

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD  
KATEDRA MATEMATIKY

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**INFORMAČNÍ SYSTÉM MALÉ OBCE**

## Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a následné obhajobě bakalářskou práci zpracovanou na závěr bakalářského studia na Fakultě aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni. Prohlašuji, že jsem pod vedením vedoucího bakalářské práce celou tuto práci vypracoval samostatně a uvedl jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Plzni dne 27. května 2005

.....

Podpis bakaláře

## Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce Ing. Mgr. Otakaru Čerbovi, za metodické vedení, připomínky a rady při zpracování bakalářské práce. Děkuji rovněž Petru Záhrádkovi starostovi obce Chudenín za poskytnutí dat a veškerých informací o současném informačním systému obce Chudenín.

## Abstrakt

Předmětem této bakalářské práce je posouzení informačního systému malé obce Chudenín a vytvoření návrhu pro jeho následné vylepšování. V práci je kladen zvláštní důraz na mapové podklady, které tvoří grafický subsystém informačního systému obce.

## Klíčová slova

informační systém obce, GIS, obecní řízení, informační toky, katastrální mapa, ortofotomapa, technická mapa

## Abstract

The object of this bachelor thesis is the review of information system of the small village Chudenin and creation of a project for his improvement. In the thesis it is insisted on the map data, which make the grafic subsystem of the village's information system.

## Keywords

information system of a village, GIS, local operating, fact-finding trip, cadastral map, orthophoto map, technical map

# Obsah

Seznam obrázků v textu.....	8
Seznam tabulek v textu.....	8
Seznam zkratk použitých v textu.....	8
1. ÚVOD.....	10
1.1 Cíl bakalářské práce .....	10
1.2 Obecně IS obce .....	10
1.2.1 Informace a informatika .....	11
1.2.2 IS .....	11
1.2.3 Obecní řízení .....	12
1.2.4 GIS .....	12
1.3 Charakteristika obce Chudenín.....	13
2. Struktura informačního systému .....	15
2.1 Ekonomická část.....	17
2.1.1 Majetková agenda .....	17
2.1.2 Finanční agenda .....	18
2.1.2.1 Účetnictví.....	18
2.1.2.2 Rozpočet .....	19
2.1.2.3 Mzdy .....	20
2.1.2.4 Poplatky od občanů a podnikatelů .....	20
2.1.2.5 Vodné a stočné.....	20
2.2 Evidenční část.....	21
2.2.1 Registr obyvatel .....	21
2.2.2 Registr pozemků.....	22
2.2.3 Registr budov, bytů, nebytových prostor a památek .....	23
2.3 Grafická část .....	23
2.3.1 Katastrální mapa.....	24
2.3.2 Ortofotomapa.....	26
2.3.3 Technická mapa .....	27
2.3.4 Územní plán .....	28
3. Informační systém z pohledu obecního úřadu .....	28
3.1 Potřeby obecního úřadu.....	29
3.1.1 Řízení obce.....	29
3.1.1.1 Správa věcí veřejných .....	29
3.1.1.2 Služba veřejnosti .....	30
3.1.2 Propagace obce.....	30
3.1.3 Ekonomické řízení .....	31

4. Software zabývající se IS.....	31
4.1 MISYS.....	31
4.2 MUNIS .....	32
4.3 Radnice VERA.....	34
4.4 T-WIST .....	35
4.5 Software vyhovující obci Chudenín.....	36
5. IS z pohledu obyvatele.....	37
5.1 Výhody a možnosti IS .....	38
5.2 Anketa informovanost občanů- Chudenín 2005.....	38
6. IS z pohledu návštěvníka obce .....	40
6.1 Webové stránky obce .....	41
6.2 GIS produkt.....	42
7. Porovnání informačního systému podobné obce .....	43
7.1 Charakteristika porovnávané obce.....	43
7.2 Technické kritérium srovnání IS obcí .....	44
7.2.1 Ekonomický subsystém .....	44
7.2.2 Evidenční subsystém.....	44
7.2.3 Grafický subsystém .....	45
8. Porovnání informačního systému velké obce.....	46
8.2 Informační toky .....	47
8.2.1 Kabelová televize.....	48
8.2.2 Místní rozhlas .....	48
8.2.3 Úřední deska .....	48
8.2.4 Vývěsní skříně .....	48
8.2.5 Plakátové stěny .....	49
8.2.6 Letáčky .....	49
8.2.7 Noviny.....	49
8.2.8 Webové stránky .....	49
8.2.9 Regionální tisk .....	50
8.3 Zjišťování názorů občanů .....	50
8.3.1 Ankety.....	50
8.3.2 Veřejné besedy.....	51

9. Závěr.....	51
10. Zdroj informací.....	54
10.1 Použitá literatura.....	54
10.2 Použité prameny.....	54

## Seznam obrázků v textu

Obrázek 1.1: Přehledka KÚ spadající do správy obce Chudenín

Obrázek 2.1: Příklad užití informačního systému obce

Obrázek 2.2: Komunikační vazby obce Chudenín

Obrázek 2.3: Ukázka katastrální mapy 1:2 880 KÚ Chudenín

Obrázek 2.4: Ukázka DKM KÚ Hadrava

Obrázek 2.5: Ukázka ortofotomapy KÚ Hadrava

Obrázek 2.6: Ukázka urbanistické studie v KÚ Hadrava

## Seznam tabulek v textu

Tabulka 1.1: Typy půd v území obce Chudenín

Tabulka 2.1: Dělení majetku obce Chudenín podle inventární knihy

Tabulka 2.2: Výdaje obce Chudenín

Tabulka 4.1: Možnosti získávání typu informace z informačních toků

Tabulka 6.1: Rozdělení důvodů návštěvy podle typu návštěvníka

Tabulka 6.2: Rozdělení informací podle důvodů návštěvy obce

Tabulka 7.1: Typy půd v území obce Běleč

Tabulka 7.2: Porovnání programového vybavení obcí řešící ekonomický subsystém IS

Tabulka 7.3: Porovnání programového vybavení obcí řešící evidenční subsystém IS

Tabulka 7.4: Porovnání programového vybavení obcí řešící grafický subsystém IS

Tabulka 8.1: Typy půd v území obce Okříšky

Tabulka 8.2: Porovnání obcí v možnostech přenosu informace

Tabulka 8.3: Výsledek ankety Okříšky 2002

Tabulka 9.1: Ceník vybraných modulů programu MUNIS

Tabulka 9.2: Cena programu MISYS pro obec

## Seznam zkratk použitých v textu

ČÚZK – Český úřad zeměměřický a katastrální

DKM – Digitální katastrální mapa

ESRI - Environmental Systems Research Institute, největší výrobce GIS software, USA



GIS – Geografický informační systém

ISVS – Informační systém veřejné správy

IS – Informační systém

KN – Katastr nemovitosti ČR

KM-D – Katastrální mapa obnovená digitalizací

KÚ – Katastrální území

Protokol http – protokol používaný při komunikaci mezi prohlížeči a webovskými servery

SGI – Soubor geodetických informací Katastru nemovitosti

SIS – Státní informační systém

SMS – krátké textové zprávy v mobilním telefonu

SPI – Soubor popisných informací Katastru nemovitosti

UIR-ADR – Územně-identifikační registr adres

# 1. ÚVOD

## 1.1 Cíl bakalářské práce

Cílem bakalářské práce je nalézt optimální řešení pro tvorbu informačního systému (IS) obce Chudenín. Cílem je proto vytvořit návrh řešení co možná nejjednoduššího, ale přesto nejefektivnějšího IS. Důvodem pro jednoduchost systému je fakt, že tento systém má pomáhat hlavně zaměstnancům obecního úřadu a občanům obce nikoliv informatikům a odborníkům v oboru GIS. Nechtěl bych se proto odklánět od jednoduchosti systému. Důvodem pro efektivnost systému je fakt, že tento systém bude stát investice, které se musí obci vyplatit. Pro toto optimální řešení bude tedy nutné:

- *Určit kostru IS.* Rozdělit IS na subsystémy, agendy a moduly.
- *Přiřadit stávající funkce.* Ke kostře IS přiřadit současný IS obce Chudenín.
- *Navrhnout IS z různých pohledů.* Rozdělit návrh na pohled obce, obyvatele a návštěvníka obce.
- *Porovnat stávající IS.* Strukturu současného IS obce Chudenín porovnat se strukturou IS podobné obce.
- *Porovnané údaje využít pro hodnocení IS obce Chudenín a náměty pro řešení do budoucnosti.*
- *Porovnat stávající IS.* Informační toky současného IS obce Chudenín porovnat s IS větší obce.
- *Porovnané údaje využít pro hodnocení IS obce Chudenín a náměty pro řešení do budoucnosti.*

## 1.2 Obecně IS obce

Pojem IS obce není přesně definován. Tak jak je pojat v této práci ho obecně lze definovat pomocí několika definic, které mají k tomuto pojmu blízko:

- *informace a informatika*
- *IS*
- *obecní řízení*
- *geografický informační systém (GIS)*

Tyto definice lépe poslouží k vyložení toho, co se pod tímto pojmem IS obce nalézají.

### 1.2.1 Informace a informatika

Informace je podle mého názoru jedna z primárních a nejdůležitějších definic v pojmu IS obce. V dnešní době patří k jedním nejfrekventovanějším výrazům. Každý člověk dokáže informace získávat i poskytovat. Informace jistým způsobem ovlivňují život společnosti a mají vliv na ekonomický rozvoj. Proto považují za důležitou tu cestu, kterou se informace přenáší. V dnešní tzv. informační době se tyto cesty, po nichž se informace dostávají od jedněch lidí k druhým, rozmnožily a také zrychlily, i když provoz po nich výrazně zhoustl.

*“Informace je znalost týkající se objektů jako jsou fakta, události, věci, procesy nebo myšlenky včetně koncepcí, která má v jistém kontextu zvláštní význam”* [3]. Podle jiné, trochu obecnější definice je *“informace význam, který člověk přisuzuje datům”* [3]. Poslední výklad pojmu informace vysvětluje pojem *“informace jako smysluplná interpretace dat a vztahů mezi nimi”* [3]. Informacemi se zabývá informatika, což je *“vědní a technický obor zabývající se výzkumem informací, jejich hodnocením, uchováváním, komunikováním apod”* [3]. Vědní a technický obor informatika, tudíž mimo jiný zkoumá i IS.

### 1.2.2 IS

*“IS rozumíme soubor informací o určitém oblasti, které jsou vzájemně provázané a tvoří jednotný celek”* [4]. Další právní definice IS říká: *“IS se rozumí funkční celek zabezpečující cílevědomé a systematické shromažďování, zpracovávání, uchovávání a zpřístupňování informací. Každý IS podle této definice zahrnuje informační základnu, technické a programové prostředky, technologie a procedury a pracovníky”* [2]. Z toho plyne, že IS cíleně pracuje s informacemi, které v případě IS obce její orgány využívá jako

prostředek při řídicí a rozhodovací činnosti obce a také pro činnost srovnávací. Definice IS obce je převážně chápána jako tzv. obecní řízení.

### 1.2.3 Obecní řízení

Obecní řízení je chápáno jako *“správa věcí veřejných a účelové zasahování do vazeb mezi veřejnoprávními a soukromoprávními subjekty s cílem zajistit novodobé pojetí služby občanské veřejnosti. Speciálně pro skupinu soukromoprávních subjektů se prodlužuje toto vymezení směrem k řízení vztahů mezi objekty reálného světa jimi spravovanými ve vztahu k bezplatnému nebo placenému využití a službě občanské veřejnosti”* [1]. Obecní řízení tedy v sobě zahrnuje komplexní problematiku zahrnující procesy, které se snaží co nejlépe využít prostorovou a popisnou informaci.

### 1.2.4 GIS

GIS představuje v nynější době nejvyšší stupeň kvalitního zpracování informace pro města a obce, protože *“prakticky všechna ekonomická a sociální data zahrnutá do IS obsahují i územní vyjádření”* [4]. Pojem GIS lze chápat buď jako:

- *technologie*
- *aplikační nástroj*
- *vědecký nástroj*

V našem případě se tedy bude jednat o aplikační nástroj, protože představuje GIS, který je součástí řízení organizační jednotky. Geografický z toho důvodu, že zpracovává geografické údaje. Pro úplné pochopení lze přidat ještě několik definic GIS.

*“GIS je IS zabývající se informacemi, které se týkají jevů přidružených k místu vztaženému k Zemi. Nebo také funkční celek vytvořený integrací technických a programových prostředků, dat, pracovních postupů, obsluhy, uživatelů a organizačního kontextu, zaměřený na sběr, ukládání, správu, analýzu, syntézu a prezentaci prostorových dat pro potřeby popisu, analýzy, modelování a simulace okolního světa s cílem získat nové informace potřebné pro racionální správu a využívání tohoto světa”* [3]. Obecně použitelnou definici, kterou používá společnost, která vyrábí jeden z nejrozšířenějších GIS softwarových systémů ESRI v materiálech ke svému systému PC ARC/INFO je: *“GIS je organizovaný soubor počítačového*

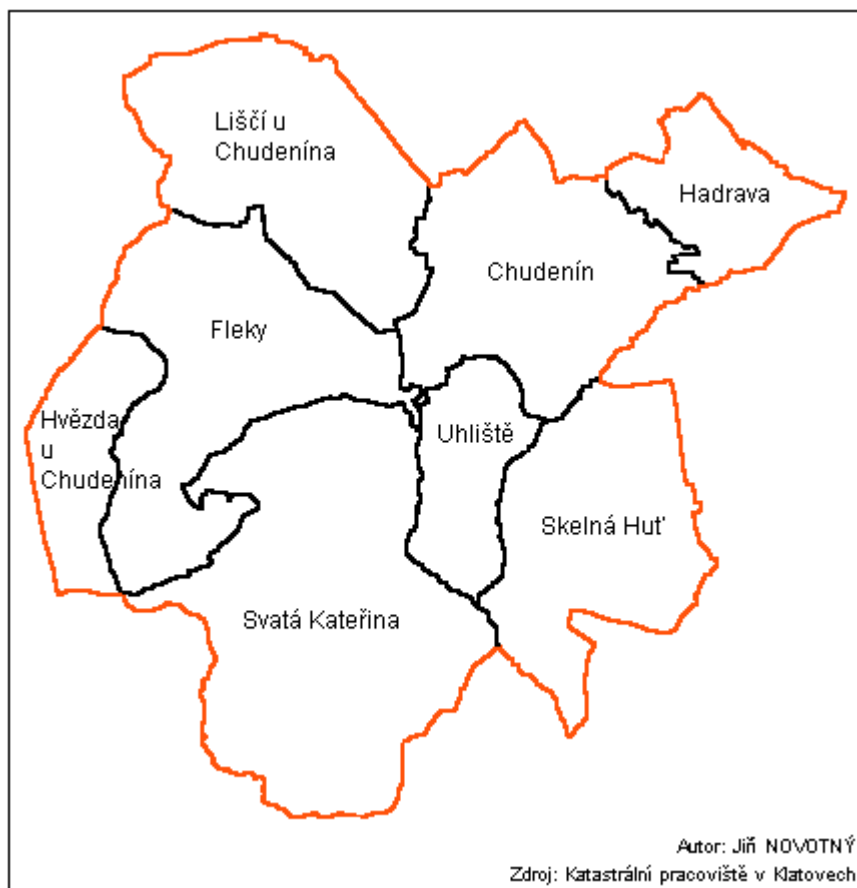
*hardwaru, softwaru a geografických údajů (naplněné báze dat) navržený na efektivní získávání, ukládání, upravování, obhospodařování, analyzování a zobrazování všech forem geografických informací” [12].*

### 1.3 Charakteristika obce Chudenín

První zmínka o této obci pochází z roku 1578, kdy vznikla tehdy chodská ves na místě pomezí strážky zemské cesty česko- bavorské. Další důležitý historický mezník bylo období po druhé světové válce, kdy původní německé obyvatelstvo bylo odsunuto a území začleněno do hraničního území. Dnes obec Chudenín čítá podle údajů [5] k 1.1.2004 602 obyvatel o průměrném věku 36 let a území spadá do euroregionu Šumava, což je zájmové sdružení založené roku 1993. Od roku 1999 je členem mikroregionu Úhlava.

Území obce Chudenín leží ve střední nadmořské výšce 478 m. n. m. jihovýchodně od města Nýrska v okrese Klatovy a Plzeňském kraji. Územím obce prochází silnice II. třídy číslo 190 vedoucí ze Železné Rudy přes Nýrsko do České Kubice a silnice II. třídy číslo 191 vedoucí z Nýrska na hraniční přechod Svatá Kateřina (Rittsteig). Celková rozloha tohoto území činí zhruba 4586 ha a je rozdělena na 9 katastrálních území (KÚ), jmenovitě seřazené podle rozlohy:

- *Svatá Kateřina*
- *Fleky*
- *Liščí u Chudenína*
- *Chudenín*
- *Skelná Huť*
- *Suchý Kámen*
- *Hadrava*
- *Uhliště*
- *Hvězda u Chudenína*



Obrázek 1.1: Přehledka KÚ spadající do správy obce Chudenín

V KÚ Hvězda u Chudenína se nenalézá žádný objekt. V KÚ Svatá Kateřina a Fleky se nachází hraniční přechody do Spolkové republiky Německo. Dále se území obce Chudenín dá charakterizovat jako zemědělské. Půdy v území obce jsou převážně zemědělsky využívány a zemědělská půda zabírá největší podíl území.

Typ půdy	Přibližné území [ha]
zemědělská	2278
lesní	2006
ostatní plochy	236
vodní plochy	39
zastavěné plochy	27

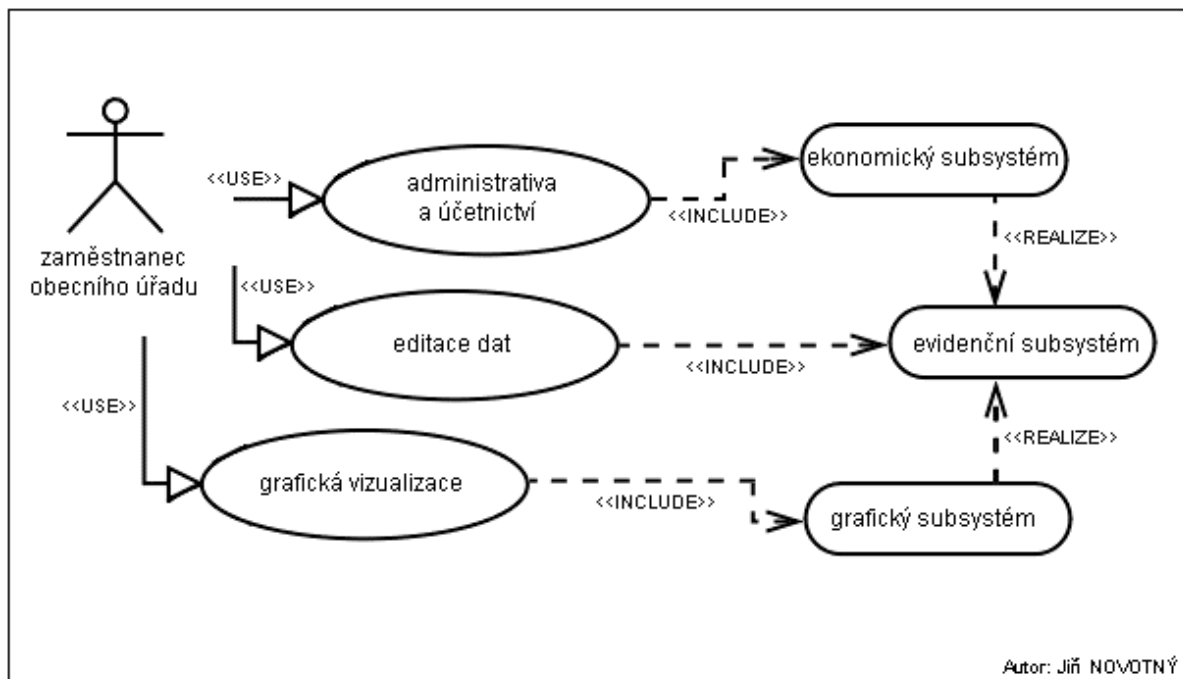
Tabulka 1.1: Typy půd v území obce Chudenín

Vybavenost obce tvoří místní komunikace o délce 9 km, kanalizace, vodovod, plynovod, dále nově postavený obecní úřad s hasičskou zbrojnicí, mateřská škola, základní škola pro 1. až 5. ročník, veřejná knihovna, požární nádrž a hřbitov. Spojení je pouze autobusové, vlaková doprava je nejbliže ve čtyři kilometry vzdáleném Nýrsku.

## 2. Struktura informačního systému

Strukturu IS pochopitelně nelze jednoznačně určit, protože každá obec se s ní vypořádává jiným způsobem a to hlavně díky finančním možnostem, které může do IS obec investovat. Tudíž se při tvorbě IS obce musí brát v potaz typ, velikost obce a rozpočet obce. Typem se rozumí jisté specifikum obce, ať už polohové, historické nebo například průmyslové. Popisovaná struktura bude v průběhu této práce aplikovaná na obec Chudenín. Obecně lze IS obce rozdělit do tří subsystémů, které by měli být provázány.

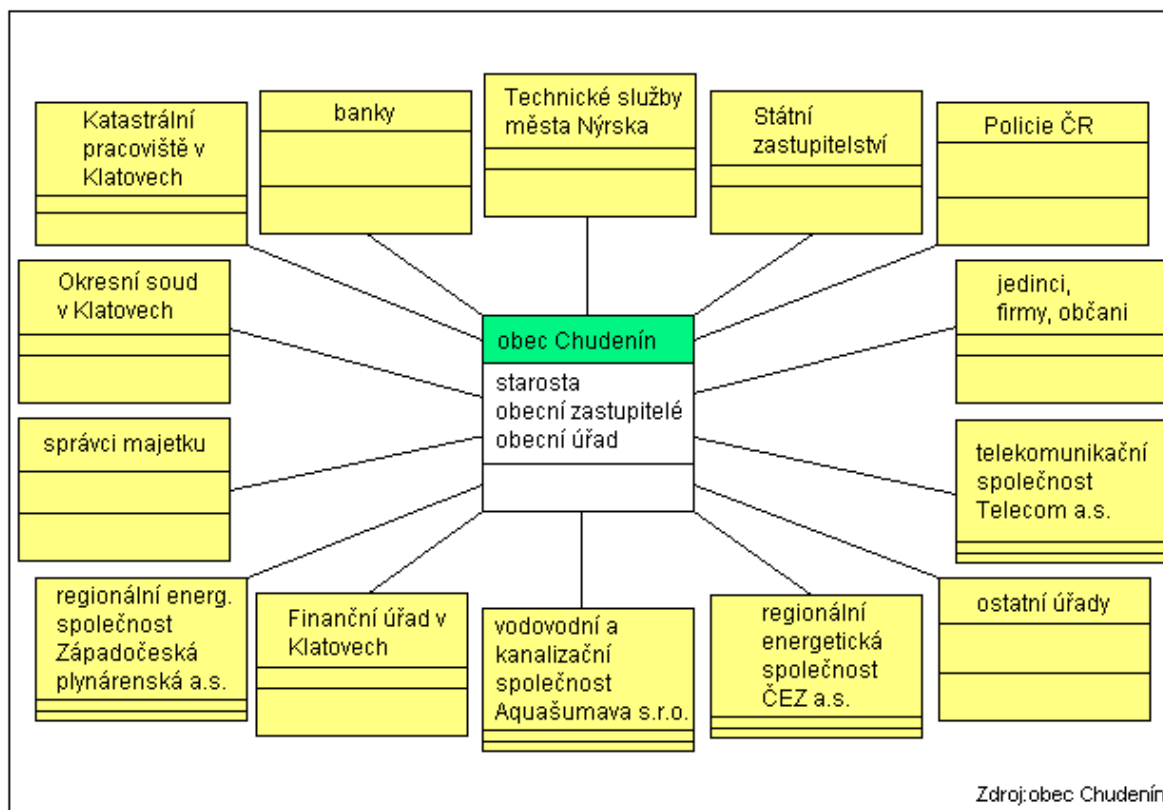
- 1) *Ekonomické subsystémy.* Obsahem jsou programové aplikace pro podporu administrativy a účetnictví obvykle ve formě textových editorů, elektronické pošty, diářů, plánovacího kalendáře, adresáře, atd.
- 2) *Evidenční subsystém.* Tvoří jádro systému. Obsahuje formou registrů základní údaje o obyvatelích, fyzických a právnických osobách, o nemovitostech, o bytech, atd.
- 3) *Grafický subsystém.* Umožňuje vizualizaci informací z evidenčního subsystému do prostorového vyjádření obce.



Obrázek 2.1: Příklad užití informačního systému obce

Dalším důležitým údajem ve struktuře IS jsou toky informací při obecním řízení. Schéma informačních vazeb obecního řízení spočívá v IS, který je oboustranně propojen mezi orgány obce a subjekty veřejnoprávními nebo soukromoprávními.





Obrázek 2.2: Komunikační vazby obce Chudenín

## 2.1 Ekonomická část

Ekonomická část IS je rozdělena na agendy a moduly, které zjednodušeně zajišťují ekonomický chod obce. Základní agendy a moduly tohoto subsystému IS jsou:

- *Majetková agenda*
- *Finanční agenda*
  - účetnictví
  - rozpočet
  - mzdy
  - poplatky
  - vodné a stočné

### 2.1.1 Majetková agenda

Majetkem se rozumí souhrn všech prostředků, které obec potřebuje ke své činnosti. Z hlediska dělení, obec vlastní:

- *majetek investiční*. Většinou v podobě hmotné (např. budovy) nebo nehmotné (např. software)
- *majetek finanční*

Proto v IS musí existovat moduly těchto majetků nebo agenda, která bude uchovávat několik druhů majetků ať už hmotný nebo nehmotný majetek, finančních investic a operativní evidence, aby se tato agenda přizpůsobila členění obecního majetku.

Majetek, který vlastní obec Chudenín je sepsán v tzv. inventární knize. Je rozdělen do sedmi skupin.

Skupiny podle inventární knihy	Příklad majetku
Nehmotný investiční majetek	software
Budovy a stavby	obecní úřad
Movité věci	stroje
Drobný majetek	vybavení kanceláří
Pozemky	stavební parcel obecního úřadu
Nedokončený investiční majetek	nedokončené stavby
Ostatní dlouhodobý finanční majetek	podílové listy

Tabulka 2.1: Dělení majetku obce Chudenín podle inventární knihy

## 2.1.2 Finanční agenda

Mezi základní úlohy finanční agendy patří vedení účetnictví, rozpočtu a různých příjmů a výdajů, které se následně zavádí do účetnictví a odečítají nebo přičítají k rozpočtu. Tyto příjmy a výdaje jsou vytvořeny jako samostatné moduly, protože v sobě zahrnují mimo částky ještě přidružený údaj.

### 2.1.2.1 Účetnictví

Je to samostatný modul IS zabezpečující automatizaci zpracování ekonomických informací pro rozpočtové a příspěvkové organizace, nebo pro organizace s rozpočtovým charakterem zpracování. Účetnictví musí splňovat zákonem dané požadavky na vedení a

průkaznost účetní evidence. Je složeno z jednotlivých úloh, navzájem systémově i datově integrovaných, čímž lze minimalizovat nutné práce při pořízení informací a zjednodušit uživatelskou obsluhu. Uzávěrka účetnictví se musí předat na krajskému úřadu.

Pro jednodušší provádění účetnictví využívá obec Chudenín modul Účetnictví a rozpočet programu MUNIS společnosti TRIADA. Uzávěrka účetnictví je přenášena na Krajský úřad v Plzni. *“Modul Účetnictví a rozpočet shromažďuje a třídí účetní informace připravené ze všech navazujících modulů. Zaúčtování připravených předkontací je možné provést stiskem jediného tlačítka. Modul Účetnictví a rozpočet zajišťuje mnoho kontrolních vazeb a tvorbu všech předepsaných výkazů. Program vytváří soubory pro přenos na krajský úřad ve standardizovaných výměnných formátech. Data lze odeslat elektronickou poštou přímo z programu. Modul je úzce spjat s vytvářením rozpočtu”* [21].

### 2.1.2.2 Rozpočet

Rozpočtem obce se obecně rozumí finanční příjmy a výdaje, s kterými obec disponuje. Rozpočet se schvaluje na konci následujícího roku a odráží hospodářskou výkonnost obce v předešlém roce. Rozpočet schvaluje na konci roku zastupitelstvo, rozpočet musí být schválen jinak by vzniklo rozpočtové provizorium. V průběhu roku se schvalují rozpočtové změny. V případě zadlužení obce musí obec v následujícím roce hospodařit s nižším rozpočtem a naopak. Mezi příjmy patří různé daně, poplatky, vodné a stočné, dotace a příjmy z pronájmů. Mezi výdaje patří všemožné údržby, rozvoj a funkčnost obce, péče o občana atd.

*“Obec Chudenín měla v roce 2004 vyrovnaný rozpočet 6 700 000,- Kč. Výdaje byly 7 300 000,-Kč a příjmy 9 600 000,- Kč. Zbylé peníze tudíž přešly do dalšího roku a rozpočet se schválil vyšší”* [19].

Výdaje, které obec odvádí	Přibližná suma za rok
na kubík vody odváděný	55 000 Kč
na děti chodící do školy v Nýrsku	150 000 Kč
na dopravní obslužnost	24 000 Kč
na první pomoc zdravotní službě v Nýrsku	40 000 Kč

Tabulka 2.2: Výdaje obce Chudenín

### 2.1.2.3 Mzdy

*“Obecně se mzdou rozumí peněžitá plnění nebo plnění peněžité hodnoty (naturální mzdy) poskytované zaměstnavatelem zaměstnanci za vykonanou práci. Celková částka by se měla odvíjet od složitosti práce, odpovědnosti a namáhavosti, dále podle obtížnosti pracovních podmínek, pracovní výkonnosti a dosahovaných pracovních výsledků”* [7]. Tento modul by měl řešit vydávání mezd zaměstnancům obecního úřadu a rozpočtových organizací. Přidružený údaj je zde informace o zaměstnanci, výše mzdy, vykonané práci a bankovní spojení.

Na obecním úřadě v Chudeníně jsou zaměstnání dva stálí pracovníci, další mzdové výdaje patří zastupitelům a nepravidelně se vydávají mzdy brigádníkům. Mzdy se rozdělují fyzicky do vlastních rukou po výběru částek z banky v Nýrsku.

### 2.1.2.4 Poplatky od občanů a podnikatelů

Obecně se poplatkem rozumí finanční částka, kterou obecní úřad dostává v pravidelném intervalu od občanů či podnikatelů za poskytnuté služby. Proto tento modul IS by měl zjednodušovat práci uživatele v oblasti poplatků. Je přímo provázaný s registrem obyvatel, s účetnictvím a saldokontem. Informace o poplatníku lze tudíž získat i z registru obyvatel. Přidružený údaj je v tomto případě informace o plátcích, druhu a výši poplatku a o platbě poplatku. Modul musí rozeznávat mezi poplatky zaplacenými a nezaplacenými. Nezaplacené poplatky zůstávají po měsíční uzávěrce v souboru poplatků.

Poplatky, které vybírá obec Chudenín jsou hlavně za psy, za likvidaci komunálního odpadu, za hrobové místo na hřbitově, správní poplatky, za pronájem obecních pozemků a z pronájmu nemovitostí.

### 2.1.2.5 Vodné a stočné

Vodné a stočné jsou finanční prostředky, které obec vybírá od občanů a podnikatelů za dodanou vodu. Každý objekt má svůj vodoměr. Přidružený údaj je zde informace o platbě, cenového pásma a adrese objektu. Modul umožňuje evidenci trvalých plateb vztažených k vodoměrům a to ve veškerých cenových pásmech. U vodoměru musí být uvedeno cenové pásmo, adresa objektu.

Vodné a stočné spravuje obci Chudenín společnost Aquašumava. Vodné platí občané a firmy. Stočné se platí pouze v Chudeníně, kde je obecní čistička.

## 2.2 Evidenční část

Evidenční část je část IS obce, která zajišťuje možnost uchování evidenčních dokumentů důležitých pro úřad, dále poskytuje uživateli nástroj pro vedení aktuální evidence obyvatel a nabízí kompletní informace o evidovaných nemovitostech.

### 2.2.1 Registr obyvatel

Registr obyvatel je jedna ze základních modulů IS a nejdůležitější evidencí na obecním úřadě. Tento registr by podle [11] měl obsahovat složky:

- *základní údaje*
  - jméno a příjmení
  - rodné příjmení
  - rodné číslo
  - datum narození
  - adresa pobytu
  - státní občanství
  
- *doplňující údaje o občanovi*
  - národnost
  - místo narození
  - rodinný stav
  - rodinné vazby
  
- *standardní tiskové sestavy*
  - oznámení změny trvalého pobytu
  - odhlašovací lístek
  - oznámení o přihlášení k trvalému pobytu
  - seznamy dětí do 15 let

- *vlastní tiskové seznamy*
- *volební seznamy*
- *seznamy pro sčítání obyvatel*
- *evidence psů*
- *demografie*
- *import dat*

Obecní úřad v Chudeníně vede dvojí evidenci obyvatel. Jedna evidence je v programu MUNIS a druhá je záložní na evidenční kartách. “*Modul Evidence obyvatel v programu MUNIS umožňuje kompletní zpracování živé kartotéky, které sestává z možnosti sledování řady údajů o občanovi s trvalým bydlištěm v dané obci. Na základě prováděných změn vzniká tzv. mrtvá kartotéka, kde jsou uchovávány veškeré události, týkající se občanů vedených v programu. Z pořízených dat je možné velice rychle získat přehledy o pohybu obyvatelstva v obci během zadaného časového období a to počty narozených a zemřelých lidí, stěhování v rámci obce i stěhování za hranice obce. Statistické funkce zahrnují mimo jiné například počty obyvatel v jednotlivých částech obce, sledování věkového složení obyvatel včetně možnosti grafické interpretace, rodinné vztahy, přehled jubilantů a podobně*” [21].

### 2.2.2 Registr pozemků

“*Registr pozemků musí obsahovat kompletní údaje o katastrech, parcelách, uživatelích a vlastnických vztazích vycházející z údajů poskytovaných katastrálními úřady a pracovišti*” [11]. Pro úplnost údajů by měla být určena perioda aktualizace a možnost tisku údajů. Důležitou vlastností tohoto registru je, že má vazbu s grafickou částí, tudíž jeho vizualizace umožňuje přehlednost v oblasti pozemků.

Registr pozemků si obec Chudenín nechává posílat každoročně z Katastrálního pracoviště v Klatovech, a to vždy na konci roku. Tím zajišťují pravidelnou aktualizaci s periodou jednoho roku. Vizualizaci tohoto registru je možné si zobrazit v prohlížeči programu MISYS společnosti GEPRO.

### 2.2.3 Registr budov, bytů, nebytových prostor a památek

Základem tohoto registru je registr budov, na který navazují ostatní části a jsou spolu propojeny. Základní jednotkou je dům. Na základě ulice a čísla popisného se lze propojit s registrem obyvatel. Registry jsou doplněny i o evidenci rozhodnutí o přidělení bytu a evidenci žadatelů na byt. Všechny tyto údaje jsou pouze evidenčního charakteru a je na uživateli, které vyplňovat bude, a které ne. Informace z vytvořené báze dat lze použít v nejrůznějších připravených přehledech a sestavách, které lze vytisknout. K registru nebytového fondu by měly jít vytisknout i poplatky (zaplacené i nezaplacené), kterými je tento prostor zatížen.

Tento registr budov, bytů a nebytových prostor je veden na obci analogově v deskách. *“Obec Chudenín vlastní v obci 11 bytů. V deskách jsou u těchto bytů a nebytových prostor uloženy smlouvy o pronájmu”* [19].

## 2.3 Grafická část

Grafická část IS se skládá z hlavního modulu katastrální mapy, což je soubor grafických informací (SGI) získávaný z KN. Tato mapa může mít v uceleném území několik podob:

- DKM
- KM-D
- analogová

Poslední podobu se snaží katastrální úřady a pracoviště méně či více rychle opustit. Další modul je ortofotomapa, která je finančně náročnější a závisí na obci jestli investuje prostředky do získání nejaktuálnějšího zdroje prostorových informací. Modul technická mapa slouží pro zákres technického vybavení obce a modul územního plánování či urbanistické studie slouží pro vymezení přesných podmínek dalšího rozvoje a přeměny území.

Na obecním úřadě Chudenín používají většinu map v analogových podobách, mapy v digitální podobě jako je katastrální mapa KÚ Hadrava a ortofotomapy téhož území zobrazují v prohlížeči programu MISYS, kterou lze zdarma stáhnout z webových stránek společnosti GEPRO.

*“MISYS-View v. 5.16 je jednoduchý nástroj na prohlížení grafických dat, ať již geometrických plánů, vektorových map, rastrových podkladů (např. ortofotomapy). Dále zobrazuje vektorové formáty VYK, seznam souřadnic SS, formát katastrálních map VKM a formát systému MicroStation DGN. Z rastrových formátů zobrazuje černobílý CIT a barevné GIF, JPG, TIFF a mnoho dalších. Editační a konverzní funkce nebo řada nástrojů z plného systému MISYS nejsou v prohlížeči obsaženy. Zůstává měření vzdáleností, identifikace prvků, výstup na tiskárnu apod. Ovládání i filozofie produktu jsou shodné se systémem MISYS stejně jako možnost kvalitního a rychlého zobrazování velkých objemů dat” [9].*

### 2.3.1 Katastrální mapa

Závazné státní mapové dílo velkého měřítka obsahující body bodových polí, polohopis a popis nemovitostí evidovaných v KN. Tvoří SGI KN.

Obecní úřad v Chudeníně vlastní katastrální mapu pouze v analogové podobě s výjimkou KÚ Hadrava, kde je již hotová DKM. Tuto mapu obecní úřad vlastní a využívá. Z Katastrálního pracoviště Klatovy si nechávají jednou za rok posílat aktualizaci map neboli SGI a také aktualizaci SPI. K dnešnímu dni je vyhotovena digitální mapa pouze v jednom KÚ, ale předpokládá se že v nejbližší době, po komplexních pozemkových úpravách, bude dokončena digitální mapa v KÚ Chudenín, Skelná Huť a Uhliště.





Obrázek 2.3: Ukázka katastrální mapy 1:2 880 KÚ Chudenín



Obrázek 2.4: Ukázka DKM KÚ Hadrava

### 2.3.2 Ortofotomapa

Barevná ortofotomapa je neopominutelným zdrojem informací o skutečném stavu terénu pro všechny geograficky orientované IS. Ortofotomapy nejen reálně a nezkresleně odrážejí skutečnou situaci v území, ale umožňují porovnání vektorových dat se skutečností (např. katastrálních map, projekční dokumentace aj.) a jsou srozumitelné a čitelné pro široký okruh uživatelů státní správy, technických společností i občanů. Ortofotomapa se při současném nástupu rychlé a kapacitně silné výpočetní technice stává základní vrstvou každého moderního GIS. Letecké snímkování provádí každé tři roky ČÚZK. Tohoto snímkování lze využít k získání aktuálních podkladů, bez nutnosti objednávání vlastního snímkování. Digitální ortofotomapy poskytují pověřené Katastrální úřady, v našem případě na Katastrálním úřadě Plzeň- město. *“Jeden mapový list Státní mapy 1:5000 (5km<sup>2</sup>) barevné ortofotomapy s rozlišením 0,5m lze zakoupit za cenu 300,-Kč”* [6].

Ortofotomapu vlastní obec Chudenín pouze pro KÚ Hadrava. Získala ji od Pozemkového úřadu Klatovy v rámci komplexních pozemkových úpravách. Další ortofotomapy předpokládá starosta, že získá od pozemkového úřadu po dokončení komplexních pozemkových úprav.



Obrázek 2.5: Ukázka ortofotomapy KÚ Hadrava

### 2.3.3 Technická mapa

“*Technické mapy měst a obcí jsou tematické mapy velkého měřítka, obvykle 1:500, obsahující polohopis, výškopis a popis hranic pozemků a všech přirozených a umělých objektů daného území*” [8]. Technická mapa je základním mapovým dílem určeným pro správu sídel, jejich nemovitého majetku a technické infrastruktury. Mapa slouží ke správním účelům území obce. Obsahová náplň, struktura a formát dat jsou určeny standardem ISVS pro strukturu a výměnný formát digitálních technických map měst a obcí, tento standard spravuje Ministerstvo informatiky. Mezi hlavní prvky technické mapy patří mimo jiné chodníky, ploty, stromy a zeleň, dopravní značení, veřejné osvětlení, inženýrské sítě apod. V digitální podobě tvoří jednu z nejdůležitějších datových vrstev IS měst a obcí. Digitální technická mapa umožňuje evidovat formou grafického zákresu nad digitální víceúčelovou mapou vedení a objekty jednotlivých typů inženýrských sítí. K jednotlivým prostorovým objektům kategorií sítí jsou připojena uživatelská data v rozsahu požadovaných informací pro obecního úřad. Prostorová data inženýrských sítí včetně vybraných popisných dat jsou přebírána od jednotlivých správců sítí. O rozsahu a formě poskytovaných dat je nutno uzavřít dvoustranné dohody s jednotlivými správci nebo společně s nimi založit konsorcium pro tvorbu a využívání digitální technické mapy (obsahuje polohopis, katastrální mapu v digitální podobě a mapu inženýrských sítí).

Přehled grafických entit:

- *vodovodní síť*
- *kanalizace*
- *plynová síť*
- *elektrická síť*
- *teplovod*
- *kabelovod*
- *kolektory*
- *ostatní síť*
- *polohopis 3. tř.*
- *polohopis > 3.tř.*

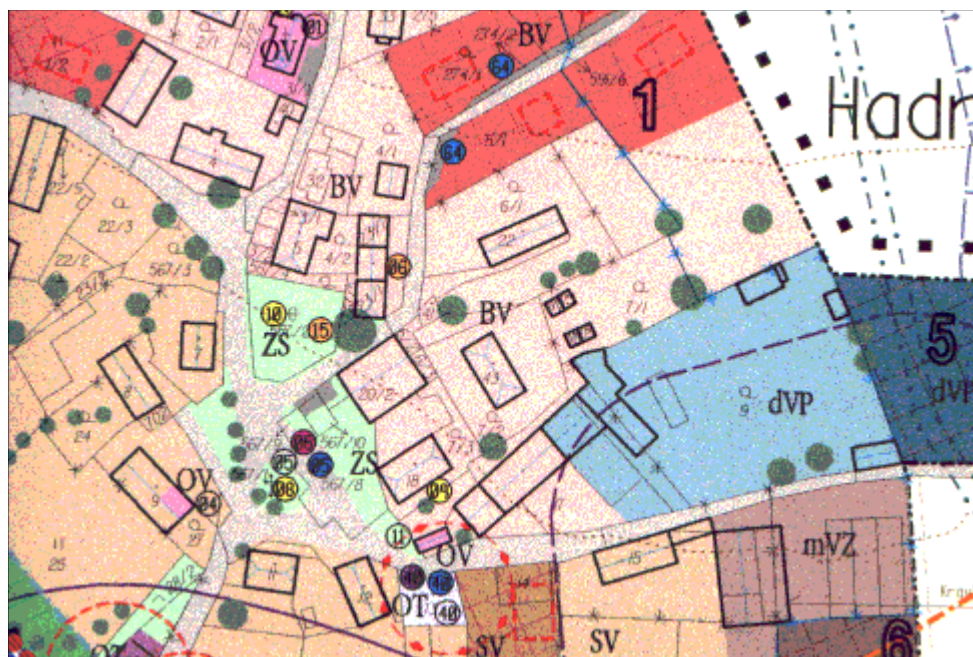
Technickou mapu obec Chudenín nemá vypracovanou a tedy nepoužívá. Správci vodovodních, kanalizačních, plynových a elektrických sítí vlastní tyto sítě zaměřené na celém

území obce. Je pouze otázkou dohody toto zaměření získat a nechat si vypracovat technickou mapu. Polohopisnou složku by v tomto případě tvořila katastrální mapa.

### 2.3.4 Územní plán

Územní plán obce stanoví urbanistickou koncepci, řeší přípustné, nepřípustné, případně podmíněné funkční využití ploch, jejich uspořádání, určuje základní regulaci území a vymezuje hranice zastavitelného území obce. V územním plánu obce se vyznačí hranice současně zastavěného území obce. Územní plán obce se zpracovává pro celé území obce nebo po dohodě schvalujících orgánů společně pro území více obcí.

V obci je vyhotovena pouze urbanistická studie, což je podklad pro zpracování územního plánu. Urbanistická studie je vyhotovena v analogový podobě pro KÚ Hadrava, Chudenín, Skelná Huť, Uhliště a Svatá Kateřina.



Obrázek 2.6: Ukázka urbanistické studie v KÚ Hadrava

## 3. Informační systém z pohledu obecního úřadu

Z pohledu obecního úřadu musí vyplynout IS jako vysoce užitečný a prospěšný nástroj. Tento nástroj musí obecnímu úřadu maximálně ulehčit práci, aby investice do něj se postupně vrátila v podobě výkonnosti obce. Následný ulehčení přinese chuť nadále investovat

do IS a tím k většímu rozvoji geoinformatiky do řad veřejnosti a obce jako základního samosprávného celku státu. Nesmíme také zapomenout na to, že o práci obecního úřadu musí být informován občan, z pohledu obce musí tedy docházet k co možná největší informovanosti občana a opačně musí získávat zpětnou vazbu na svou práci.

### 3.1 Potřeby obecního úřadu

Při návštěvě obecního úřadu v Chudeníně a konzultacích se starostou obce jsme společně došli k závěrům a potřebám, které by měl přinést rozvoj IS. Tento rozvoj by měl ulehčit řízení obce a to hlavně z časové náročnosti. Myšleno tak, aby IS ulehčil časovou vytíženost starostovi (popř. zastupitelům) a ostatním zaměstnancům obecního úřadu a přitom nepřinesl do léty vyzkoušeného a zaběhnutého řízení zásadní změny. Dále, aby IS zvýšil informovanost občanů o dění v obci. V poslední řadě je nutné, aby IS dokázal propagovat obec Chudenín širšímu okruhu veřejnosti než doposud.

#### 3.1.1 Řízení obce

Podle kap. 1.2.3 o definici obecního řízení, lze řízení obce rozdělit do dvou základních skupin:

- *správa věcí veřejných*
- *služba veřejnosti*

Správné fungování těchto dvou skupin potřeb obecního úřadu do jisté míry vyřeší GIS. A to v případech závislých na kvalitním zpracování informací, protože GIS umožňuje nejkvalitnější zpracování informací pro města a obce (viz. kap. 1.2.4). Již nyní je patrné, že ke správnému řízení obce je nutné navrhnout IS, který bude využívat geografické data.

##### 3.1.1.1 Správa věcí veřejných

Správa věcí veřejných je činnost, kterou obec samostatně vykonává pro své občany a pro správný chod obce. Jsou to tudíž věci, které se občana dennodenně dotýkají. Tato činnost musí fungovat. Při jejich nedodržování se občané obracejí na obecní úřad se stížnostmi. Obec by měla umožňovat občanům se podílet na správě věcí veřejných, a to tak, že je informuje o projednávání věcí. Každý občan má právo se tohoto projednání zúčastnit. Dále má každý

občan právo navrhnout projednání určité záležitosti, o který se domnívá, že je důležitá pro rozvoj obce.

Příklady správy věcí veřejných:

- *správa a údržba komunikací*
- *územní rozvoj a plánování*
- *čistota v obci*
- *správa majetku*
- *bezpečnost*
- *údržba sportovních a kulturních zařízení*
- *zavádění infrastruktury a inženýrských sítí*

### 3.1.1.2 Služba veřejnosti

Služba veřejnosti je taktéž činnost, kterou obec vykonává pro své občany obce, hlavně pro jejich spokojenost a blaho.

Příklady služby veřejnosti:

- *podávání informací*
- *zajišťování dopravní obslužnosti*
- *zajišťování komunikace mezi státem a občanem*
- *napomáhání řešení při problému občana*

### 3.1.2 Propagace obce

Dnes nejužívanějším prostředkem pro propagaci obce jsou webové stránky. Obec může mít vytvořeny:

- *oficiální stránky*
- *neoficiální stránky ( vytvořené bez impulsu z obecního úřadu)*
- *registrace na webových portálech měst a obcí*

Obec Chudenín nevlastní žádné webové stránky, ani o obci nejsou vytvořené stránky neoficiální. Na portálech města a obcí jsou evidovaný pouze základní údaje např. na [13]. Tyto údaje jsou neaktualizované a vyhotovené bez spolupráce s obecním úřadem, většinou tvořené statistickými údaji a adresou obecního úřadu.

### 3.1.3 Ekonomické řízení

Základem ekonomického řízení obce je hospodaření s rozpočtem, jakožto finanční činnost a dále činnosti majetková (viz. kap. 2.1). Zjednodušení tohoto řízení spočívá v převedení dat do digitální podoby. Tyto data lze poté aplikovat do ekonomických modulů informačního softwaru.

## 4. Software zabývající se IS

Software zabývající se IS musí být vyvíjen v souladu se standardy ISVS, dříve standardy SIS. Standard ISVS je soubor pravidel pro výkon odborných činností spojených s vytvářením, rozvojem a využíváním IS veřejné správy uveřejněný ve Věstníku Ministerstva informatiky. Ministerstvo informatiky zajišťuje tvorbu standardů ve spolupráci s orgány veřejné správy, samostatně je vyhlašuje a uveřejňuje ve Věstníku. Dále má provozovatel v souladu se zákonem 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy, povinnost zajistit atesty příslušných aplikací, které podléhají uvedenému zákonu [14].

### 4.1 MISYS

Od roku 1991 je vytvářen GIS MISYS. Je neustále vyvíjen a vylepšován podle připomínek a potřeb uživatelů. V systému lze využít prakticky jakýkoliv grafický podklad, a to ve vektorové i rastrové podobě. Je možno použít rastry černobílé i barevné. Dále je možné do systému včlenit prakticky jakoukoliv databázi. Příkladem databáze existující na celém území republiky je SPI KN a UIR-ADR. Jednotlivé aplikace programu pak umožňují snadné vyhledávání v konkrétní databázi a propojení s grafikou. Většina uživatelů pracuje s katastrální mapou a databází SPI KN. Příkladem možností aplikace MISYS je:

- *vyhledání parcely v mapě podle parcelního čísla*

- *vyhledání parcely podle čísla popisného*
- *prohlížení písemného operátu a umožňuje:*
  - sestavení protokolu o parcele (zadané graficky nebo písemně)
  - sestavení listu vlastnictví
  - sestavení protokolu o parcele bývalého pozemkového katastru
  - výpis statistických údajů k zadanému KÚ
  - sestavení různých přehledů podle uživatelem zadaných kritérií
  - vyhledávání údajů podle zadaných podmínek
  
- *prezentace výběrů SPI KN v mapě*

K hlavním uživatelům systému MISYS patří:

- *místní a obvodní úřady městských částí hl. m. Prahy*
- *městské a obecní úřady v ČR a SR*
- *Institut městské informatiky hl. m. Prahy*
- *finanční úřady*
- *ministerstva*
- *správci inženýrských sítí,*
- *projektové, investorské a dodavatelské organizace v oblasti výstavby*
- *realitní kanceláře*
- *reklamní agentury*
- *střední a vysoké školy*
- *geodetické podnikatelské subjekty*

Systém MISYS dokáže přímo zobrazovat soubory v jiných standardizovaných formátech a obsahuje filtry pro konverzi dat z i do těchto formátů.

## 4.2 MUNIS

Systém MUNIS vznikl ve vývojovém týmu společnosti TRIADA. Je určen pro provoz IS na městských a obecních úřadech v ČR. Systém MUNIS je vyvinut v několika variantách, které zohledňují specifika činnosti úřadů různých velikostí. Celý systém je navržen jako



modulární a otevřený, skládající se z navzájem spolupracujících a propojených agend. Uživatelé si tudíž mohou vybrat jednotlivé moduly podle rozsahu agend, které zpracovávají.

Přehled agend a modulů:

- *Ekonomické agendy*

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| - Účetnictví a rozpočet       | - Tvorba rozpočtu        |
| - Fakturace                   | - Bankovní služby        |
| - Pokladna                    | - Poplatky               |
| - Komunální odpad             | - Výherní hrací automaty |
| - Evidence hřbitova           | - Majetek                |
| - Výkazy DPH                  | - Mzdy a Personalistika  |
| - Elektronické výkaznictví IS |                          |

- *Evidenční a správní agendy*

- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| - Evidence obyvatel              | - Stavební úřad                       |
| - Volební seznamy                | - Silniční úřad                       |
| - Ohlašovna                      | - Vodoprávní úřad                     |
| - Správa adres                   | - Přestupky                           |
| - Evidence obyvatel pro intranet | - Pohledávky                          |
| - Evidence čísel popisných       | - Kancelářský systém                  |
| - Sociální dávky                 | - Elektronická podatelna              |
| - Matrika                        | - Zveřejňování dokumentů na internetu |
| - Katastr nemovitosti            |                                       |
| - Správa domů a bytů             |                                       |

Modularita systému zároveň zjednodušuje jeho počáteční zavedení u nových zákazníků, protože umožňuje rychlé zprovoznění důležitých agend, které je následováno postupným rozjezdem doplňkových modulů.

Základem systému MUNIS jsou datové jádro obsahující základní registry:

- *adres*

- *obyvatel*
- *nemovitostí*

Nad datovým jádrem jsou vybudovány jednotlivé aplikace využívající registry. Díky této architektuře lze v budoucnu rozvíjet aplikace uživatelského rozhraní v souladu s moderními technologiemi bez velkých zásahů do datového jádra.

Propojení s GIS:

- U MISYS společnosti GEPRO je propojení založeno na *aplikačním rozhraní*.
- U produktu T-Mapserver společnosti T-Mapy je propojení založeno na *protokolu http*.

### 4.3 Radnice VERA

Radnice VERA je software pro vybudování vlastního IS obce. Obsahuje řadu podsystémů, které umožňují obci vedení potřebných agend jak pro samosprávu, tak pro výkon státní správy. Vytvoří základ, na kterém je možné dále budovat grafické nástavby. Dále je umožněno použít třeba jen některé podsystémy a propojit je s jinými, na úřadě již dříve provozovanými. Radnice VERA obsahuje základní část s registry a čtyři základní skupiny podsystémů, které tvoří moduly.

Přehled podsystémů a modulů:

- *Finanční podsystém*
  - Tvorba rozpočtu
  - Příjmy
  - Fakturace
  - Výdaje
  - Banka
  - Pokladna
  - Rozpočtové účetnictví
  - Export do účetnictví
  - Evidence psů
  - Vymáhání pohledávek
  - Komunální odpad
  - Hrací automaty
- *Majetkový podsystém*
  - Evidence majetku
  - Pronájem nemovitého majetku

- Prodej bytů, domů a parcel
- Nájemné
- *Správní podsystém*
  - Stavební úřad
  - Sociální agenda
  - Matrika
  - Volební agenda
  - Organizace voleb
  - Přestupkové řízení
  - Městská policie
  - Evidence kol
  - Občanské průkazy a pasy
  - Hřbitovní agenda
  - Životní prostředí
  - Doprava a komunikace
  - Evidence řízení
  - Ohrožení obyvatel
  - Stížnosti a petice
- *Organizační podsystém*
  - Struktura úřadu
  - Programový manažer
  - Informační kancelář
  - Statistik
  - Evidence písemností
  - Evidence úkolů
  - Evidence smluv
  - Nepřítomnost pracovníka
- *Ostatní podsystémy*
  - Konverze parcel
  - Nahrávač obyvatel
  - Nahrávač organizací
  - Registry
  - ROSA
  - Změny obyvatel z centrální evidence

#### 4.4 T-WIST

Je produkt společnosti T-Mapy s.r.o. Je to modulární systém, který tato společnost používá jako základ řešení GIS pro města a obce. T-WIST (Týmový Webový Informační Systém) integruje jednotlivé komponenty IS v jednom uživatelském prostředí. K tomuto účelu využívá standardní inter(intra)netové technologie. T-WIST umožňuje využívat data uložená v klasickém souborovém systému i v databázových serverech. Uživatelské prostředí představuje běžný webový prohlížeč.

Grafické propojení je realizováno přes T-MapServer nebo klientské prohlížeče (GISel, T-MapView nebo ArcGIS). Tyto grafické nástroje umožňují lokalizaci v geografických datech.

Příklady grafického propojení:

- *T-MapServer* je intra(inter)netová technologie. Tuto technologii lze využít v řadě úloh od jednoduchého zobrazení mapy až po komplexní práci s grafickými a databázovými aplikacemi a jejich vzájemné propojování. Umožňuje snadnou komunikaci mezi mapami a externími aplikacemi. Základem uživatelského prostředí je standardní www prohlížeč (MS Internet Explorer, Mozilla, Netscape). Jednou z předností tohoto řešení je i možnost propagace a provozování GIS na externích www stránkách a přístup k informacím i vzdáleně z domova či z místa kdekoli ve světě. T-MapServer je přirozeným pokračováním řady GIS produktů nabízených firmou pro jednotlivé skupiny uživatelů – ArcView → T-MapView → T-MapServer.
- *T-MapView* je modulární systém pro využívání geografických informací. Podporuje práci se standardními formáty dat firmy ESRI (vektorová i rastrová data) - coverage ARC/INFO a PC ARC/INFO, Shapefile. T-MapView přibližuje technologii GIS uživatelům (snadná vizualizace geografických dat), kteří nepotřebují ke své práci komplexnější produkty, ale potřebují se snadno a rychle orientovat ve vizualizovaných datech GIS.

#### 4.5 Software vyhovující obci Chudenín

Na obecním úřadě pracují s grafickými daty v prohlížeče MISYS View (viz. kap.2.3), kterou získala od zpracovatele komplexních pozemkových úprav. S ekonomickými daty pracuje v modulu Účetnictví programu MUNIS (viz. kap.2.1.2.1) a s evidenčními daty v modulu Evidence obyvatel programu MUNIS (viz. kap.2.2.1). Tyto moduly získali na základě doporučení jiných starostů.

Nejvhodnějším softwarem pro obecní úřad Chudenín tedy bude produkt společnosti GEPRO MISYS a produkt společnosti TRIADA MUNIS. Výběr těchto programů bude

pouze rozvoj dosavadního IS o funkce a moduly, které tyto společnosti ve svých produktech nabízí. Propojení mezi programy zajišťuje MUNIS a to pomocí aplikačního rozhraní (viz. kap. 4.2). To znamená, že je propojení v obou směrech zcela přirozeně zakomponováno do aplikací a nevyžaduje žádné převodové můstky. Změny provedené v jedné aplikaci jsou zcela automaticky zohledněny v ostatních spolupracujících aplikacích.

## 5. IS z pohledu obyvatele

Z pohledu obyvatele obce Chudenín by nemělo dojít k pochybnosti, že jde o zbytečnou investici do IS obecně. Pro obyvatele by měl rozvoj IS znamenat i rozvoj možností a výhod, které se mu obec poskytuje. IS musí podporovat občany v zájmu o dění v obci. Při dostatečně fungujícím IS musí obyvatel získávat:

1. *informace o práci obecního úřadu a jiných orgánů obce*
2. *vysvětlení kroků při rozhodování obecního úřadu a jiných orgánů obce*
3. *informace o výsledcích činnosti obecního úřadu a jiných orgánů obce*
4. *možnost reakce a ohlasu na jejich práci*
5. *informace o dění v obci*

Informace obyvatelům lze rozdělit podle aktuálnosti na:

- *okamžité* (např. krizové situace)
- *krátkodobé* (např. pozvánky na akce)
- *dlouhodobé* (např. záměry obce)
- *trvalé* (např. územní plán)

Zdrojem těchto informací je obec (popř. její orgány), subjekt v rámci obce nebo mimo rámec obce.

## 5.1 Výhody a možnosti IS

Možnosti IS z pohledu obyvatele je výběr informačního toku, kterým obyvatelé získávají informace (viz kap.5.). Výhodou IS je přenos určitého typu informace. IS nabízí několik informačních toků:

- *klasický*
- *mediální*

Získávání informací		Typ informací podle aktuálnosti			
		okamžité	krátkodobé	dlouhodobé	trvalé
<b>Klasický tok</b>	ústní sdělení	Ano	Ano	Ano	Ano
	úřední deska	Ne	Ano	Ano	Ne
	noviny	Ne	Ano	Ano	Ne
	vývěsní skříň	Ne	Ano	Ano	Ne
	plakátová plocha	Ne	Ano	Ne	Ne
	letáčky	Ne	Ano	Ne	Ne
	regionální tisk	Ne	Ano	Ano	Ne
<b>Mediální tok</b>	kabelová televize	Ano	Ano	Ano	Ne
	rozhlas	Ano	Ano	Ne	Ne
	webové stránky	Ano	Ano	Ano	Ano
	e-mail	Ano	Ano	Ne	Ne
	SMS zprávy	Ano	Ano	Ne	Ne

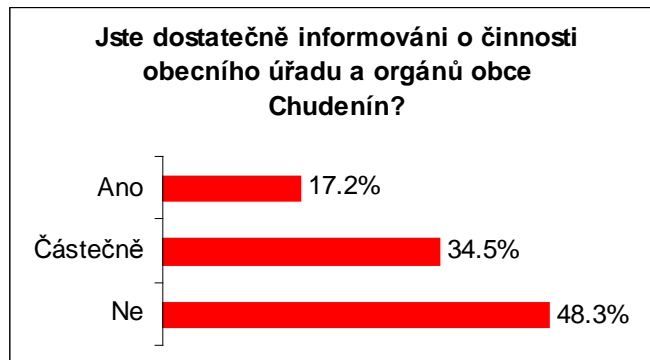
Tabulka 4.1: Možnosti získávání typu informace z informačních toků

## 5.2 Anketa informovanost občanů- Chudenín 2005

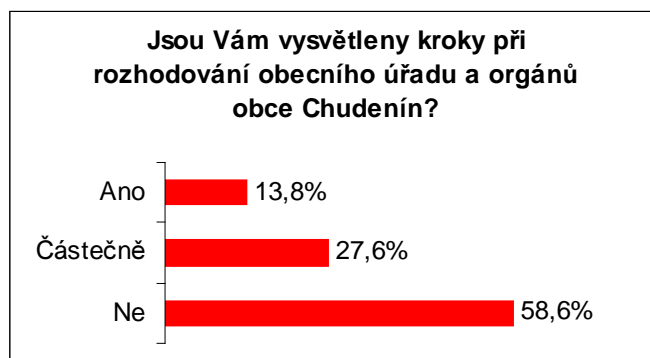
Úkolem ankety Chudenín 2005 je získání údajů o informovanosti obyvatel ze strany obecního úřadu a orgánů obce. Anketa by měla být obrazem skutečnosti a předlohou pro další rozvoj. Tato anketa je z důvodu malého poměru dotázaných k celkovému počtu obyvatel pouze orientační, přesto byla prováděna tak, aby dotázaní byli rovnoměrně rozmístěni po KÚ spadající pod správu obecního úřadu Chudenín. Obyvatelé byli dotazováni podle kap. 5. na fungování IS. Ke dni 27.5.2005 bylo dotázáno 29 obyvatel.

Výsledky ankety:

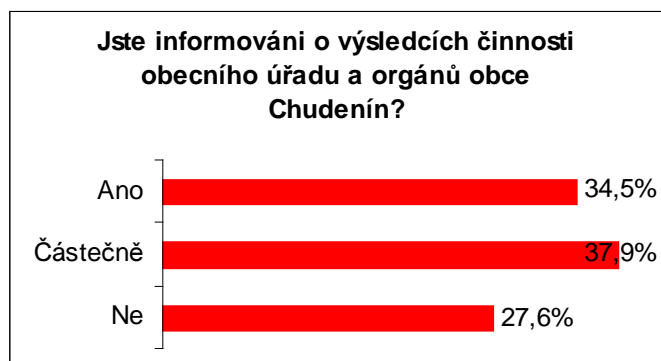
*ad 1)*



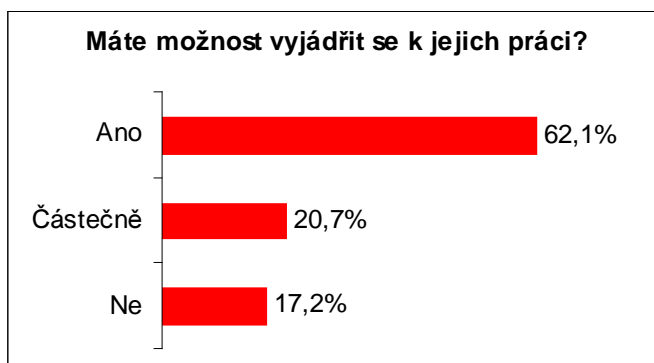
*ad 2)*



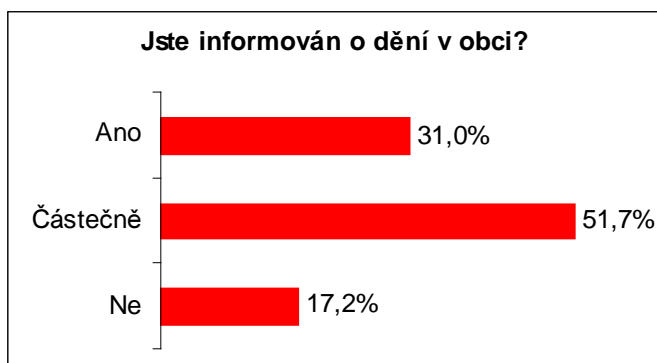
*ad 3)*



ad 4)



ad 5)



## 6. IS z pohledu návštěvníka obce

Z pohledu návštěvníka obce by tudíž IS měl propagovat obec a místní podnikatelské subjekty. Návštěvník obce se rozumí:

- *turista*
- *podnikatel*

IS by měl nabízet informace, které budou návštěvníka zajímat. Zajímat ho budou ty informace, které se týkají důvodu návštěvy obce.



Návštěvník obce	Důvod návštěvy obce
<b>Turista</b>	poznávací
	kulturní
	turistické služby
<b>Podnikatel</b>	zájem o nemovitost
	nabídka podnikatelských subjektů
	spolupráce s podnikatelskými subjekty

Tabulka 6.1: Rozdělení důvodů návštěvy podle typu návštěvníka

Návštěvník přináší peníze a možnost dalšího rozvoje obce. S toho plyne, že k návštěvníkům obce musí existovat informační tok, kterým se dostane informace o

- *obci*
- *nemovitostech*
- *podnikatelských subjektech*
- *akcích v obci*

Plyne-li ze zjištění kap.5.1, že všechny typy informací podle aktuálnosti může podávat ústním sdělením zaměstnanec obecního úřadu nebo můžou podávat webové stránky obce, potom návštěvník získá kompletní informace nejjednodušším způsobem na obecním úřadě, kde zaměstnanec v případě kvalitního GIS produktu dokáže uspokojit všechny dotazy na počkání. Webové stránky, které jsou propojeny s GIS produktem, zajistí to samé a to bez nutnosti návštěvy obecního úřadu.

## 6.1 Webové stránky obce

Webové stránky z pohledu návštěvníka musí obsahovat údaje o obci, nemovitosti, podnikatelském subjektu. Tyto základní údaje by měli uspokojit turistu nebo podnikatele při získávání informací z důvodu návštěvy obce.

Důvod návštěvy obce	Informace dostupná na webových stránkách
poznávací	historie
	poloha
	popis
kulturní	památky
	zajímavosti
	kulturní akce
turistické služby	ubytovací zařízení
	restaurační zařízení
	odkaz na zařízení
zájem o nemovitost	Web GIS produkt
	nabídka nemovitostí
	popis nemovitosti
místní podnikatelské subjekty	seznam subjektů
	popis subjektů
	odkaz na subjekty

Tabulka 6.2: Rozdělení informací podle důvodů návštěvy obce

## 6.2 GIS produkt

GIS produkt musí propojit evidenční část IS: tj. registr obyvatel, registr pozemků a registr budov, bytů, nebytových prostor a památek s grafickou částí tj. katastrální mapa, ortofotomapa, technická mapa, územní plán.

Katastrální mapa s evidenční částí zajistí získání majetkoprávních vztahů o nemovitosti. Ortofotomapa slouží v GIS produktu pro lepší přehled a aktuálnost stavu. Technická mapa slouží pro získání informací o inženýrských sítích vztažených k nemovitosti. Územní plán slouží pro získání informace o využití okolních ploch v budoucnu.

Návštěvník tak získá informace o nemovitosti na úřadě nebo na webových stránkách, jeli GIS produkt na nich dostupný.

## 7. Porovnání informačního systému podobné obce

Porovnání je provedeno s obcí Běleč, která již má zkušenosti s IS a to hlavně s grafickým subsystémem. V této obci vlastní objekt bývalého statku pražská společnost GEPRO. Společnost pomohla obci zavést kvalitní grafický subsystém IS pomocí svého produktu MISYS.

### 7.1 Charakteristika porovnávané obce

Nejstarší historická zpráva o této obci se dochovala z roku 1352. Tehdy ves vznikla při loví stezce z Prahy na hrad Křivoklát. Za třicetileté války byla Běleč poničena a vypálena. Dnes obec Běleč čítá podle údajů [5] k 1.1.2004 317 obyvatel o průměrném věku 37 let a území spadá do regionálního sdružení Křivoklátsko a mikroregionu Bratronicko.

Území obce Běleč leží ve střední nadmořské výšce 426 m.n.m. 15km jihozápadně od okresního města Kladna v Středočeském kraji. Územím obce prochází silnice II. třídy číslo 201 vedoucí z Prahy přes Unhošť do Křivokláta. Celková rozloha tohoto území činí zhruba 1849 ha a leží na 1 KÚ.

Půdy v území obec jsou převážně zalesněny a lesní půda zabírá největší podíl území.

Typ půdy	Přibližné území [ha]
lesní	1311
zemědělská	484
ostatní plochy	35
vodní plochy	10
zastavěné plochy	8

Tabulka 7.1: Typy půd v území obce Běleč

Vybavenost obce tvoří místní komunikace o délce 5 km, kanalizaci, vodovod, plynovod, hasičská zbrojnice, mateřská škola, veřejná knihovna, požární nádrž a hřbitov. Spojení je pouze autobusové, vlaková doprava je nejbližší v 13 kilometrech vzdáleném Křivokláta.

## 7.2 Technické kritérium srovnání IS obcí

Technické kritérium srovnání IS obcí spočívá v porovnání programového vybavení a zdrojů informací pro tyto programové moduly v jednotlivých subsystémech.

### 7.2.1 Ekonomický subsystém

Obec		Chudenín	Běleč
Program		MUNIS	MUNIS
moduly	Mzdy	-	-
	Účetnictví	Účetnictví	Účetnictví, Fakturace
	Majetek	-	-
	Poplatky	-	-
	Vodné a stočné	-	-

Tabulka 7.2: Porovnání programového vybavení obcí řešící ekonomický subsystém IS

Při porovnání ekonomického subsystému jsou patrné u obou obcí nedostatky v používání programových modulů, které by tvořily tento subsystém. Obec Běleč používá navíc modul Fakturace, který zpracovává došlé, vydané faktury a jiné platby. Tento modul prakticky pomáhá modulu Účetnictví. Zdroje dat pro moduly nejsou ani u jedné obce plně vedeny v elektronické podobě.

### 7.2.2 Evidenční subsystém

Obec			Chudenín	Běleč
Program			MUNIS	MUNIS
Registry	Obyvatel	modul	Evidence obyvatel	Evidence obyvatel
		zdroj	evidenční karty	evidenční karty
	Pozemků	modul	-	-
		zdroj	SPI KN	SPI KN
	Budov, bytů, nebytových...	modul	-	-
		zdroj	SPI KN	SPI KN

Tabulka 7.3: Porovnání programového vybavení obcí řešící evidenční subsystém IS

Při porovnání evidenčního subsystému jsou patrné shody, které se liší pouze v periodě aktualizace zdrojů informací. Obec Chudenín dostává aktualizovaná data SPI KN jednou ročně, kdežto Běleč jednou za půl roku. Tento fakt, bych spíše přisuzoval tomu, že obec Chudenín je po stránce majetkových změn více klidná. Obci tato perioda vyhovuje a zkrácení nepřispěje k efektivnosti subsystému.

Dále obec Běleč používá od společnosti TRIADA program Kancelářský systém, což je spisová služba, která řeší: adresář subjektů, podatelna, oběh dokumentů, korespondence a texty, evidence úkolů, kniha jízd, elektronická podatelna, elektronický podpis.

### 7.2.3 Grafický subsystém

Obec			Chudenín		Běleč
GIS produkt			MISYS View		MISYS
Vrstvy	Katastrální mapa	podoba	DKM	analogová	DKM
		území	část	část	celé
	Ortofoto Mapa	podoba	digitální		digitální
		území	část		celé
	Technická Mapa	podoba	analogová		digitální
		území	celé		celé
	Územní Plán	podoba	analogová (urbanistické studie)		digitální
		území	část		celé

Tabulka 7.4: Porovnání programového vybavení obcí řešící grafický subsystém IS

Při porovnání grafického subsystému jsou patrné nedostatky obce Chudenín v mapových podkladech i v programovém vybavení. Podklady jsou buď pouze v analogové podobě nebo nejsou na celém území. Tyto podklady se zobrazují v prohlížeči MISYS View, která slouží pouze k prohlížení grafických dat. Obec Chudenín dokáže zobrazit ortofotomapu a DKM a to ještě pouze v jednom z devíti KÚ, zbytek je v analogových podobách. Obec Běleč dokáže zobrazit všechny vrstvy v programu MISYS, který narozdíl od prohlížečky dokáže propojit vrstvy s prakticky jakoukoliv databází. Ani jedna obec nemá grafický subsystém zobrazovatelný přes webové stránky.

## 8. Porovnání informačního systému velké obce

Porovnání je provedeno s obcí Okříšky. Tato obec zařadila pro volební období 1998-2002 jako hlavní úkoly obce vyhotovení a následné zlepšování IS. Obec zpracovala koncept, ve které bylo 31 bodů rozvoje IS rozložených na celé volební období. Většina bodů konceptu se podařila splnit, z čehož vznikl kvalitní IS. Další volební období 2002-2006 zůstává oblast IS a propagace obce jednou z priorit zastupitelstva. IS se v tomto období rozvíjí spolu s moderními technologiemi a je zde snaha o postupnou profesionalizaci jeho zajištění.

### 8.1 Charakteristika porovnávané obce

Nejstarší historická zpráva o této obci se dochovala z roku 1371. Z tohoto roku se dochoval testament markraběte Jana Jindřicha v němž rozděloval majetek včetně Okříšek mezi své syny. První zmínka o sčítání obyvatel je z roku 1850, kdy jich v obci bydlelo 551. Dnes obec Okříšky čítá podle údajů [5] k 1.1.2003 2007 obyvatel o průměrném věku 37 let a území spadá do regionu Černé lesy.

Území obce Okříšky leží ve střední nadmořské výšce 472 m.n.m. 7 km severozápadně od okresního města Třebíče v kraji Vysočina. Územím obce prochází silnice II. třídy číslo 405 vedoucí z Třebíče do Jihlavy. Celková rozloha, kterou spravuje obec Okříšky je 658 ha a je rozdělena na 2 KÚ.

Půdy v území obce jsou převážně zemědělsky využívány a zemědělská půda zabírá největší podíl území.

Typ půdy	Přibližné území [ha]
zemědělská	393
lesní	159
ostatní plochy	79
zastavěné plochy	22
vodní plochy	5

Tabulka 8.1: Typy půd v území obce Okříšky

Vybavenost obce tvoří místní komunikace o délce 8 km, kanalizace, vodovod, plynovod, hasičskou zbrojnice, mateřská škola, základní škola, veřejná knihovna, kino, 2 peněžní ústavy, pošta, zdravotní zařízení, oddělení Policie ČR, požární nádrž a hřbitov. Spojení je autobusové a vlakové.

## 8.2 Informační toky

Obec		Chudení	Okříšky
<b>Typ Informace</b>	okamžité	ústní sdělení	ústní sdělení kabelová televize rozhlas webové stránky e-mail
	krátkodobé	ústní sdělení úřední deska vývěsní skříň plakátová plocha	ústní sdělení úřední deska noviny vývěsní skříň plakátová plocha letáčky regionální tisk kabelová televize rozhlas webové stránky e-mail
	dlouhodobé	ústní sdělení úřední deska vývěsní skříň	ústní sdělení úřední deska noviny vývěsní skříň regionální tisk kabelová televize webové stránky
	trvalé	ústní sdělení	ústní sdělení webové stránky

Tabulka 8.2: Porovnání obcí v možnostech přenosu informace

### 8.2.1 Kabelová televize

Kabelové rozvody pokrývají většinu území obce Okříšky. Ke dni 31. 8. 2003 je připojeno 381 domácností, t.j. více než polovina Okříšek. Vysílání vzniká v místním studiu, které vysílá textové zpravodajství, aktualizované zpravidla denně. Chybí obrazové zpravodajství, zajišťují se pouze přímé přenosy ze zasedání obecního zastupitelstva a příležitostně videozáznamy z akcí v obci, popř. regionu. Vysílání a aktualizaci zpráv zajišťuje starosta, popř. další pracovníci obecního úřadu. V průběhu roku 2002 bylo realizování připojení systému kabelové televize na internet a jeho rozvod do domácností a organizací (popř. i firem).

### 8.2.2 Místní rozhlas

Rozvody jsou provedeny po celé obci Okříšky, technický stav se zhoršuje, v některých částech obce je již nefunkční. Původní rozhodnutí o jeho zrušení bylo změněno jednak z důvodu požadavku větší části veřejnosti na zachování rozhlasu (především starší občané) a jednak kvůli využití v rámci výstražného systému. Rozhlas je propojený s kabelovou televizí, takže je možno zprávy poslouchat v bytě. Vysílání zajišťuje obecní úřad. S ohledem na zmíněný špatný technický stav a finanční náročnost rekonstrukce se do budoucna jeví jako možná náhrada využití e-mailů a SMS zpráv.

### 8.2.3 Úřední deska

Úřední deska obecního úřadu Okříšky je umístěna v řadě skříněk na frekventovaném místě. Její elektronická verze je umístěna na webové stránkách obce. Zveřejňování dokumentů dle zákona o obcích zajišťuje obecní úřad.

### 8.2.4 Vývěsní skříně

Největší počet skříněk v obci Okříšky je umístěn v řadě spolu s úřední deskou na frekventovaném místě, jednotlivé skřínky mají pronajmuté: politické strany, sportovní organizace, rybářský svaz, stavební spořitelna. Obsah zajišťují jednotliví pronajímatelé, vzhled skříněk není v některých případech příliš reprezentativní a je málo aktuální.



### 8.2.5 Plakátové stěny

V současnosti jsou v obci Okříšky k dispozici dvě plakátovací stěny. Další tři plakátovací stěny jsou připravené k umístění. I z toho důvodu jsou plakáty často vylepovány na jiných, k tomu neurčených místech, např. autobusová zastávka, sloupy veřejného osvětlení apod. Plakáty vylepují jednotliví pořadatelé či firmy.

### 8.2.6 Letáčky

Tento způsob je v obci Okříšky používán v důležitých případech jako je informace o nových vyhláškách, úklid obce apod., kdy je nutno oslovit všechny občany včetně těch, kteří se o veřejné dění nezajímají, dále např. u pravidelných anket. Tisk letáčků zajišťuje obecní úřad, distribuují se prostřednictvím členů zastupitelstva ve svěřených ulicích.

### 8.2.7 Noviny

Zpravodaj z Okříšek vychází jako dvouměsíčník v nákladu 350 ks. Od roku 2000 je profesionálně tištěn a od roku 2003 s barevnou obálkou. Kromě bloku Radnice, který přináší zprávy z obecního úřadu, zastupitelstva a rady obce, obsahuje i články, rozhovory a informace týkající se společenského, kulturního a sportovního dění v obci. Součástí jsou také ankety občanů. Jedná se vedle kabelové televize o jediný placený zdroj informací, cena pokrývá zhruba polovinu nákladů. Od roku 2002 existuje i elektronická verze na webové stránce obce. Vydávání zajišťují členové zastupitelstva.

### 8.2.8 Webové stránky

Doména obce Okříšky byla zaregistrována v roce 1999 a následně byla vytvořena základní stránka. V dalším období však nebyla rozšiřována ani aktualizována. Počátkem roku 2002 byla vytvořena nová podoba, která se průběžně aktualizuje a rozšiřuje. Vedle informací podle zákona č. 106/99 Sb., o svobodném přístupu k informacím, obsahuje usnesení zastupitelstva a rady obce, vyhlášky a nařízení obce, informace obecního úřadu, adresář spolků, institucí a firem, pozvánky na akce a informace o nich, fotogalerie, cyklotrasy, historii obce, servis občana a řadu užitečných odkazů. Aktualizaci a rozšiřování je prováděna všemi pracovníky obce.

### 8.2.9 Regionální tisk

Poměrně pravidelně o Okříškách informují Horácké noviny - zprávy získávají prostřednictvím starosty a členů zastupitelstva a při návštěvách redaktorů v obci. Často vycházejí zprávy v deníku Vysočina, občas se objevují v Jihlavských listech, internetovém deníku Regionalist a rozhlasové stanici ČR Region, spíše výjimečně v regionálních přílohách MF Dnes a Práva. Situace se postupně zlepšuje a Okříšky se objevily i v regionálních televizních pořadech.

### 8.3 Zjišťování názorů občanů

Obecním orgánům obce Okříšky slouží k zjišťování názorů veřejnosti na důležité problémy:

- *ankety*
- *veřejné besedy*
- *diskusní fórum*

Podmínkou správného fungování je, že se orgány těmito názory zabývají a podle nich řeší problémy vyskytující se v obci. Touto podmínkou je zajištěno zapojení veřejnosti do tohoto průzkumu.

#### 8.3.1 Ankety

Ankety slouží k získávání názorů občanů na problém, na který se orgány dotazují a který chtějí řešit. V obci probíhají ankety každoročně při příležitosti voleb nebo prostřednictvím místních novin, Zpravodaje z Okříšek.

Pro příklad výsledek ankety Okříšky 2002, kde se občané vyjádřili který informační tok preferují.

Informační tok	Preference
rozhlas	71%
kabelová televize	61%
noviny	59%
vývěsní skříně	méně než 20%
letáčky	
webové stránky	
ústní sdělení	
e-mail	
SMS zprávy	
regionální tisk	

Tabulka 8.3: Výsledek ankety Okříšky 2002

Významnou roli však hrají věkové rozdíly. Nejstarší generace preferuje rozhlas a noviny (Zpravodaj z Okříšek), střední generace kabelovou televizi a nejmladší generace webové stránky, e-mail a SMS zprávy.

### 8.3.2 Veřejné besedy

Veřejné besedy spadají do ústního sdělení a občané na nich kromě získání dlouhodobých informací vyjadřují své názory k daným problémům

### 8.3.2 Diskusní fórum

Diskusní fórum je zřízeno v rámci webových stránek obce a umožňuje vést průběžnou diskusi k aktuálním tématům života v obci. Zjišťuje operativně názory veřejnosti a podrobně vysvětluje některé složitější záležitosti.

## 9. Závěr

Závěr bude patřit hodnocení celého IS obce Chudenín a námětům pro řešení do budoucnosti. Pro hodnocení technického vybavení IS a námětům pro řešení do budoucnosti tohoto vybavení je využito srovnání s obcí Běleč. Pro hodnocení informačních možností IS a

námětům pro řešení do budoucnosti těchto možností je využito výsledků srovnání s obcí Okříšky. Nutno podotknout, že v celé práci byly opomíjeny ekonomické aspekty zavádění IS, řešení těchto aspektů, ale nebyl cíl této práce. Přesto jsou v návrhu pro řešení do budoucnosti přiloženy ceníky navrhovaných modulů a programů. Ceny jsou v nich pouze orientační, nevztahuje se k nim žádná sleva. Hodnocení a náměty pro řešení do budoucnosti jsou rozděleny na strukturu IS podle kap. 2. a na informační toky:

#### *Ekonomický subsystém*

- 1) *Modul Majetek je veden v analogové podobě (viz. kap. 2.1.1).* Tento modul by měl být přepsán do elektronické podoby z důvodu zálohy dat, zveřejnění dat na webových stránkách a pro propojení s jinými moduly a subsystémy.
- 2) *Modul Mzdy zaměstnanců úplně chybí (viz. kap. 2.1.2.3).* Tento modul by šel řešit např. pomocí internetového bankovníctví.
- 3) *Modul Poplatky úplně chybí (viz. kap. 2.1.2.4).* Tento modul řeší poplatky vybírající obec od občanů a podnikatelů. Musí být propojen s Evidencí obyvatel spadající pod evidenční subsystému, který obec Chudenín vlastní.
- 4) *Modul Vodné a stočné je v obci plně profesionalizovaný (viz. kap. 2.1.2.5).* Tento prvek je výhodný aplikovat i u jiných modulů IS obce.

Námětem do budoucnosti ekonomického subsystému obce Chudenín je zakoupení prvních třech modulů od společnosti TRIADA.

<b>Modul</b>	<b>Orientační cena bez DPH 19%</b>
Majetek	5300 Kč
Mzdy	7680 Kč
Poplatky	6200 Kč

Tabulka 9.1: Ceník vybraných modulů programu MUNIS

*Evidenční subsystém*

- 5) *Registr obyvatel, pozemků a budov, bytů, nebytových prostor a památek nejsou aktivně propojeny mezi sebou a ani s jinými subsystémy. Aktivně jde z těchto modulů propojit SPI KN s modulem grafického subsystému katastrální mapa, ale chybí program typu MISYS na propojení grafické části s databází.*

*Grafický subsystém*

- 6) *Obec Chudenín by měla získat, nechat vyhotovit (viz. kap. 2.3.3) a doplnit mapy celého území u všech modulů grafického subsystému. Tyto moduly popřípadě převést do digitální podoby.*

Námětem do budoucnosti pro grafický, ale i evidenční subsystém obce Chudenín je zakoupení programu MISYS od společnosti GEPRO.

MISYS	Orientační ceny bez DPH 19%
pro obec	16 000 Kč

Tabulka 9.2: Cena programu MISYS pro obec

*Informační toky*

- 7) *Připojení k internetu. Obecní úřad potřebuje používat e-mail a internet. Ve všech typech přenosu informací internet chybí (viz. kap. 8.2). Při připojování by bylo vhodné nechat připojit i místní knihovnu, kde by měly možnost obyvatelé seznámení s internetem a používat ho.*
- 8) *Vytvoření svých webových stránek. Pro propagaci obce, informovanost obyvatel a celkově IS obce je tvorba vlastních webových stránek nenahraditelným prvkem. Doména [www.chudenin.cz](http://www.chudenin.cz) ještě neexistuje, tudíž by se dala použít jako nejschůdnější název domény.*

- 9) *Rozšíření informačních toků.* Např. o kabelovou televizi, místní noviny, používání letáčků.
- 10) *Využití e-mail a SMS zpráv.* Místo nákladného zřizování místního rozhlasu jde o levnější a efektivnější metodu.
- 11) *Zajištění informovanosti o obci v regionálním tisku.* V nedalekém Nýrsku vychází jednou za měsíc Nýrské noviny, kde by jistě autoři ocenili pravidelné články o dění v okolních obcích.
- 12) *Vytváření anket, besed, diskusních fór.* Tyto metody zajistí názor obyvatel pro další zlepšování.

## 10. Zdroj informací

### 10.1 Použitá literatura

- [1] FRIEDRICH, V. - LUKÁŠ, M. *Informační systémy veřejné správy.* Plzeň: Západočeská univerzita, 1999. ISBN 80-7082-555-3.
- [2] MATES, P. - MATOUŠOVÁ, M. *Evidence, informace, systémy.* Praha: Codex Bohemia, s.r.o., 1997. ISBN 80-85963-27-2.
- [3] ŠÍMA, J. *Geoinformační terminologie pro geodety a kartografy.* Zdiby: VÚGTK, 2003. 37 s. a 41 s. ISBN 80-85881-20-9.
- [4] TUČEK, J. *Geografické informační systémy- principy a praxe.* Praha: Computer Press, 1998. ISBN 80-7226-091-X.

### 10.2 Použité prameny

- [5] Český statistický úřad. *Městská a obecní statistika* [on-line].c2004, [cit. 2005-03-21]. URL: <http://www.czso.cz/lexikon/mos.nsf/mos?openform&:556386>

- [6] Český úřad zeměměřický a katastrální. *Nabídkový ceník vybraných výkonů a výrobků* [on-line]. Poslední revize 1.2.2005 [cit.2005-02-13]. Dostupné z URL: <[http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?TYPPRAC=CUZK&PRARESKOD=0&ME NUID=10009&AKCE=DOC:30-ZU\\_ortofoto](http://www.cuzk.cz/Dokument.aspx?TYPPRAC=CUZK&PRARESKOD=0&ME NUID=10009&AKCE=DOC:30-ZU_ortofoto)>
- [7] Finance.CZ. *Daně a mzda* [on-line]. c2000-2005, [cit. 2004-11-20]. URL: <[http://www.finance.cz/home/dane\\_a\\_audit/mzda](http://www.finance.cz/home/dane_a_audit/mzda)>
- [8] Geodézie Pokorná –Polák. *Pojmy* [on-line]. c2005, [cit. 2005-01-09]. URL: <<http://www.geodeziepp.cz/pojmy.htm>>
- [9] GEPRO, spol. s r.o. *MISYS View v.5.16* [on-line]. Poslední revize 20.12.2004 [cit. 2005-02-22]. URL: <[http://www.gepro.cz/index\\_old.htm](http://www.gepro.cz/index_old.htm)>
- [10] GEPRO, spol. s r.o. *Ceník GEPRO, prosinec 2004* [on-line]. Poslední revize 20.12.2004 [cit. 2005-04-19]. URL: <<http://www.gepro.cz>>
- [11] HENDRICH software. *Informační systém pro města a obce* [on-line]. Poslední revize 2.1.2003 [cit. 2004-11-22]. URL: <<http://www.hendrich-sw.cz>>
- [12] Manuál ku školení ARC/INFO I., II., ArcGeo, Bratislava, 1994
- [13] Města a obce online. *Základní stránka obce Chudenín* [on-line]. c1996-2005, [cit.2005-03-20]. URL: <<http://www.mesta-obce.cz/vyhledat.asp?obec=Chuden%EDn&typ=1>>
- [14] Ministerstvo informatiky ČR. *Koordinace ISVS* [on-line]. [cit.2004-12-15]. URL: <<http://www.micr.cz/dokumenty/koordinace.htm>>
- [15] Ministerstvo informatiky ČR. *Věstník MI 2004* [on-line]. [cit.2005-03-28]. URL: <<http://www.micr.cz/dokumenty/vestnik.htm>>
- [16] NOVOTNÝ, Jiří. *Digitální technická mapa města Klatovy*. (Semestrální práce) Plzeň: ZČU, 2004.
- [17] Obec Běleč. *Technické vybavení a informační toky* [on-line]. 30.3.2005 14:31; [cit. 2005-04-02]. Osobní komunikace
- [18] Obec Okříšky. *Návrh aktualizace Informačního systému obce* [on-line]. Poslední revize 12.10.2003 [cit.2005-02-02]. URL: <[http://www.okrisky.cz/vismo/dokumenty2.asp?u=10977&id\\_org=10977&id=58428&p1=0&p2=&p3=>](http://www.okrisky.cz/vismo/dokumenty2.asp?u=10977&id_org=10977&id=58428&p1=0&p2=&p3=>)>
- [19] Podle ústního sdělení Petra Zahrádky (starosty obce Chudenín, Obecní úřad Chudenín 205, Nýrsko 340 22)
- [20] T-MAPY spol. s r.o. *TWIST* [on-line]. c1999-2005, poslední revize 27.2.2004 [cit. 2005-03-02]. URL: <[http://www.tmapy.cz/public/tmapy/cz/\\_software/twist.html](http://www.tmapy.cz/public/tmapy/cz/_software/twist.html)>

- [21] TRIADA spol. s r.o. *Přehled modulů* [on-line]. c2005, [cit. 2005-01-10]. URL: <<http://www.triada.cz/moduly>>
- [22] TRIADA spol. s r.o. *Ceník programu MUNIS* [on-line]. 2005-04-15 10:33; [cit.2005-04-19]. Osobní komunikace.
- [23] VERA spol. s r.o. *IS Radnice VERA* [on-line]. c2003, poslední revize 2.3.2005 [cit.2005-03-02]. URL: <<http://www.vera.cz/index.php?menu=14&kod=>>
- [24] z.č. 50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- [25] z.č. 106/99 Sb., o svobodném přístupu k informacím
- [26] z. č. 256/1992 Sb., o ochraně osobních údajů v IS, § 4.
- [27] z. č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy