zaměstnanci: provozní.

Předmět procesu: analýza a uzavření akce.

Vstupy do procesu: zakončení akce.

Výstupy procesu: zpětná vazba k pořádané akci.

Cíle procesu: vytvoření záznamu napomáhajícímu rozhodování při vytváření a plánování dalších akcí.

Procesní role: provozní.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: provozní.

Průběh: Po zakončení kulturní akce provozní vyhodnotí její úspěšnost. Sepíše kladné i záporné ohlasy a zkušenosti. Tyto poznatky zadá do systému pod hlavičkou dané příležitosti.

REKLAMACE AKCÍ

Figurující zaměstnanci: provozní, vrchní, číšník.

Předmět procesu: obsloužení reklamace akce.

Vstupy do procesu: žádost o reklamaci u vrchního, číšníka nebo provozního.

Výstupy procesu: rozhodnutí o uznání reklamace.

Cíle procesu: cílem je uplatnění reklamace (tedy většinou vrácení vstupného) u hostů, jejichž reklamace jsou oprávněné.

Procesní role: obsluha – vrchní, číšník nebo provozní; host – host restaurace.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: host.

Průběh: host po nabytí dojmu, že má právo reklamovat akci, na kterou zakoupil lístky, předá stížnost obsluze. Číšník nebo vrchní tuto stížnost postoupí provoznímu v případě, že ji zachytí právě jeden z nich. Provozní vyhodnotí situaci a rozhodne o uznání reklamace. Pokud je taková reklamace uznána, vrátí provozní hostu peníze za vstupné. Poté poznačí onu skutečnost v IS.

REZERVACE VSTUPENEK

Figurující zaměstnanci: vrchní, číšník, provozní.

Předmět procesu: obsluha rezervačního systému lístků.

Vstupy do procesu: ústní, telefonická nebo elektronická (web/email) žádost o rezervaci/zrušení rezervace.

Výstupy procesu: zarezervovaný určitý počet lístků, zapsaná rezervace v systému nebo zrušení již zapsané rezervace.

Cíle procesu: umožnit hostům rezervaci lístků na kulturní akce a uchování rezervací přehledně v IS.

Procesní role: obsluha – číšník, vrchní nebo provozní; uživatel – číšník, vrchní, provozní, host; host – host restaurace.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: host.

Průběh: host zažádá o rezervaci jedním ze čtyř způsobů – telefonicky, ústně, emailem nebo na webu restaurace. V případě, že host použije telefon, email nebo ústní žádost, převezme tuto žádost obsluha, která se následně přihlásí do systému. Pokud host použije webu, přihlásí se do systému sám host (přihlašovací sub-proces zajistí případnou registraci nového uživatele).

Přihlášená osoba přebírá roli uživatele. Uživatel po přihlášení v systému vybere, zda se jedná o nový záznam nebo zrušení již vytvořené rezervace.

Při vytváření nové rezervace je třeba vybrat akci, počet lístků, jméno a kontakt, na které bude rezervace zapsána. Pak proces potvrdí a proces se ukončí.

Výběrem *zrušení* se vypíše uživateli dostupné rezervace ke zrušení. Obsluze v roli uživatele se vypíše záznamy všech uživatelů. Uživatel vybere rezervace ke zrušení, potvrdí zrušení a odhlásí se, čímž proces skončí.

Host v roli *uživatel* může zadat novou rezervaci nejpozději 24 hodin před započítáním akce. Při zadávání akce do systému je zadáno společně se základními informacemi jako název, předmět, pořadající osoby s jejich kontaktem také počet lístků, které mohou být rezervovány a počet lístků možných rezervovat jedním uživatelem.

DOCHÁZKA

Figurující zaměstnanci: provozní, vrchní, číšník, kuchař, úklid.

Předmět procesu: denní zápis docházky.

Vstupy do procesu: příchod do práce; odchod z práce.

Výstupy procesu: zapsaná docházka všech hlavních zaměstnanců.

Cíle procesu: částečně automatizované vedení docházky zaměstnanců.

Procesní role: zaměstnanec – provozní, vrchní, číšník, kuchař, úklid.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: provozní.

Průběh: Zaměstnanec přijde do práce. Přihlásí se do systému pomocí svého čísla a hesla. Zapiše si příchod. Odhlásí se ze systému. Při odchodu si stejným způsobem zapiše odchod.

VÝPLATA MEZD

Figurující zaměstnanci: provozní.

Předmět procesu: vyplacení mezd zaměstnancům podniku.

Vstupy do procesu: výplatní den.

Výstupy procesu: odeslané výplaty zaměstnancům.

Cíle procesu: ve výplatní den odeslat mzdy zaměstnancům podle odpracovaných hodin.

Procesní role: provozní.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: zaměstnanec.

Průběh: Tento proces bude z velké části automatizován. IS vypočte z dat v databázi výplaty jednotlivých zaměstnanců. Provozní výplaty zkontroluje a zajistí jejich odeslání na účty zaměstnanců.

ZÁZNAM ZÁKAZNÍKŮ A DODAVATELŮ

Figurující zaměstnanci: provozní.

Předmět procesu: zápis zákazníků a dodavatelů do el. adresáře.

Vstupy do procesu: výskyt nového zákazníka (zde myšleno převážně jako nájemníci prostor) nebo dodavatele.

Výstupy procesu: záznam v adresáři.

Cíle procesu: mít v elektronickém adresáři jména, kontakty a doplňující informace o zákaznících a dodavatelích podniku.

Procesní role: provozní.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: provozní.

Průběh: provozní přijde do kontaktu s novým dodavatelem nebo zákazníkem. Přihlásí se do IS. Zapiše do systému jméno/název, kontakt a další užitečné informace o subjektu.

VÝDEJ ZE SKLADU

Figurující zaměstnanci: provozní, číšník, vrchní, kuchař, zaměstnanec úklidu.

Předmět procesu: výdej zásob ze skladu.

Vstupy do procesu: požadavek na výdej ze skladu.

Výstupy procesu: požadavek obsloužen, zápis v IS.

Cíle procesu: obsloužení požadavků na položky skladu. Mít dostupnou aktuální evidenci položek na skladu, a to nejlépe i z místa mimo podnik. Jasná kontrola skladu.

Procesní role: výdejce – provozní; žadatel – kuchař, číšník, provozní, vrchní, úklid.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: žadatel.

Průběh: žadatel podá žádost na výdejce, že potřebuje vydat ze skladu některé z položek. Výdejce zjistí, zda jsou položky na skladě a pokud ano, vydá položky žadateli. Výdejce zapíše výdej položek (co, komu) do IS.

OBSTARÁNÍ ZÁSOb A NASKLADNĚNÍ

Figurující zaměstnanci: provozní.

Předmět procesu: obstarání potřebných zásob na sklad.

Vstupy do procesu: zjištění nedostatku některých položek skladu.

Výstupy procesu: doplněný sklad.

Cíle procesu: obstarat potřebné zboží a zásoby v případě, že je jich v podniku nedostatek. Aktualizovat databázi skladu.

Procesní role: provozní.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: provozní.

Průběh: v IS jsou nastaveny kritické hodnoty množství pro veškeré položky skladu. Když jsou tyto hodnoty překročeny, IS zahlásí nedostatek.

Provozní objedná nebo nakoupí potřebné položky. Když jsou položky k dispozici, uloží je provozní do skladu a aktualizuje databázi.

PŘÍJEM/PROPUŠTĚNÍ ZAMĚSTNANCE

Figurující zaměstnanci: provozní, vrchní, číšník, kuchař, úklid.

Předmět procesu: příjem/propuštění zaměstnance.

Vstupy do procesu: žádost o přijetí, potřeba nového zaměstnance/žádost o propuštění, nadbytečnost zaměstnance, závažný prohřešek.

Výstupy procesu: přijatý/nepřijatý/propuštěný zaměstnanec.

Cíle procesu: příjem potřebných sil/propuštění nežádoucích pracovníků.

Procesní role: provozní; zaměstnanec – vrchní, číšník, kuchař, úklid; potenciální zaměstnanec.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: provozní.

Průběh: přichází podnět k příjmu potenciálního zaměstnance/propuštění stávajícího zaměstnance.

Příjem: provozní zhodnotí, zda se vyplatí přijmout daného potenciálního zaměstnance a na jaký úvazek. Pokud ano provozní podá svoji nabídku. Když zaměstnanec přijme (nepřijetí podmínek ukončí proces), sepiší smlouvu, provozní vytvoří nové potřebné účty, záznamy v systému a vyřídí potřebné formality.

Propuštění: provozní zjistí, zda smlouva povoluje (také za jakých podmínek) ukončení pracovního poměru. Podle toho žádost nebo pochybení (případně z jiných důvodů) vyřídí. Při propuštění provozní v první řadě zabezpečí přístupy zaměstnance do systému a prostor podniku, které jsou pouze pro zaměstnance. Dále vyřídí nutné formality a proces končí.

ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Figurující zaměstnanci: provozní, číšník, vrchní, kuchař, úklidový pracovník.

Předmět procesu: údržba zařízení v podniku.

Vstupy do procesu: uplynutí nastavené doby od poslední údržby jednotlivých zařízení; zjištění, že je potřeba údržba provést.

Výstupy procesu: zařízení po údržbě.

Cíle procesu: udržet podnikové zařízení v dobrém stavu a odpovídající hygienickým a bezpečnostním předpisům. Prodloužit životnost zařízení na maximum.

Procesní role: provozní, údržba – provozní, číšník, vrchní, kuchař, úklid.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: provozní.

Průběh: podle plánu údržby, vypracovaného provozním, bude každému přístroji určen cyklus, předmět a člen údržby. Zaměstnanec určený jako údržba určitého přístroje si bude hlídat tyto cykly a když přijde doba údržby tohoto přístroje, údržbu provede podle plánu.

Všichni pracovníci údržby také sledují pravidelně stav jim přidělených přístrojů a v případě nutnosti opravy tuto skutečnost hlásí provoznímu. Provozní dojedná opravu, případně výměnu přístroje.

PRONÁJEM PROSTOR

Figurující zaměstnanci: provozní, číšník, vrchní.

Předmět procesu: pronájem prostor podniku.

Vstupy do procesu: žádost o pronájem prostor.

Výstupy procesu: faktura za pronájem a služby.

Cíle procesu: možnost poskytnutí prostor pro konání různých akcí včetně služeb restaurace a možností sálu. Následný výdělek.

Procesní role: obsluha – vrchní, číšník, provozní; uživatel – vrchní, číšník, provozní, host; host – zákazník, návštěvník webu.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: host.

Průběh: host zažádá o pronájem prostor jedním ze čtyř způsobů – telefonicky, ústně, emailem nebo na webu restaurace. V případě, že host použije telefon, email nebo ústní žádost, převezme tuto žádost obsluha, která se následně přihlásí do systému. Pokud host použije webu, přihlásí se do systému sám host (přihlašovací sub-proces zajistí případnou registraci nového uživatele).

Přihlášená osoba přebírá roli uživatele. Uživatel po přihlášení v systému vybere, zda se jedná o nový záznam nebo zrušení již vytvořené žádosti o pronájem.

Při vytváření nové žádosti je třeba vybrat požadované části podniku (sál, bar, prostory restaurace), služby (kuchyně a časový interval jejího požadovaného provozu, projekce atd.), časový interval pronájmu, jméno a kontakt, na které bude žádost otevřena. Uživatel potvrdí správnost údajů. Rezervace stolů již nebude možné provádět

v časech vytvořených rezervací pronájmu. Provozní, potvrdí nebo zruší žádost pronájmu a kontaktuje osobu požadující pronájem.

Výběrem *zrušení* se vypíše uživateli dostupné požadavky pronájmu ke zrušení. Obsluha v roli *uživatele* se navíc vypíše záznamy všech uživatelů. Uživatel vybere požadavky ke zrušení (obsluha v roli uživatele se nejprve ujistí, zda požadavek pochází od osoby uvedené v žádosti), potvrdí zrušení a odhlásí se, čímž proces skončí. Tímto se také opět uvolní dané stoly k rezervaci.

Host v roli *uživatel* může zadat novou žádost nejpozději 5 dní před zahájením samotného pronájmu.

Proces je stejný až po sub-proces *Výběr zápisu nebo zrušení* jako v případě *Rezervace stolů* na str. 31. Od tohoto sub-procesu tedy proces *Pronájem prostor* popisuje Obrázek 10.

OBJEDNÁVKA SLUŽEB

Figurující zaměstnanci: provozní.

Předmět procesu: objednávka služeb pro podnik.

Vstupy do procesu: potřeba externí služby.

Výstupy procesu: provedená a splacená služba.

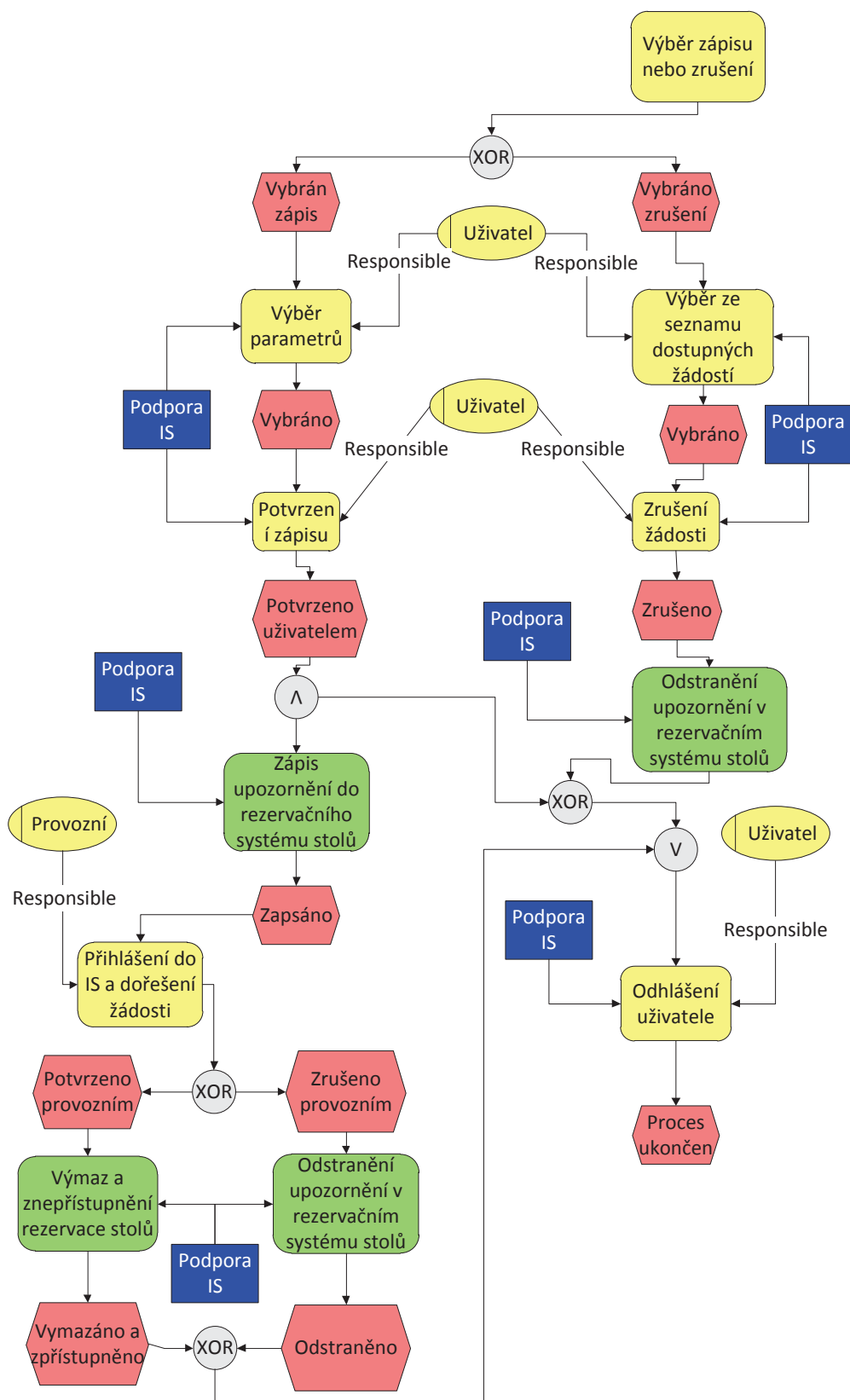
Cíle procesu: uspokojit potřeby podniku v oblasti externích služeb. Takovými službami mohou být práce zvukaře, konzultace a práce účetního, právní pomoc, různá zpestření kulturních akcí, opravy a další.

Procesní role: provozní.

Vlastník procesu: provozní.

Zákazník procesu: provozní.

Průběh: V případě potřeby provozní objedná určitou službu. Zaznamená si do kalendáře její objednávku. Po odebrání této služby přijme provozní vyúčtování, které zanesou do IS. Před skončením doby splatnosti tuto službu proplatí.



Obrázek 10: Pronájem prostor – EPC diagram

Zdroj: vlastní

4. Vlastní návrh řešení, přínos návrhu řešení

4.1. Požadované vlastnosti a funkce nového IS

4.1.1. Požadované vlastnosti IS

Po konzultaci s majitelem podniku byly zjištěny následující požadavky na IS. Bylo by tedy vhodné, aby nový informační systém měl následující vlastnosti:

- uživatelská přívětivost,
- snadné a rychlé ovládání,
- stabilita,
- cena včetně hardware do 150 000 Kč,
- náklady na roční provoz do 15 000 Kč,
- bezpečnost,
- ne příliš velká zátěž pro hardware,
- snadné zálohy dat,
- vzdálenost pobočky podpory do 60 km od podniku.

4.1.2. Požadované funkce IS

V kapitole 3.2 byly popsány jednotlivé podnikové procesy. Na základě těchto procesů a dalších informací o podniku se tedy formulují vhodné funkce pro budoucí elektronický IS:

- daňová evidence,
- podpora hlavních restauračních procesů – objednávky a vyúčtování,
- rezervační systém stolů, lístků na kulturní akce a systém pro podporu vyřízení požadavků pronájmu prostor (tyto tři části na sobě budou funkčně závislé),

- adresář (zaměstnanci, zákazníci, dodavatelé a další) s možností různých poznámek (stav vrácených prostor a zařízení, kvalita dodávek, prostoje, pracovní poznámky),
- sklad (příjem, výdej, případně možnost výpisu položek podle zadaných parametrů),
- kalendář,
- e–maily,
- webová prezentace podniku,
- systém pro správu plánů, dokumentace a dalších informací ohledně podnikem pořádaných kulturních akcí,
- systém pro správu informací o personálu, docházce a výplatách,
- prostor pro pokyny a směrnice (zde bude zpracován i dokument týkající se údržby zařízení).

Základních možností pořízení informačního systému je více:

- koupě hotového řešení,
- vytvoření systému na míru,
- tzv. cloudové řešení,
- kombinace předchozích.

Majitel žádnou z variant nevylučuje, ale představa informačního systému vytvořeného na míru jeho potřebám, se mu zamlouvá natolik, že by rád znal nároky na vytvoření systému na míru. Proto bude navržen zjednodušený model, podle kterého by bylo možné IS vytvořit.

V kapitole 4.2. se popíše datový model, který se využije při popisu funkčního modelu a bude jednotný pro celý IS. Oproti tomu funkční model se rozdělí na dvě části – WEB (zde budou funkce, ke kterým je vhodné mít přístup zvenčí) a hlavní program IS, ale funkce obou částí budou sdílet data z jedné databáze.

4.2. Datový model IS

Pro popsání datového modelu se využije pouze některých principů relačního datového modelu viz kapitola 2.1 (například zde nebude řešen proces normalizace). Datové typy se použijí podle popsaných datových typů pro jazyk SQL v kapitole 2.3 a budou uvedeny jako první položka v závorce. Názvy relací i atributů budou použity bez diakritiky. Když již bude některá relace (tabulka) popsána pro předchozí funkci ve stejném datovém modelu, bude jen zmíněna funkce obsahující danou relaci.

4.2.1. Daňová evidence

OBJEKTY ZÁJMU

- pokladna,
- banka,
- příjmy,
- výdaje,
- závazky,
- pohledávky,
- dlouhodobý majetek,
- drobný majetek,
- zásoby (viz kapitola 4.2.5.).

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Penezni_denik:

- ID_pohybu (integer; primární klíč; funguje zároveň jako číslo dokladu),
- popis [nvarchar(50)],
- datum (date).

Prijem_banku:

- ID_pohybu (integer; primární klíč),
- castka (integer).

Vydej_banku:

- ID_pohybu (integer; primární klíč),

- castka (integer).

Prijem_pokladna:

- ID_pohybu (integer; primární klíč),
- castka (integer).

Vydej_pokladna:

- ID_pohybu (integer; primární klíč),
- castka (integer).

Prijmy_vydaje:

- ID_pr_vyd (integer; primární klíč; funguje zároveň jako číslo dokladu),
- ID_firmy (integer; cizí klíč) nebo ID_cloveka (integer; cizí klíč)
- popis [nvarchar(50)],
- datum (date).

Vydaje_dan (výdaje daňové):

- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- castka (integer).

Vydaje_nedan (výdaje nedaňové):

- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- castka (integer).

Vydaje_rezim (výdaje – režim přeneseného DPH):

- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- castka (integer).

Prijmy_dan (příjmy daňové):

- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- castka (integer).

Prijmy_nedan (příjmy nedaňové):

- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- castka (integer).

Zavazky:

- ID_zavazku (integer; primární klíč; funguje zároveň jako číslo dokladu),
- castka (integer),
- datum_nakupu (date),
- datum_splatnosti (date),
- datum_uhrady (date).

Zavazky_vydaje (dekompozice zavazky – vydaje):

- ID_zavazku (integer; cizí klíč),
- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- castka (integer).

Pohledavky:

- ID_pohledavky (integer; primární klíč; funguje zároveň jako číslo dokladu),
- castka (integer),
- datum_nakupu (date),
- datum_splatnosti (date),
- datum_uhrady (date).

Pohledavky_prijmy (dekompozice pohledavky – prijmy):

- ID_pohledavky (integer; cizí klíč),
- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- castka (integer).

Firma_spojení (pro propojení příjmů, výdajů, závazků a pohledávek s firmou):

- ID_pr_vyd, ID_pohledavky nebo ID_zavazku (integer; cizí klíč),
- ID_firmy (integer; cizí klíč).

Dl_majetek (dlouhodobý majetek):

- ID_majetku (smallint; primární klíč),
- nazev [nvarchar(30)],
- popis [nvarchar(100)],

- por_cena (integer; pořizovací cena celkem),
- ID_zp_odp [nvarchar(1); cizí klíč; způsob odpisování],
- ID_odp_sk [nvarchar(1); cizí klíč; odpisová skupina],
- datum_porizeni (date),
- datum_zarazeni (date),
- ID_zp_por [nvarchar(1); cizí klíč; způsob pořízení].

Zpusob_odpisovani:

- ID_zp_odp [nvarchar(1); primární klíč; ID způsobu odpisování],
- nazev_zp_odp [nvarchar(10)].

Zpusob_porizeni:

- ID_zp_por [nvarchar(1); primární klíč; ID způsobu pořízení],
- nazev_zp_por [nvarchar(10)].

Tvorba_porizovaci_ceny:

- ID_majetku (smallint; cizí klíč),
- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- popis [nvarchar(50)],
- porizovaci_cena (integer).

Odpisy:

- ID_majetku (smallint; cizí klíč),
- poradi (smallint; pořadové číslo odpisu),
- rok (smallint),
- vst_cena (integer; vstupní cena),
- opravky (integer).

Odpisove_sk:

- ID_odp_sk [nvarchar(1); primární klíč],
- Roku (smallint; minimální doba odepisování),
- priklady [nvarchar(100)],

- prvni_r (smallint; rovnoměrné odepisování – koeficienty pro první rok odepisování),
- dalsi_r (smallint; rovnoměrné odepisování – koeficienty pro další roky odepisování),
- zvysena_r (smallint; rovnoměrné odepisování – koeficienty pro zvýšenou vstupní cenu),
- prvni_z (smallint; zrychlené odepisování – koeficienty pro první rok odepisování),
- dalsi_z (smallint; zrychlené odepisování – koeficienty pro další roky odepisování),
- zvysena_z (smallint; zrychlené odepisování – koeficienty pro zvýšenou vstupní cenu).

Drobný majetek:

- ID_dr_majetku (smallint; primární klíč),
- nazev [nvarchar(30)],
- popis [nvarchar(100)],
- cena (integer),
- pocet (integer),
- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč),
- datum_porizeni (date).

Vyřazení:

- ID_majetku (smallint; cizí klíč) nebo ID_dr_majetku (smallint; cizí klíč),
- doklad (integer; číslo dokladu o vyřazení),
- datum (date; datum vyřazení),
- pocet (integer),
- ID_zp_vyr [nvarchar(1); cizí klíč; ID způsobu vyřazení].

Způsob vyřazení:

- ID_zp_vyr [nvarchar(1); primární klíč; ID způsobu vyřazení],
- Nazev [nvarchar(40); ID způsobu vyřazení].

Inventura_rok:

- datum (date),
- pokladna (integer; stav peněz v pokladně),
- banka (integer; stav peněz na bankovním účtu),
- zasoby (integer; stav zásob vyjádřený v Kč),
- dr_majetek (integer; stav drobného majetku v Kč),
- dl_majetek (integer; stav dlouhodobého majetku v Kč ošetřený o odpisy).

4.2.2. Podpora hlavních restauračních procesů – objednávky a vyúčtování

OBJEKTY ZÁJMU

- účet – bude fungovat jako souhrn jednotlivých objednávek pro určitého hosta nebo skupinu hostů (relace se tedy použije také při vyúčtování),
- objednávka,
- stůl,
- položka (zboží nebo jídlo),
- reklamace v restauraci.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Ucet:

- ID_uctu (integer; primární klíč),
- datum_z (date; datum založení),
- cas_z (datetime; čas založení),
- datum_u (date; datum uzavření),
- cas_u (datetime; čas uzavření),
- popis [nvarchar(20); například pro případnou asociaci s hostem],
- uzavreno (bit; hodnota 1, pokud byl účet uzavřen).

Objednavka:

- ID_objednavky (integer; primární klíč),
- ID_uctu (integer; cizí klíč),
- datum_z (date; datum založení),

- cas_z (datetime; čas založení).

Stul:

- ID_stolu (smallint; primární klíč),
- mista (smallint; počet míst u stolu).

Polozka:

- ID_položky_ob (smallint; primární klíč; ID položky objednávky),
- nazev [nvarchar(15)],
- cena (smallint),
- ID_kategorie [nvarchar(1); cizí klíč],
- popis [nvarchar(35)].

Objednane (dekompozice objednávka – položka):

- ID_objednavky (integer; cizí klíč),
- ID_položky_ob (smallint; cizí klíč; ID položky objednávky),
- mnozstvi (smallint).

Kategorie (jedná se o kategorie pro jídelní lístek):

- ID_kategorie [nvarchar(1); primární klíč],
- nazev [nvarchar(20)],
- typ (bit; jídlo – 1, zboží – 0).

Obsazeni (dekompozice ucet – stul):

- ID_uctu (integer; cizí klíč),
- ID_stolu (smallint; cizí klíč).

Reklamace_restaurace:

- ID_reklamace_restaurace (integer; primární klíč),
- zduvodneni [nvarchar(100)],
- ID_zamestnanec (smallint; cizí klíč; zaměstnanec zodpovědný za reklamaci),
- ID_objednavky (integer; cizí klíč),
- castka (integer; vrácená/prominutá částka).

4.2.3. Rezervační systém

OBJEKTY ZÁJMU

- stůl (viz kapitola 4.2.2.),
- lístek (zde není třeba vytvářet samostatnou relaci, protože informace o lístku je pouze jeho označení, a to může být zapsáno v relaci spojené s rezervací),
- akce,
- rezervace stolů,
- rezervace lístků,
- rezervace pronájmu prostor,
- reklamace akcí.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Akce:

- ID_akce (integer; primární klíč),
- nazev [nvarchar(50); název akce],
- popis [nvarchar(200); základní popis akce],
- datum_z (date; datum zahájení akce),
- cas_z (datetime; čas zahájení akce),
- datum_u (date; datum ukončení akce),
- cas_u (datetime; čas ukončení akce),
- datum_l (datetime; datum pro poslední možnost vyzvednutí rezervovaných lístků),
- aktivni (bit; hodnota 1, pokud má být zobrazeno na webu),
- cena (smallint; cena za lístky),
- cena_p (smallint; cena za lístky v předprodeji),
- predp_prijmy (integer; předpokládané příjmy),
- predp_vydaje (integer; předpokládané výdaje),
- kapacita (integer),
- kapacita_pred (integer; počet lístků určených k předprodeji),
- kapacita_jeden (smallint; počet lístků rezervovatelný jedním uživatelem),

- ID_typ_akce [nvarchar(1); cizí klíč].

Typ_akce:

- ID_typ_akce [nvarchar(1); primární klíč],
- nazev [nvarchar(20)].

Objekt (slouží pro uložení informací o jednotlivých oddílech textu a obrázcích):

- ID_objektu (integer; primární klíč),
- ID_akce (integer; cizí klíč) nebo ID_aktuality(integer; cizí klíč),
- poradi (smallint; pořadí objektu v článku o akci),
- cesta [nvarchar(30); zde se bude ukládat cesta k obrázku nebo souboru s textem].

Zvyrazneni (bude použito pro základní zvýraznění textu v článcích o akcích):

- ID_zvyrazneni (smallint; primární klíč),
- nazev [nvarchar(10)],
- kod_p [nvarchar(8); počáteční značka HTML zvýrazňujícího kódu],
- kod_k [nvarchar(8); koncová značka HTML zvýrazňujícího kódu],

Zvyrazneni_kde (dekompozice zvyrazneni – clanek):

- ID_objektu (integer; cizí klíč),
- ID_zvyrazneni (smallint; cizí klíč),
- pozice_p [integer; pozice, kde bude vložena počáteční značka HTML],
- pozice_k [integer; pozice, kde bude vložena koncová značka HTML].

Hypertext (určeno pro vkládání hypertextových odkazů do článků):

- ID_hypertextu (integer; primární klíč),
- adresa [nvarchar(500); adresa hypertextového odkazu],
- pozice_p [integer; pozice, kde bude vložena počáteční značka HTML],
- pozice_k [integer; pozice, kde bude vložena koncová značka HTML].

Hypertext_kde:

- ID_objektu (integer; cizí klíč),
- ID_hypertextu (integer; cizí klíč).

Rezervace_stolu:

- ID_rezervace_s (integer; primární klíč),
- ID_cloveka (integer; cizí klíč),
- datum (date; datum rezervace),
- datum_v (date; datum vytvoření rezervace),
- cas_z(datetime; čas začátku),
- cas_u(datetime; čas ukončení).

Rezervovani_stolu (dekompozice Rezervace_stolu – Stul):

- ID_rezervace_s (integer; cizí klíč),
- ID_stolu (smallint; cizí klíč).

Rezervace_listku:

- ID_rezervace_l (integer; primární klíč),
- ID_cloveka (integer; cizí klíč),
- datum (date; datum vytvoření rezervace),
- cas_z(datetime; čas začátku),
- cas_u(datetime; čas ukončení).

Rezervovani_listku (dekompozice Rezervace_listku – Akce):

- ID_rezervace_l (integer; cizí klíč),
- ID_akce (smallint; cizí klíč).

Pronajem (rezervace a pronájem prostor):

- ID_pronajmu (integer; primární klíč),
- ID_cloveka nebo ID_firmy (integer; cizí klíč),
- datum_z (date; datum zahájení pronájmu),
- cas_z (datetime; čas začátku),
- datum_u (date; datum ukončení pronájmu),
- cas_u (datetime; čas ukončení),
- bar (bit; hodnota ano, pokud je požadována místnost s barem),
- restaurace (bit; hodnota ano, pokud je požadována místnost restaurace),
- kuchyne (bit; hodnota ano, pokud je požadována funkční kuchyně),

- sal (bit; hodnota ano, pokud je požadován sál),
- sal_obsluha (bit; hodnota ano, pokud je požadována obsluha sálu),
- projektor (bit; hodnota ano, pokud je požadován projektor v sále),
- ozvučení (bit; hodnota ano, pokud je požadováno ozvučení v sále),
- schvaleno (bit; hodnota ano, pokud je pronájem schválen provozním),
- firma (bit; hodnota 1, pokud je zákazníkem firma),
- stav [nvarchar(100); výsledný stav navrácení],
- poznamka [nvarchar(200); například pro požadavek, v jakém časovém intervalu bude požadována kuchyně nebo jiné].

Reklamace_akce:

- ID_reklamace_akce (integer; primární klíč),
- zduvodneni [nvarchar(100)],
- ID_akce (integer; cizí klíč),
- pocet (integer),
- pocet_p (integer; počet předprodej).

4.2.4. Adresář

OBJEKTY ZÁJMU

- člověk,
- firma,
- poznámky.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Člověk:

- ID_cloveka (integer; primární klíč),
- jmeno [nvarchar(15)],
- prijmeni [nvarchar(20)],
- email [nvarchar(40)],
- telefon [nvarchar(15)],
- postcode (smallint),
- Ulice [nvarchar(30)],

- Cp [nvarchar(8); číslo popisné],
- ID_Kod_zeme [nvarchar(3); cizí klíč].

Kod_zeme:

- ID_kod_zeme [nvarchar(3); primární klíč],
- nazev [nvarchar(40)].

Firma:

- ID_firmy (integer; primární klíč),
- nazev [nvarchar(50)],
- postcode (smallint),
- ulice [nvarchar(30)],
- cp [nvarchar(8); číslo popisné],
- ID_Kod_zeme [nvarchar(3); cizí klíč],
- IC [nvarchar(15); IČ],
- DIC [nvarchar(15); DIČ].

Poznamky_clovek:

- ID_cloveka (integer; cizí klíč),
- poznamka [nvarchar(100)].

Poznamky_firma:

- ID_firmy (integer; cizí klíč),
- poznamka [nvarchar(100)].

4.2.5. Sklad

OBJEKTY ZÁJMU

- zásoby,
- evidence.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Zasoby:

- ID_polozky_z (smallint; primární klíč; ID položky zásob),

- nazev [nvarchar(30)],
- ID_jednotky_s (smallint; cizí klíč; jednotka pro kvantifikaci ve skladu),
- ID_jednotky_i (smallint; cizí klíč; jednotka pro kvantifikaci při denní inventuře),
- ID_firmy (integer; cizí klíč; obvyklý dodavatel),
- kriticka_hodnota (smallint; počet kusů, kdy je nutné obstarat dodávku),
- n_o (bit; hodnota 1, pokud se objednává),
- inventura (bit; hodnota 1, pokud spadá pod denní inventuru restaurace),
- prodleva (smallint; obvyklá prodleva mezi objednávkou a dodávkou).

Jednotky:

- ID_jednotky (smallint; primární klíč),
- nazev [nvarchar(10)].

Evidence:

- Datum (date),
- ID_polozky_z (smallint; cizí klíč),
- ID_pr_vyd, ID_zavazku nebo ID_pohledavky (integer; cizí klíč),
- prijem (bit; hodnota 1, pokud jde o příjem, 0 – výdaj),
- mnozstvi (integer),
- cena (smallint; jednotková cena bez DPH).

Inventura:

- ID_inventury (integer; primární klíč),
- Datum (date),
- pokladna (integer; množství peněz v pokladně),
- ID_uzivatele (smallint; cizí klíč).

Inventura_cisla (dekompozice inventura – zasoby):

- ID_inventury (integer; cizí klíč),
- ID_polozky_z (smallint; cizí klíč),
- mnozstvi (integer; celkové množství dané položky).

4.2.6. Kalendář a email

Kalendář a email budou nejspíše řešeny pomocí tzv. cloudu u firmy Google, s.r.o. Zde tedy není třeba tvořit datový model, protože se využije již hotového řešení.

4.2.7. Webová prezentace podniku

OBJEKTY ZÁJMU

- Jídelní lístek (bude vytvořen na základě relace *polozky* viz 4.2.2.),
- kontakty (statická stránka – bez nutnosti zpracování v databázi),
- galerie,
- akce (prezentace, správa; viz kapitola 4.2.3),
- rezervace stolů, lístků, prostor (viz kapitola 4.2.3),
- aktuality,
- volné pracovní pozice (po konzultaci s majitelem budou volná místa prezentována pomocí aktualit),
- kniha vzkazů.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Galerie_tema:

- ID_tematu (smallint; primární klíč),
- nazev [nvarchar(30); název tématu],
- popis [nvarchar(100)].

Galerie:

- nazev [nvarchar(20); nazev fotografie],
- cesta [nvarchar(45); cesta k fotografii],
- ID_tematu (smallint; cizí klíč).

Aktuality:

- ID_aktuality (integer; primární klíč),
- nazev [nvarchar(50)],
- datum (date),
- cas (datetime),

- aktivni (bit; hodnota 1, pokud je aktualita aktivni).

Kniha_vzkazu:

- ID_uzivatele (integer; cizí klíč),
- cesta [nvarchar(30); cesta k souboru se vzkazem],
- datum (date),
- cas (datetime).

4.2.8. Systém pro správu akcí

Tato funkce bude součástí webu.

OBJEKTY ZÁJMU

- výsledky minulých akcí,
 - výdaje a příjmy,
 - úspěchy,
 - neúspěchy,
 - komplikace a jejich důvody,
 - ohlasy (budou zpracovány formou úspěchů a neúspěchů),
- poznámky o plánované akci,
 - předpokládané výdaje (vyřešeno v kapitole 4.2.3. v rámci relace *Akce*),
 - předpokládané příjmy (řešeno stejně jako předpokládané výdaje),
 - účinkující.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Uspech:

- ID_uspechu (integer; primární klíč; ID úspěchu nebo neúspěchu),
- ID_akce (integer; cizí klíč),
- predmet [nvarchar(20)],
- text [nvarchar(50)],
- uspech (bit; hodnota 1, pokud se jedná o úspěch, hodnota 0 – neúspěch).

Komplikace:

- ID_komplikace (integer; primární klíč),
- predmet [nvarchar(20)],
- text [nvarchar(50)],
- ID_faze [nvarchar(1); cizí klíč].

Faze (číselník fází akce; nejspíše budou fáze tři: plán, příprava, průběh):

- ID_faze [nvarchar(1); primární klíč],
- Nazev [nvarchar(10)].

Komplikace_uspech:

- ID_uspechu (integer; cizí klíč),
- ID_koplikace (integer; cizí klíč).

Akce_prijmy_vydaje:

- ID_akce (integer; cizí klíč),
- ID_pr_vyd (integer; cizí klíč).

4.2.9. Personál, docházka a výplaty

OBJEKTY ZÁJMU

- zaměstnanec,
- docházka,
- výplata.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Zamestnanec:

- ID_zamestnance (smallint; primární klíč),
- ID_cloveka (integer; cizí klíč),
- r_c [nvarchar(12); rodné číslo],
- ID_smlouvy [nvarchar(1); cizí klíč; typ smlouvy],
- hodinova_sazba (smallint),
- aktivni (bit; hodnota 1, pokud je zaměstnanec v podniku stále zaměstnán).

Typ_smlouvy:

- ID_smlouvy [nvarchar(1); primární klíč; typ smlouvy],
- nazev.

Dochazka:

- Datum (date; datum),
- cas (datetime),
- ID_zamestnance (smallint; cizí klíč),
- o_p (bit; hodnota 1, pokud odchod; odchod/příchod).

Vyluky:

- ID_zamestnance (smallint; cizí klíč),
- ID_typ_vyluky [nvarchar(1); cizí klíč],
- datum_od (date),
- datum_do (date).

Typ_vyluky (neschopenka, dovolená a podobně):

- ID_typ_vyluky [varchar(1); primární klíč],
- nazev [nvarchar(15)].

Vyplaty:

- ID_zamestnance (smallint;cizí klíč),
- datum (date),
- suma (smallint).

4.2.10. Prostor pro pokyny a směrnice

OBJEKTY ZÁJMU

- dokument.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Dokument:

- ID_dokumentu (smallint; primární klíč),
- nazev [nvarchar(30)],

- ID_typu [nvarchar(1); cizí klíč].

Typ:

- ID_typu [nvarchar(1); primární klíč],
- nazev [nvarchar(10)].

4.2.11. Ostatní

OBJEKTY ZÁJMU

- uživatel.

NÁVRH STRUKTURY A DATOVÝCH TYPŮ

Uživatel:

- ID_uzivatele (smallint; primární klíč),
- ID_cloveka (integer; cizí klíč),
- datum_z (date; datum založení),
- datum_p (date; datum posledního přístupu),
- cas_p (datetime; čas posledního přístupu),
- ID_skupiny [nvarchar(1); cizí klíč; uživatelská skupina].

Skupina (uživatelská skupina):

- ID_skupiny [nvarchar(1); primární klíč],
- nazev [nvarchar(15)].

4.3. Funkční model pro web

Funkční modely se nevytvoří v úrovni úplných detailů. Ve většině případů se pro popis užije spíše uživatelského pohledu na systém.

U všech výpisů budou k dispozici filtry pro filtrování záznamů na základě sloupců a podmínek, například zobrazit všechny pohledávky větší než jeden tisíc Kč za rok 2012. Základní zobrazení bude mít určeno výchozí nastavení filtru pro každý výpis.

4.3.1. Funkce a uživatelské skupiny

FUNKCE

- webová prezentace (aktuality, jídelní lístek, galerie),
- rezervační systém (stoly, lístky, prostory),
- akce (prezentace, plán, zpětná vazba),
- kniha vzkazů,
- adresář (bude dostupný po přihlášení pro určité uživatele).

UŽIVATELSKÉ SKUPINY

Budou zde čtyři skupiny uživatelů:

- administrátoři,
- personál,
- personál – 2. třída,
- zákazníci.

4.3.2. Základní funkční popis webu

Webové stránky budou mít z pohledu návštěvníka pět variant zobrazení. Varianta se vybere na základě přihlášení (nebo nepřihlášení) návštěvníka do systému:

- **bez autentizace:** základní verze stránek. Návštěvník nemá přístup ke skrytým funkcím, ani nemůže provádět žádný zápis (vyjma registrace nového uživatele a knihy vzkazů);
 - **rezervační systém stolů a prostor:** možnost zobrazení obsazenosti rezervacemi,
 - **rezervační systém lístků:** zobrazení počtu volných lístků,
 - **webová prezentace a akce:** pouze zobrazení veřejných informací,
 - **kniha vzkazů:** možnost zanechat vzkaz,
 - **adresář:** nepřístupný;
- **s autentizací – zákazník:** omezený přístup k veřejným funkcím webu;
 - **rezervační systém stolů, lístků a prostor:** vytvoření a úpravy pouze rezervací, které vytvořil sám uživatel,
 - **webová prezentace a akce:** pouze zobrazení veřejných informací,

- **kniha vzkazů:** možnost zanechat vzkaz bez nutnosti vyplňovat přezdívkou nebo jméno,
- **adresář:** nepřístupný;
- **s autentizací – personál:** přístup k veřejným funkcím a některým jejich pokročilým částem; omezený přístup k neveřejným funkcím;
 - **rezervační systém stolů, lístků a prostor:** vytvoření a úpravy rezervací vlastních i vytvořených ostatními uživateli,
 - **webová prezentace a akce:** pouze zobrazení veřejných informací,
 - **kniha vzkazů:** možnost zanechat vzkaz bez nutnosti vyplňovat přezdívkou nebo jméno, možnost mazat příspěvky,
 - **adresář:** nepřístupný;
- **s autentizací – personál – 2. třída:** téměř stejné přístupy jako *personál*, pouze přístup k rezervačním systémům zde bude přístup stejný jako pro *zákazníka*;
- **s autentizací – administrátor:** plný přístup ke všem funkcím.

4.3.3. Webová prezentace

Přes webovou prezentaci bude umožněn přístup ke všem funkcím webu. Web bude rozdělen do několika částí:

- titulní (statická část),
- menu (statická část),
- informace o podniku a majiteli (statická část),
- část s tlačítky pro přihlášení a informací o přihlášeném uživateli,
- hlavní část (zde bude zobrazen proměnlivý obsah v závislosti na zvolené položce menu, ale jako úvodní bude stránka s aktualitami).

Položky menu: *aktuality, jídelní lístek, galerie, o podniku, program klubu* (viz *akce* – kapitola 4.3.5.), *kontakty, rezervace stolů, rezervace lístků, rezervace prostor, kniha vzkazů*. Rezervace budou k dispozici zvlášť, aby bylo hned jasné, co vše je možné si na stránkách rezervovat svépomocí. Po přihlášení administrátora se v menu objeví ještě položky *akce* a *adresář*.

AKTUALITY

Načtení aktualit do hlavní části:

Zjistí se, které čtyři aktuality jsou zapsány s nejnovějším datem v relaci *Aktuality* a mají v atributu *aktivni* hodnotu 1. Vypíší se postupně od shora dolů podle data od nejnovější po nejstarší. Aktualita je popsána pomocí relace *Objekt*. První se zobrazí název, datum a čas z relace *Aktuality*. Následně přijdou na řadu objekty. Objekty týkající se jednotlivých aktualit mají určené pořadí, podle něhož se zobrazí.

Při vyšším počtu aktivních aktualit než jsou čtyři, se zobrazí pod aktualitami příslušný počet čísel dalších stránek s aktualitami odpovídající čtyřem aktualitám na stránku. Těchto čísel se zobrazí maximálně pět. Poslední a první z těchto pěti čísel odpovídá vždy první a poslední stránce s aktualitami. Ostatní čísla uprostřed se pohybují okolo právě zobrazené stránky.

Případné zvýraznění se provede podle relace *Zvýrazneni_kde*. V této relaci jsou přiřazena jednotlivá zvýraznění příslušným částem textu nebo obrázku. Také je zde počáteční a koncová pozice zvýraznění.

Podobně se provede označení hypertextovým odkazem podle relace *Hypertext_kde*. Samotná adresa odkazu je přímo v relaci *Hypertext*.

Správa aktualit

Správa aktualit je zpřístupněna pouze na základě autentizace uživatele ze skupiny administrátorů. V takovém případě se objeví u každé aktuality ještě tlačítka *upravit*, *smazat* a *deaktivovat*. Další tlačítko, které se zobrazí v okně s aktualitami, je tlačítko *nová*.

- Nová aktualita (po stisku na tlačítko *nová*):

zobrazí se malý panel s dvěma oddíly. První oddíl s ikonami nového textového oddílu a obrázku. Druhý oddíl s ikonami jednotlivých zvýraznění a hypertextového odkazu.

Ikona vkládání obrázku vyvolá průzkumníka pro nalezení obrázku a po označení a vložení ještě uživatel vyplní název obrázku.

Pokud se označí napsaný text a stiskne se některé zvýraznění, zapíše se do relace *Zvýraznění_kde* příslušné hodnoty. Stejně se bude postupovat při stisku ikony hypertextového odkazu (zde bude funkční i v případě obrázku). V tomto případě se pouze ukáže navíc kolonka pro zadání adresy odkazu a zápis proběhne do relace *Hypertext* a *Hypertext_kde*. Pod každým vloženým objektem (text nebo obrázek) budou tlačítka *smazat*, *upravit* a *potvrdit* (potvrdit se použije pro uložení objektu, potvrzení proběhne i při stisku ikony nového objektu).

- Úprava aktuality:

Stiskem tlačítka *upravit* u některé z aktualit se opět otevře editační mód stejný jako při vytváření aktuality.

JÍDELNÍ LÍSTEK

Na jídelním lístku budou zobrazeny všechny dostupné položky rozřazené do kategorií. Vypíše se na základě relací *Polozky* a *Kategorie*.

Správa jídelního lístku

Zpřístupněno pouze pro administrátora. Po přihlášení a zobrazení jídelního lístku na webu se objeví u každé položky kolonka se zaškrťovacím znaménkem. Pokud je zaškrtnuto, položka je aktivní a tedy zobrazena pro veřejnost.

Na horní straně jídelního lístku budou tlačítka pro správu: *nová položka* a *ulož*. Vytvoření nové položky si vyžádá vyplnění názvu, ceny, popisu a výběr kategorie z číselníku.

GALERIE

Vstupem do galerie se zobrazí témata podle relace *Galerie_tema*. Při výběru tématu se zobrazí všechny obrázky podle relace *Galerie*, u kterých souhlasí téma z propojené relace *Galerie_tema*. Obrázky se zvětší po kliknutí. Všechna témata zůstanou vypsána při horní straně galerie.

Správa galerie

Zpřístupní se pouze pro administrátory. U témat bude možné mazat stávající témata a vytvářet nová (opět pomocí tlačítek). Při smazání se také smažou všechny obrázky související s tématem (i z úložiště serveru).

Tlačítko pro nahrání obrázků vyvolá okno průzkumníka. Zde se vybere jeden nebo více obrázků, vybere se téma a obrázky se nahrají na server a zapíší do relace *Galerie*. Při otevření tématu v administrativním módu se u všech obrázků objeví zaškrtnutá znaménko. Toto znaménko poslouží ke smazání obrázků po potvrzení tlačítkem *smazat*.

4.3.4. Rezervační systém

Skládá se ze tří částí: rezervace stolů, lístků na akce a rezervace a pronájem prostor. Relace spojené s rezervačním systémem: *Stul*, *Akce*, *Rezervace_stolu*, *Rezervovani_stolu*, *Rezervace_listku*, *Rezervovani_listku*, *Pronajem*, *Clovek*, *Firma*, *Poznamky_clovek*, *Poznamky_firma* (viz kapitoly 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4)

REZERVACE STOLŮ

Návštěvník webu zvolí *rezervaci stolů*. Zadá datum v grafickém kalendáři, kdy by si rád zarezervoval stůl. Zobrazí se interaktivní mapka podniku s vyznačenými stoly a tlačítka časových intervalů (o délce jedné hodiny) od otevírací doby až po zavírací dobu. Po stisku tlačítka s intervalem nebo stolem zůstane tlačítko označené (je tedy možné interval i počet stolů rozšířit označením více tlačítek). Pokud je označeno tlačítko intervalu, stoly, které se již nalézají v daném časovém intervalu v jiné rezervaci stolu nebo prostor se znepřístupní k označení. Zvolením dne stejného jako je den, kdy návštěvník vytváří rezervaci, se znepřístupní všechny stoly a zobrazí se pobídka k telefonické rezervaci.

Když je na tento termín nahlášena nějaká kulturní či jiná akce, stoly se označí upozorněním o konané akci. Program nabídne zarezervování lístků v případě, že je akce placená a rezervace lístků jsou povoleny. Volbou *rezervace lístků* návštěvník opustí *rezervaci stolů* a vstoupí do *rezervace lístků* na danou akci.

Když jsou požadované stoly volné, může uživatel přejít k vyplnění dalších údajů. Pokud je návštěvník přihlášený, nemusí již nic vyplňovat. Pouze odsouhlasí rezervaci. Nepřihlášený návštěvník může jen vyplnit jméno a odeslat rezervaci (jméno se uloží do záznamu relace *Rezervace_stolu* do atributu *popis*), ale bude upozorněn, že bez přihlášení registrovaného uživatele nebude možné tuto rezervaci zrušit nebo editovat bez asistence obsluhy podniku, stejně jako nebude možné zákazníka

informovat o vzniklých potížích. Program nabídne i přihlášení nebo registraci (po těchto procesech se uživatel vrátí na místo kde skončil s veškerým nastavením stránky v původním stavu). V registraci bude povinné pouze jméno, příjmení, email a telefon.

Zaměstnanci podniku

Uživatelé skupin *personál* a *administrátor* budou mít možnost výpisu všech rezervací. V tomto výpisu dostanou práva úprav, vytváření a mazání záznamů.

REZERVACE PROSTOR

Návštěvník webu zvolí *rezervaci prostor*. Zadá datum a čas začátku i konce v grafickém kalendáři, kdy by si rád zarezervoval prostory podniku. Zobrazí se interaktivní mapka podniku s vyznačenými místnostmi. Po stisku tlačítka některé z místností zůstane tlačítko označené (je tedy možné rozšířit rezervaci na více místností označením více tlačítek). Pokud je některá místnost ve zvoleném čase (celá nebo její část) již rezervována, prostor se znepřístupní k označení a vypíší se časové intervaly kde, se rezervace kříží. Návštěvník nebo uživatel musí zadat svoji rezervaci nejméně pět dní předem, jinak se znepřístupní všechny prostory a zobrazí se pobídka k telefonické rezervaci.

Když je na tento termín nahlášena nějaká akce, dotčené prostory se označí upozorněním o konané akci. Program nabídne zarezervování lístků v případě, že je akce placená a rezervace lístků jsou povoleny. Volbou rezervace lístků návštěvník opustí rezervaci prostor a vstoupí do rezervace lístků na danou akci.

Když jsou požadované prostory volné, může návštěvník nebo uživatel přejít k vyplnění dalších údajů:

- fungující kuchyň (když ano, zobrazí se vybídnutí k vyplnění časového intervalu, kdy bude kuchyně požadována do poznámky),
- obsluhu na sál,
- projektor,
- ozvučení,
- zda je zákazníkem firma.

Pokud je návštěvník přihlášený (a není zatržena firma jako zákazník), nemusí již nic vyplňovat. Pouze odsouhlasí rezervaci. Zatržením firmy se vyvolá okno

pro vyplnění údajů o firmě (název, adresa, IČ, DIČ). Systém se bude snažit našeptávat údaje z adresáře. Když uživatel vybere z našeptávání, vyplní se požadované údaje o firmě automaticky. Nepřihlášený návštěvník nemůže odeslat rezervaci a bude mu nabídnuto přihlášení nebo registrace (po těchto procesech se uživatel vrátí na místo, kde skončil s veškerým nastavením stránky ve stavu jak ji opustil). V registraci bude povinné jméno, příjmení, adresa, email a telefon. Pokud přihlášený uživatel nemá adresu vyplněnu, systém si vyžádá doplnění.

Zaměstnanci podniku

Uživatelé skupin *personál* a *administrátor* budou mít možnost výpisu všech rezervací. V tomto výpisu dostanou práva úprav, vytváření a mazání záznamů. Administrátor navíc bude moci odsouhlasit pronájem.

REZERVACE LÍSTKŮ NA KULTURNÍ AKCE

Funkce rezervace lístků na kulturní akce budou součástí stránek s detailními informacemi o jednotlivých akcích. Mimo odkaz u popisů jednotlivých akcí si host webu bude moci pomocí položky *rezervace lístků* v menu nechat vypsát stručný výpis všech dostupných rezervovatelných kulturních akcí.

Prvky rezervační funkce: zobrazení počtu dostupných lístků, kolonka pro počet požadovaných lístků, datum, do kterého je nutné si lístky vyzvednout, než budou uvolněny k přímému předprodeji.

Po vyplnění potřebných údajů a odeslání požadavku se přihlášenému uživateli vytvoří rezervace. U nepřihlášených návštěvníků proběhne proces přihlášení nebo registrace s požadovanými následujícími informacemi o hostu webových stránek: jméno, příjmení, email, telefon.

Zaměstnanci podniku

Bude fungovat stejně jako v případě rezervací stolů.

4.3.5. Kulturní akce

Relace: *Akce*, *Objekt*, *Zvyrazneni*, *Zvyrazneni_kde*, *Hypertext*, *Hypertext_kde*, *Reklamace_akce*, *Akce_prijmy_vydaje*, *uspech*, *komplikace_uspech*, *komplikace*, *faze* (viz kapitola 4.2.3).

PREZENTACE A SPRÁVA

Na prezentaci kulturních akcí odkáže položka menu webových stránek – *program klubu*. Bude zde seznam připravovaných akcí popsanych atributy: datum a čas zahájení, název, krátký popis, druh kulturní akce.

Poklepním na akci se návštěvník přesune na stránku samotné akce s prvky: název, celý popis (fungující obdobně jako u *aktualit* v kapitole 4.3.3), data a časy, cena lístků, cena lístků v předprodeji, funkce rezervace lístků (viz výše).

Správa byla popsána u *aktualit* a bude fungovat stejně, jen zde budou jiné kolonky k vyplnění (pro administrátora budou k dispozici veškeré informace včetně počtů lístků a podobně).

PLÁN A ZPĚTNÁ VAZBA

Administrátorovi bude zobrazen u každé akce ještě další popis, který nebude veřejný: úspěchy a neúspěchy, komplikace, předpokládané výdaje/příjmy, výsledné výdaje/příjmy, reklamace. Zobrazí se zde rovněž informace o případných reklamacích. Komplikace a jejich spojení s úspěchy/neúspěchy se vypíše formou tabulky (úplný výpis bude zobrazen pod výpisem akcí po vstupu do *programu klubu* (samozřejmě i zde bude možnost filtrování podle jednotlivých atributů).

4.3.6. Kniha vzkazů

Relace spojené s funkcí: *Kniha_vzkazu*, *Uzivatel* (viz kapitoly 4.2.7, 4.2.11). V knize vzkazů bude jen jednoduše výpis jednotlivých vzkazů v pořadí podle data a času od nejnovějších vzkazů od shora, 8 vzkazů na stránku, na spodní straně čísla stránek. Každý vzkaz se popíše datem, časem a jménem vzkazujícího. Pokud je uživatel přihlášen, jméno nemusí vyplnit. Když vyplní jméno, zapíše se na začátek souboru se vzkazem a odtud se také načte při stažení stránky návštěvníkem.

4.3.7. Adresář

K dispozici bude pouze *administrátorovi* (jako položka menu webových stránek). Výběr mezi adresářem firem a osob. Po výběru výpis všech záznamů se všemi detaily. Možnost zápisu nových záznamů, úprav. Názvy jednotlivých atributů viz kapitola 4.2.4.

4.3.8. Výpis skladových zásob

Poslední funkcí webu bude prostý výpis skladových zásob s filtrem ve výchozím stavu nastaveným na zobrazení položek zásob s množstvím pod kritickou hodnotou.

4.4. Funkční model pro hlavní program IS

4.4.1. Funkce a uživatelské skupiny

FUNKCE

- daňová evidence,
- objednávky a vyúčtování,
- sklad – bude součástí daňové evidence,
- docházka a výplaty,
- inventura – den (inventura na konci dne v restauraci, součástí kapitoly 4.4.4),
- inventura – rok (inventura na konci roku pro daňové přiznání),
- reklamace v restauraci,
- reklamace akcí,
- pokyny a směrnice,
- záloha dat.

UŽIVATELSKÉ SKUPINY

Je zde třeba rozlišit několik typů účtů s vlastními právy:

- administrátoři,
- personál – 2. třída,
- obsluha – vrchní,
- obsluha.

4.4.2. Základní funkční popis hlavního programu IS

Hlavní program bude nainstalován na serveru v podniku. K němu bude přistupovat klientská aplikace. Klient bude přistupovat ke všem funkcím podle uživatele, který se přihlásí (práce s klientem bez autentizace nebude možná):

- **personál – 2. třída:** nebude mít přístup k ničemu kromě docházkového systému (pouze zápis vlastních příchodů, odchodů), směrnícím a pokynům (jen čtení),
- **obsluha:** objednávky, vyúčtování, docházka (pouze zápis odchodů, příchodů pro sebe), inventura – den (zápis ano, úpravy ne), pokyny a směrnice (jen čtení),
- **obsluha – vrchní:** objednávky, vyúčtování, docházka (pouze zápis odchodů, příchodů pro sebe), inventura – den (zápis i úpravy), reklamace v restauraci, pokyny a směrnice (jen čtení),
- **administrátor:** plný přístup ke všem funkcím.

Při spuštění programu klienta si program vyžádá autentizaci uživatele, na základě které potom autorizuje uživatele k ovládání určitých funkcí (viz výše).

Program umožní tisk všech výpisů včetně hlavičky s informacemi o podniku (bude možné deaktivovat).

4.4.3. Daňová evidence

Daňová evidence nabídne správu **peněžního deníku, příjmů, výdajů, pohledávek, závazků a majetku**. K uložení a čtení dat těchto funkcí jsou k dispozici relace *Penezni_denik*, *Prijem_banky*, *Vydej_banky*, *Prijem_pokladna*, *Vydej_pokladna*, *Prijmy_vydaje*, *Prijmy_dan*, *Prijmy_nedan*, *Vydaje_dan*, *Vydaje_nedan*, *Vydaje_rezim*, *Zavazky*, *Zavazky_vydaje*, *Pohledavky*, *Pohledavky_prijmy*, *Dl_majetek*, *Zpusob_odpisovani*, *Zpusob_porizeni*, *Odpisove_skupiny*, *Tvorba_porizovaci_ceny*, *Odpisy*, *Drobny_majetek*, *Vyrazeni*, *Zpusob_vyrazeni*, *Zasoby*, *Evidence*, *Inventura_rok* (viz kapitola 4.2.1. a 4.2.5.).

PENĚŽNÍ DENÍK

Tato funkce nabídne výpis peněžního deníku v následujícím tvaru (vypíše pouze řádky související s aktuálním rokem, ale bude zde možnost zobrazení i let předchozích):

Tabulka 2: výpis peněžního deníku

Datum (vč. roku)	Doklad	Popis	POKLADNA		BANKA	
			Příjmy	Výdaje	Příjmy	Výdaje

Zdroj: vlastní

Mimo tyto položky se ještě zobrazí počáteční stav na začátku roku a součty jednotlivých sloupců s příjmy a výdaji. Dále také součet všech výdajů a příjmů.

Do této tabulky bude možné zapisovat nová data, která se po uložení zapíší do příslušných relací v databázi.

PŘÍJMY A VÝDAJE

Zde se vypíše všechny záznamy z aktuálního roku v následném tvaru i se součty sloupců (stejně jako u peněžního deníku nabídne funkce i výpis předchozích let a navíc souhrny za jednotlivé roky pro všechny roky najednou):

Tabulka 3: Příjmy a výdaje

Datum (vč. roku)	Doklad	Popis	PŘÍJMY		VÝDAJE	
			Daňové	Nedaňové	Daňové	Nedaňové

Zdroj: vlastní

I zde bude možný zápis nových záznamů. U těchto nových záznamů se objeví možnost propojení se závazky, pohledávkami zapsanými v databázi. Dále funkce nabídne propojení s firmami nebo osobami v adresáři (případně jejich zanesení do adresáře).

ZÁVAZKY A POHLEDÁVKY

Tato funkce bude zpracovávat závazky pohledávky zvlášť. Vypsány budou pouze nevyrovnané položky (na výběr budou další možnosti zobrazení):

Tabulka 4: závazky a pohledávky

Firma	Doklad	Částka	Datum (vč. roku)		
			nákupu / prodeje	splatnosti	úhrady

Zdroj: vlastní

Vkládání nových řádků se provede stejně jako u předchozích částí daňové evidence.

MAJETEK

Majetek bude rozčleněn na tři části: dlouhodobý majetek, drobný majetek a zásoby. Ve výchozím stavu se do výpisu zahrnou záznamy všeho aktuálního i nevyřazeného (netýká se zásob) majetku pro vybranou skupinu majetku.

Dlouhodobý majetek

Při zadávání majetku do evidence uživatel nastaví všechny potřebné atributy, včetně těch, které se týkají odpisů: název, popis, způsob odpisování, odpisovou skupinu, datum pořízení, datum zařazení, způsob pořízení, výdaje tvořící pořizovací cenu.

Po vstupu do dlouhodobého majetku se zobrazí v řádcích všechen dlouhodobý majetek s atributy: číslo majetku, název, popis, rok zařazení, rok posledního odpisu.

Při zvolení konkrétního majetku se vypíše inventární karta majetku se všemi souvisejícími informacemi včetně odpisů v jednotlivých letech.

Drobný majetek

Položky při zadávání nového drobného majetku: název, popis, cena, počet, výdaj spojený s pořízením, datum pořízení.

Vstupem do krátkodobého majetku se zobrazí v řádcích všechen majetek i se všemi atributy.

Zásoby (skladové funkce)

Zásoby budou při vstupu členěny na jednotlivé funkce:

- **výpis, nové zásoby:** atributy pro zadání nové položky zásob: název, jednotka, obvyklý dodavatel, kritické množství (pro spuštění automatického upozornění), zda se objednává nebo kupuje v obchodě, případně obvyklá prodleva mezi objednávkou a dodáním. V této struktuře se vypíší všechny zásoby a na konci bude možnost dopisovat nové řádky;
- **evidence:** pro zachycení pohybů ve skladu. Atributy: datum, čas, položka zásob, příjem/výdaj/pohledávka/závazek, příjem/výdej (výběr jedné z těchto možností), množství.

INVENTURA

Funkce inventury zapíše do relace *inventura_rok* součty zásob, peněžních prostředků (banka, pokladna zvlášť), dlouhodobého a drobného majetku. Tento zápis proběhne vždy v nastaveném termínu nebo na základě manuálního spuštění. Druhou volbou bude výpis záznamů inventury.

4.4.4. Objednávky, vyúčtování, reklamace v restauraci a denní inventura

Zobrazí se v samostatném okně. Bude optimalizováno pro dotykové obrazovky. Relace pro čtení a uložení dat: *Ucet, Objednavka, Stul, Polozka, Objednane, Kategorie, Obsazeni, Reklamace_restaurace, Zasoby, Jednotky, Inventura, Inventura_cisla* (viz kapitoly 4.2.2 a 4.2.5).

Spravovat se zde budou **stoly, účty, objednávky, reklamace, denní inventura**. Tlačítka k těmto položkám budou ve stále viditelném menu formou záložek.

STOLY

V editačním módu se vloží obrázek s nákresem stolů. Na tento obrázek se následně umístí čísla stolů, která budou již fungovat tak, že když se na ně stiskne, označí se nebo naopak, pokud jsou již označené. Také zde bude tlačítko pro označení/odznačení všech stolů najednou.

ÚČTY

Při vstupu do záložky účty se zobrazí všechny aktivní účty a k nim popis, čísla stolů, datum a čas založení. Budou zde tlačítka *nový, vyúčtování, obnovení, rozdělení, sloučení, reklamace, reklamace objednávky*.

Nový – účet se vytvoří. Přiřadí se automaticky datum a čas založení. Obsluha dále přiřadí stoly (pomocí tlačítka se přepne na funkci *stoly*, kde se označí potřebné stoly) a případně vyplní popis.

Vyúčtování – vytiskne účet a nabídne uzavření účtu (hotově nebo kartou).

Obnovení – možnost obnovení posledního uzavřeného účtu.

Rozdělení – umožní vytvořit nový účet a přesunout vybrané objednávky.

Sloučení – umožní vybrat účty pro sloučení do jednoho účtu.

Reklamace účtu – přístupné jen vrchnímu a administrátorovi. Vyškrtnutí účtu a zápis do relace *Reklamace_restaurace*.

Reklamace objednávky – přístupné jen vrchnímu a administrátorovi. Přepne do výpisu účtu a umožní výběr objednávek k vyškrtnutí. Automatický zápis do relace *Reklamace_restaurace*.

OBJEDNÁVKY

Na stránce budou následující prvky:

- roletové menu umožňující výběr účtu (po přechodu z karty *účet* bude aktivní účet, se kterým se naposledy v *účtu* pracovalo),
- oddíl s kategoriemi objednatelných položek,
- oddíl s položkami zvolené kategorie,
- potvrzovací tlačítko (pro potvrzení objednávky),
- tlačítko pro výpis všech objednávek daného účtu,
- numerická klávesnice,
- kolonka pro zadání množství,
- kolonka pro zadání objednávky pomocí čísla položky,
- výpis všech položek aktuální objednávky (po potvrzení tento výpis zmizí a objednávky určené pro kuchyň se odešlou na kuchyňskou tiskárnu).

INVENTURA (DENNÍ)

Na konci směny se uživatel přepne do záložky inventura. Zde se vypíše všechny položky (názvy, jednotky) zásob spadajících pod denní inventuru restaurace plus kolonka pro množství peněz v pokladně.

Uživatel vyplní aktuální množství u všech položek a také sumu peněz v pokladně. Nakonec potvrdí inventuru. Systém si vyžádá zadání uživatelských údajů a po zadání zapíše inventuru včetně uživatele, který ji potvrdil.

4.4.5. Docházka a výplaty

Relace používané funkcí: *Zamestnanec*, *Typ_smlouvy*, *Dochazka*, *Vyluky*, *Typ_vyluky*, *Vyplaty*, *Clovek*.

Při aktivování docházky si program vyžádá přihlašovací údaje a po zadání spustí okno s dvěma možnostmi (formou stále viditelného menu):

- **terminál pro zápis docházky** – tlačítka příchod a odchod, zobrazené datum a čas, po stisknutí zobrazení stisknuté volby s datem a časem do odhlášení,

- **výpis docházky** – možnost vybrat měsíc pro výpis pomocí roletového menu (vypíše jednotlivé dny s příchody, odchody, počtem hodin a minut zaokrouhlených na pět minut dolů a součet hodin celkově stejným způsobem, vyznačí se dny, kde zaměstnanec byl ve stavu neschopnosti, na dovolené nebo jiné události).

Přihlášení Administrátora

Když se přihlásí administrátor, možností v nabídce bude o tři více:

- **správa zaměstnanců** – výpis všech zaměstnanců se všemi údaji: jméno, příjmení, rodné číslo, adresa, ID zaměstnance (shodné s číslem smlouvy), typ smlouvy, hodinová sazba, zda je jeho smlouva aktivní, email, telefon, políčko pro zaškrtnutí jako výběr záznamu (pro možnost vymazání). Na konci volný řádek pro zadání nového zaměstnance. Při zadávání jména nebo příjmení vyhledávání v relaci *clovek* a nabízení již uložených lidí (při výběru se automaticky vyplní pole spojená s relací *clovek*). Tlačítka: *uložit* a *smazat*,
- **správa docházky** – prvky na stránce: roletová nabídka pro výběr zaměstnance, šipky vpravo a vlevo pro přepnutí na dalšího nebo předchozího zaměstnance, roletové menu s volbou měsíce, výpis docházky pro daný měsíc formou stejně jako při volbě *Výpis docházky* (editovatelné atributy), tlačítko uložit,
- **správa výplat** – prvky na stránce: editovatelná kolonka se dnem v měsíci pro zpracování výplat, výpis všech výplat, všech zaměstnanců (jméno, příjmení, rodné číslo, hodinová sazba, typ smlouvy, suma, datum), tlačítko přepočítat (pro případ změn v databázi). Při poklepání na jméno nebo příjmení se zobrazí okno s detaily zaměstnance, při poklepání na sumu se zobrazí okno s docházkou za dané období daného zaměstnance.

4.4.6. Pokyny a směrnice

Relace spojené s funkcí: *Dokument*, *Typ*. Pro všechny zaměstnance přístupné. V podstatě jen odkazy na zpracované dokumenty na síťovém disku. Zobrazí se jako

seznam: názvy rozčleněné podle typů, popis dokumentů. Při poklepání se spustí soubor typu *pdf*.

Po přihlášení administrátora, bude možné tyto záznamy mazat nebo vytvářet nové.

4.4.7. Reklamace

Relace spojené s funkcí: *Reklamace_restaurace*, *Zamestnanec*, *Ucet*, *Objednavka*, *Objednane*, *Polozka*, *Reklamace_akce*, *Akce* (viz kapitoly 4.2.2, 4.2.4, 4.2.8, 4.2.9). Přístup má pouze administrátor.

Zadávání reklamací v restauraci je řešeno v rámci objednávkového systému (viz kapitola 4.4.4). Bude možné filtrovat záznamy podle všech sloupců.

Prvky funkce *reklamace*:

- výpis všech reklamací v restauraci s možností editace ve tvaru – datum, čas a číslo objednávky (při poklepání výpis detailů), prominutá částka, jméno a příjmení zodpovědného zaměstnance (při poklepání se zobrazí detaily zaměstnance), zdůvodnění, zaškrťovací kolonka k případnému smazání,
- výpis všech reklamací kulturních akcí s možností editace a zápisu nového řádku ve tvaru – datum akce, název akce, zdůvodnění, počet lístků, počet lístků prodaných v předprodeji, suma, zaškrťovací kolonka,
- tlačítka uložit a smazat.
- součet všech částek reklamací viditelných záznamů.

4.4.8. Záloha dat

Funkce zálohy dat umožní nastavení intervalu pro vytvoření šifrované datové zálohy databáze a automatické uložení do požadovaného místa na disku serveru nebo v síti. Například by bylo možné využít síťového disku od společnosti Google, který se po instalaci ovladačů chová jako místní disk (tím by byla provedena skutečná záloha dat, která by měla být uchována nejlépe mimo budovu).

4.5. Náklady spojené s touto prací

Náklady na informační systém a hardware nejsou prozatím jasné, protože o způsobu pořízení a o dodavateli IS se bude jednat v budoucnu na základě této práce.

Majitel požaduje, aby cena pořízení IS včetně hardwaru nepřekročila 150 tisíc Kč (viz kapitola 4.1.1).

Bylo vhodné nastínit, v jaké hladině by se pohybovaly výdaje, pokud by autorovi za tuto práci bylo zapláceno. Práce byla tvořena průměrnou rychlostí pět stran za den, tedy asi 17 dní práce. Vezměme v úvahu běžnou pracovní dobu osm hodin denně. V případě, že by odměna byla počítána hodinovou sazbou 100 až 150 Kč za hodinu, výdaje pro zadavatele by se pohybovaly v rozmezí 13 600 – 20 400 Kč.

Z výše zmíněného vyplývá fakt, že na pořízení zbývá cca 129 – 136 tisíc Kč.

Závěr

Cílem práce bylo vytvořit model informačního systému pro kulturní klub s restaurací. Pro splnění bylo nutné analyzovat podnikové procesy. Výsledkem jsou dva funkční modely. V prvním je zpracována webová prezentace a také funkce, které jsou dostupné pomocí webu. Druhý model popisuje funkce hlavního programu. Stěžejním úkolem druhého modelu je usnadnit obsluhu objednávek v restauraci, jejich vyúčtování a vedení daňové evidence pro celý podnik.

Oba funkční modely jsou postaveny na jednom společném datovém modelu. To umožňuje snadnou komunikaci funkcím z obou funkčních modelů, které jsou provázané.

Tato práce je prvním krokem podporujícím rozhodování při výběru informačního systému. Zpracovaná témata usnadní majiteli ujasnit si požadavky na výslednou podobu a způsob, jakým se informační systém pořídí.

Seznam použité literatury

Monografické publikace

1. KOCH, Miloš. *Datové a funkční modelování*. Vyd. 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006, 108 s. ISBN 80–214–3252–7.

Elektronické zdroje

2. CHLAD, Jan. Základní datové typy v SQL. *Informační web: Jan Chlad* [online]. 2006 [cit. 2012–05–07]. Dostupné z: http://www.chlad.ic.cz/sql/datove_typy_sql.html.
3. KALUŽA, Radovan. Relační datový model. *O webu* [online]. 2004 [cit. 2012–05–06]. Dostupné z: <http://www.owebu.blogger.cz/Databaze/Relacni-datovy-model>.
4. SKŘIVAN, Jaromír. Databáze a jazyk SQL. *Interval* [online]. 2010 [cit. 2012–05–07]. Dostupné z: <http://interval.cz/clanky/databaze-a-jazyk-sql/>.

Přílohy

Příloha č. 1 – Schéma datového modelu (jedna strana formátu A3)