

# Informační systémy v českých školách

Bc. Michal Bárta

---

Diplomová práce  
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky  
akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Michal Bárta**  
Osobní číslo: **A14557**  
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Učitelství informatiky pro střední školy**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Informační systémy v českých školách**  
Téma anglicky: **Information Systems in Czech Schools**

Zásady pro vypracování:

1. Zmapujte a popište procesy reálného prostředí školy, které je možné efektivně řešit pomocí informačních systémů.
2. Vytvořte přehled informačních systémů vhodných pro použití v prostředí českých škol.
3. V teoretické části se věnujte také legislativním požadavkům na zpracování a uložení dat (např. školní matriky) v rámci informačního systému.
4. Zpracujte rozsáhlý dotazníkový průzkum, jehož cílem bude zmapování stavu a využití informačních systémů v českých školách.
5. Vyhodnoťte data získaná dotazníkovým průzkumem, popište a zhodnoťte současný stav a na jejich základě také doporučte vhodné oblasti nasazení informačních systémů v českých školách.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

1. **BASL, Josef a MGR., Informační systémy škol specifická oblast využití manažerských informačních systémů.** Ikaros [online]. 2006, ročník 10, číslo 12 [cit. 2015-12-15]. urn:nbn:cz:ik-12277. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/12277>
2. **BUŘITA, Ladislav.** Information systems in education. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2014, 60 stran. ISBN 978-3-659-58237-0.
3. **PRÁŠILOVÁ, Michaela.** Vybrané kapitoly ze školského managementu pro učitele. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003, 164 s. ISBN 80-244-0676-4.
4. **PRÁŠILOVÁ, Michaela.** Řízení základní školy v letech 1990-2007. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008, 123 s. ISBN 978-80-244-2036-3.
5. **Školský zákon: zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání : stav k 1.1.2010. 2., přeprac. vyd. Třinec: RESK, 2010, 267 s. ISBN 978-80-904324-1-3.**
6. **TROJANOVÁ, Irena.** Ředitel a střední management školy: průvodce pro ředitele a střední management ZŠ a SŠ. Vyd. 1. Praha: Portál, 2014, 171 s. ISBN 978-80-262-0591-3.

Vedoucí diplomové práce:

**Ing. Radek Vala, Ph.D.**

Ústav informatiky a umělé inteligence

Datum zadání diplomové práce:

**5. února 2016**

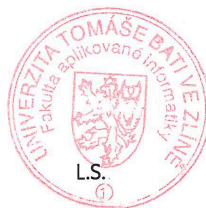
Termín odevzdání diplomové práce:

**20. května 2016**

Ve Zlíně dne 5. února 2016



doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.  
*děkan*



doc. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

**Jméno, příjmení:** Bc. Michal Bárta

**Název bakalářské/diplomové práce:** Informační systémy v českých školách

**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s přípoštěním-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Prohlašuji,**

- že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne 18.5.2016

  
.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práca sa venuje problematike informačných systémov na českých základných školách. V teoretickej časti je uvedená legislatíva spolu s povinnou dokumentáciou, ktorú škola musí viesť pri svojej prevádzke. Stručne definujem pojem informačný systém. Je tu tiež vytvorený prehľad informačných systémov, ktoré môžu byť použité v českých školách. Ďalej sú v práci popísané funkcie týchto systémov a ich možnosti, ktoré sú využiteľné v českých školách. Praktická časť obsahuje spracovaný a vyhodnotený rozsiahly dotazníkový prieskum, ktorého cieľom bolo zmapovanie stavu informačných systémov na českých základných školách.

Kľúčové slová:

informačné systémy, legislatíva, dokumentácia, dotazníkový prieskum, analýza

## **ABSTRACT**

This thesis deals with the problem of information systems at Czech elementary schools. The theoretical part is presented legislation with mandatory documentation that the school must process. Briefly define what is information system. There's also created an overview of information systems, which can be used in Czech schools. Furthermore, the work described functions of these systems and their options, which are useful in Czech schools. The practical part contains the processing and evaluation of extensive survey, which aimed to mapping the state of information systems on the Czech elementary schools.

Keywords:

information systems, legislation, documentation, survey, analysis

Touto cestou by som rád poďakoval môjmu vedúcemu, ktorým bol Ing. Radek Vala, Ph.D. za vedenie mojej diplomovej práce a za jeho ústretový prístup pri riešení akéhokoľvek problému, ktorý sa vyskytol.

Tiež by som sa rád poďakoval aj svojim rodičom a všetkým blízkym za vytrvalú podporu v priebehu celého štúdia.

Prehlasujem, že odovzdaná verzia diplomovej práce a verzia elektronická nahraná do IS/STAG sú totožné

# OBSAH

ÚVOD.....	10
<b>I. TEORETICKÁ ČASŤ .....</b>	<b>11</b>
<b>1 Povinná školská dokumentácia a príslušná legislatíva .....</b>	<b>12</b>
1.1 Rozhodnutie o zápise do školského registra.....	13
1.2 Evidencia detí, žiakov alebo študentov .....	13
1.3 Doklady o prijímaní detí, žiakov, študentov a uchádzačov o vzdelanie, o priebehu vzdelávania a jeho ukončovaní.....	14
1.4 Vzdelávacie programy .....	15
1.5 Výročné správy o činnosti školy .....	15
1.6 Triedna kniha .....	16
1.7 Školský poriadok alebo vnútorný poriadok, rozvrh vyučovacích hodín.....	16
1.7.1 Rozvrh hodín.....	17
1.8 Kniha úrazov.....	17
1.9 Protokoly a záznamy o uskutočnených kontrolách a inšpekčné správy .....	18
<b>2 Prehľad informačných systémov .....</b>	<b>20</b>
2.1 Pojem informačný systém .....	20
2.2 Bakalári .....	22
2.2.1 Spoločné prostredie .....	22
2.2.2 Modul evidencia .....	22
2.2.3 Tlač vysvedčení.....	23
2.2.4 Modul bakalár .....	23
2.2.5 Prijímacie skúšky .....	23
2.2.6 Knižnica.....	23
2.2.7 Inventarizácia .....	23
2.2.8 Klasifikácia .....	23
2.2.9 Rozvrh.....	24
2.2.10 Modul suplovanie.....	24
2.2.11 Plán akcií školy .....	25
2.2.12 Tematické plány .....	25
2.2.13 Elektronická triedna kniha.....	26
2.2.14 Internetová žiacka knižka .....	27
2.2.15 Mobilná aplikácia Bakalári – žiacka knižka .....	27
2.3 Škola online.....	28
2.3.1 Školská matrika.....	28
2.3.2 Hodnotenie.....	28
2.3.3 Dochádzka .....	28
2.3.4 Elektronická triedna kniha.....	29
2.3.5 Zápis do škôl a prijímacie konanie .....	29
2.3.6 Maturitné a záverečné skúšky .....	29
2.3.7 Rozvrhy a suplovanie .....	30
2.3.8 Tlač vysvedčení.....	30
2.3.9 Školská knižnica .....	30
2.3.10 Inventarizácia majetku/skladu .....	31
2.3.11 Plánovanie školských akcií.....	31

2.3.12	“ŽÁKOVSKÁ” .....	31
<b>2.4</b>	<b>SAS</b> .....	<b>32</b>
2.4.1	Evidencia žiakov.....	32
2.4.2	Školská matrika.....	33
2.4.3	Zápis žiakov.....	33
2.4.4	Prijímacie konanie .....	33
2.4.5	Triedna kniha.....	33
2.4.6	Priebežná kvalifikácia .....	33
2.4.7	Priebežné absencie.....	33
2.4.8	Tlač vysvedčení.....	33
2.4.9	Rozvrh hodín.....	33
2.4.10	Suplovanie.....	34
2.4.11	Evidencia pracovníkov.....	34
2.4.12	Školská knižnica .....	34
2.4.13	Majetok školy .....	34
2.4.14	Informačná nástenka a plán akcií.....	34
2.4.15	Mobilné aplikácie SAS .....	34
<b>2.5</b>	<b>iSkola</b> .....	<b>35</b>
2.5.1	Elektronická žiacka knižka .....	35
2.5.2	Rozvrh hodín, suplovanie, školské akcie.....	36
2.5.3	Dochádzka .....	37
2.5.4	Elektronická triedna kniha.....	38
2.5.5	Školská matrika.....	38
2.5.6	Zostavy pre tlač .....	38
2.5.7	Vysvedčenie.....	38
2.5.8	E-learning.....	38
2.5.9	Testy .....	39
2.5.10	Domáce úlohy .....	39
2.5.11	Centrálna databáza .....	39
2.5.12	SMS.....	39
<b>2.6</b>	<b>E-triednice</b> .....	<b>40</b>
2.6.1	Elektronická triedna kniha.....	40
2.6.2	Elektronická žiacka knižka .....	41
2.6.3	Rozvrh hodín.....	41
2.6.4	Školská matrika.....	42
2.6.5	Vysvedčenie.....	42
2.6.6	Webovské stránky pre školy .....	42
<b>II.</b>	<b>PRAKTICKÁ ČASŤ</b> .....	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>Dotazníkový prieskum</b> .....	<b>45</b>
3.1	Vyhodnotenie dotazníkového prieskumu .....	61
3.2	Návrh informačného systému na základe dotazníkového prieskumu .....	63
<b>ZÁVER</b>	.....	<b>64</b>
<b>ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY</b>	.....	<b>65</b>
<b>ZOZNAM OBRÁZKOV</b>	.....	<b>68</b>
<b>ZOZNAM TABULIEK</b>	.....	<b>69</b>



<b>ZOZNAM GRAFOV .....</b>	<b>70</b>
<b>ZOZNAM PRÍLOH.....</b>	<b>71</b>

## ÚVOD

Informačné systémy sú v tejto modernej dobe veľmi diskutovanou a potrebnou súčasťou skoro každého podniku. Podniky využívajú informačné systémy na rozličné úlohy naprieč celým spektrom administratívnych úkonov od evidencie dochádzky až po zdieľanie a uchovávanie dôležitých dokumentov. Školy a školské zariadenia nie sú výnimkou, ba dokonca musia spracovávať viacej administratívnych úloh ako je v podnikovej sfére. Na základe tejto skutočnosti nevyhnutne potrebujú informačné systémy, ktoré ich odbremení od niekedy nie náročných, ale zdĺhavých administratívnych prác. V diplomovej práci sa budem zaoberať tým čo všetko škola spracováva, aké informačné systémy sú v ponuke, aká je situácia na českých základných školách a pokúsim sa tiež navrhnúť optimálny informačný systém.

V teoretickej časti diplomovej práce zmapujem školskú agendu. Konkrétne sa bude jednať o školskú agendu na základných školách. Základné školy volím z toho dôvodu, že základných škôl je spomedzi škôl najviac a vysoké školy majú iné špecifické požiadavky. Budem sa zaoberať tým, čo všetko škola musí zaznamenávať, evidovať a aké dokumenty musia vyústiť zo školskej činnosti. Ďalej sa budem venovať príslušnej legislatíve prislúchajúcej školskej agende, ktorá má za úlohu ucelene definovať a stanoviť presné požiadavky školskej dokumentácie. Zmapovanie školskej agendy pokladám za dôležité pretože až potom sa môžeme zapodievať s tým, čo všetko je možné spracovať v elektronickej podobe. Nasledovať bude vymedzenie legislatívy pre elektronicke dokumentáciu a pre informačné systémy. V ďalšej časti spracujem a popíšem aké sú dostupné informačné systémy a ich možnosti pri spracovávaní školskej agendy ako aj stručné vymedzenie pojmu informačný systém.

V praktickej časti bude mojou úlohou urobiť rozsiahly dotazníkový prieskum, ktorý preskúma ako české základné školy využívajú informačné systémy a jeho následné spracovanie a vyhodnotenie s prehľadnými závermi. Na základe dotazníkového prieskumu sa pokúsim navrhnúť optimálne riešenie informačného systému podľa kritérií, ktoré budú nastavené v rámci získaných informácií z prieskumu.

## **I. TEORETICKÁ ČASŤ**

## 1 POVINNÁ ŠKOLSKÁ DOKUMENTÁCIA A PRÍSLUŠNÁ LEGISLATÍVA

Školy sú povinné dodržiavať všetky právne predpisy Českej republiky, vyhlášky, smernice a nariadenia, ktoré sa týkajú tejto činnosti.

Školy a školské zariadenia sú povinné viesť určitú dokumentáciu. Túto dokumentáciu priamo vymedzuje zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Konkrétno sa jedná o §28, ktorý pojednáva o dokumentácii škôl a školských zariadení:

„Školy a školská zařízení vedou podle povahy své činnosti tuto dokumentaci:

- a) rozhodnutí o zápisu do školského rejstříku a o jeho změnách a doklady uvedené v § 147,
- b) evidenci dětí, žáků nebo studentů (dále jen "školní matrika"),
- c) doklady o přijímání dětí, žáků, studentů a uchazečů ke vzdělávání, o průběhu vzdělávání a jeho ukončování,
- d) vzdělávací programy podle § 4 až 6,
- e) výroční zprávy o činnosti školy,
- f) třídní knihu, která obsahuje průkazné údaje o poskytovaném vzdělávání a jeho průběhu,
- g) školní řád nebo vnitřní řád, rozvrh vyučovacích hodin,
- h) záznamy z pedagogických rad,
- i) knihu úrazů a záznamy o úrazech dětí, žáků a studentů, popřípadě lékařské posudky,
- j) protokoly a záznamy o provedených kontrolách a inspekční zprávy,
- k) personální a mzdovou dokumentaci, hospodářskou dokumentaci a účetní evidenci a další dokumentaci stanovenou zvláštními právními předpisy.“ [6]

Štruktúru dokumentácie upravuje vyhláška č. 364/2005 Sb., o vedení dokumentace škol a školských zařízení a školní matriky a o předávání údajů z dokumentace škol a školských zařízení a ze školní matriky (vyhláška o dokumentaci škol a školských zařízení).

## 1.1 Rozhodnutí o zápise do školského registra

Hlavným předpokladem pro výkon činnosti školy nebo školského zařízení je zápis do školského registra, do kterého má právo každý nahliadnout a robít si z neho výpisy. Školský register je veřejný zoznam, ktorý obsahuje:

- a) register škól a školských zařízení
- b) register školských právnických osob. [6]

## 1.2 Evidencia dětí, žiakov alebo študentov

„Školní matrika školy podle povahy její činnosti obsahuje tyto údaje o dítěti, žákovi nebo studentovi:

- a) jméno a příjmení, rodné číslo, popřípadě datum narození, nebylo-li rodné číslo dítěti, žákovi nebo studentovi přiděleno, dále státní občanství, místo narození a místo trvalého pobytu, popřípadě místo pobytu na území České republiky podle druhu pobytu cizince nebo místo pobytu v zahraničí, nepobývá-li dítě, žák nebo student na území České republiky,
- b) údaje o předchozím vzdělávání, včetně dosaženého stupně vzdělání,
- c) obor, formu a délku vzdělávání, jde-li o střední a vyšší odbornou školu,
- d) datum zahájení vzdělávání ve škole,
- e) údaje o průběhu a výsledcích vzdělávání ve škole, vyučovací jazyk,
- f) údaje o tom, zda je dítě, žák nebo student zdravotně postižen, včetně údaje o druhu postižení, nebo zdravotně znevýhodněn; popřípadě údaj o tom, zda je dítě, žák nebo student sociálně znevýhodněn, pokud je škole tento údaj zákonným zástupcem dítěte nebo nezletilého žáka nebo zletilým žákem či studentem poskytnut,
- g) údaje o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání a o zdravotních obtížích, které by mohly mít vliv na průběh vzdělávání,
- h) datum ukončení vzdělávání ve škole; údaje o zkoušce, již bylo vzdělávání ve střední nebo vyšší odborné škole ukončeno,

- i) jméno a příjmení zákonného zástupce, místo trvalého pobytu nebo bydliště, pokud nemá na území České republiky místo trvalého pobytu, a adresu pro doručování písemností, telefonické spojení. “ [6]

Školy a školské zariadenia vedú školskú matriku v elektronickej alebo listinnej forme. Je len na voľbe školy akú metódu si zvolí poprípade môže viesť školskú matriku aj v listinnej aj v elektronickej podobe. Školy sú taktiež povinné predávať agregované údaje, ktoré sú potrebné pri hodnotení vzdelávacej sústavy, poskytovaní prostriedkov zo štátneho rozpočtu na činnosť škôl atď. Agregované údaje môžu byť predané formou výkazu alebo v elektronickej podobe. [9]

Ministerstvo združuje niektoré údaje zo školských matrik pre štatistické účely a pre plnenie ďalších povinností. Tieto údaje sú v anonymnej podobe povinne predávané školskými organizáciami ministerstvu.

### **1.3 Doklady o prijímaní detí, žiakov, študentov a uchádzačov o vzdelanie, o priebehu vzdelávania a jeho ukončovaní**

Medzi tieto dokumenty zaradujeme :

- a) Žiadosť o prijatie k štúdiu,
- b) rozhodnutie riaditeľa školy o prijatí,
- c) posudky od školského poradenského zariadenia ohľadne prípadného zdravotného postihnutia žiaka alebo lekárske posudky o zdravotnom hendikepe žiaka,
- d) preradenie žiaka alebo študenta do vyššieho ročníka a povolenie individuálneho vzdelávacieho plánu,
- e) prijatie dieťaťa predškolského vzdelávania a ukončenie predškolského vzdelávania,
- f) odklad povinnej školskej dochádzky,
- g) prevedenie žiaka do zodpovedajúceho ročníka základnej školy,
- h) prijatie k základnému vzdelávaniu, prestup žiaka, prenesenie žiaka do iného vzdelávacieho programu,

- i) prijatie na vzdelávanie v strednej škole, vyššej odbornej škole a v konzervatóriu,
- j) prestup, zmena odboru vzdelania a prerušenie vzdelávania,
- k) opakovanie ročníka po splnení povinnej školskej dochádzky,
- l) zníženie alebo odpustenie poplatkov za vzdelávanie a školské služby,
- m) podmienené vylúčenie a vylúčenie žiaka alebo študenta zo školy alebo školského zariadenia,
- n) uznanie dosiahnutého vzdelania,
- o) povolenie a zrušenie individuálneho vzdelávania žiaka. [6]

#### 1.4 Vzdelávacie programy

System týchto dokumentov je vytváraný v dvoch úrovniach:

1. štátna úroveň
2. školská úroveň

V štátnej úrovni sú to Rámcové vzdelávacie programy a Národný program vzdelávania. Na školskej úrovni sa jedná o Školské vzdelávacie programy pre vzdelávanie v školských zariadeniach, ktoré spracováva samotné školské zariadenie. [6]

#### 1.5 Výročné správy o činnosti školy

„Výroční zpráva o činnosti školy musí obsahovat:

- a) základní údaje o škole, jimiž jsou název, sídlo, charakteristika školy, zřizovatel školy, údaje o vedení školy, adresa pro dálkový přístup, údaje o školské radě,
- b) přehled oborů vzdělání, které škola vyučuje v souladu se zápisem ve školském rejstříku,
- c) rámcový popis personálního zabezpečení činnosti školy,
- d) údaje o přijímacím řízení nebo o zápisu k povinné školní docházce a následném přijetí do školy,

- e) údaje o výsledcích vzdělávání žáků podle cílů stanovených školními vzdělávacími programy a podle poskytovaného stupně vzdělání včetně výsledků závěrečných zkoušek, maturitních zkoušek a absolutorií,
- f) údaje o prevenci sociálně patologických jevů,
- g) údaje o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků,
- h) údaje o aktivitách a prezentaci školy na veřejnosti,
- i) údaje o výsledcích inspekční činnosti provedené Českou školní inspekcí,
- j) základní údaje o hospodaření školy,
- k) údaje o zapojení školy do rozvojových a mezinárodních programů,
- l) údaje o zapojení školy do dalšího vzdělávání v rámci celoživotního učení,
- m) údaje o předložených a školou realizovaných projektech financovaných z cizích zdrojů,
- n) údaje o spolupráci s odborovými organizacemi, organizacemi zaměstnavatelů a dalšími partnery při plnění úkolů ve vzdělávání.“ [10]

## 1.6 Triedna kniha

Zo zákona vyplýva, že každá škola je povinná viesť triednu knihu, v ktorej majú byť informácie o poskytovanom vzdelaní a jeho priebehu. Forma tohto dokumentu je pre školy nezáväzná to znamená, že si školy môžu zvoliť formu tohoto dokumentu z doporučených podľa toho ktorá najviac vyhovuje jej špecifickým požiadavkám, prípadne si vytvoríť triednu knihu sami. [11]

## 1.7 Školský poriadok alebo vnútorný poriadok, rozvrh vyučovacích hodín

Podľa §30 školského zákona 561/2004 Sb. je školský poriadok a vnútorný poriadok definovaný nasledovne:

„Ředitel školy vydá školní řád; ředitel školského zařízení vnitřní řád. Školní řád a vnitřní řád upravuje

- a) podrobnosti k výkonu práv a povinností dětí, žáků, studentů a jejich zákonných zástupců ve škole nebo školském zařízení a podrobnosti o pravidlech vzájemných vztahů s pedagogickými pracovníky,
- b) provoz a vnitřní režim školy nebo školského zařízení,



- c) podmínky zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví dětí, žáků nebo studentů a jejich ochrany před sociálně patologickými jevy a před projevy diskriminace, nepřátelství nebo násilí,
- d) podmínky zacházení s majetkem školy nebo školského zařízení ze strany dětí, žáků a studentů.

Školní řád obsahuje také pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků a studentů.

Školní řád nebo vnitřní řád zveřejní ředitel na přístupném místě ve škole nebo školském zařízení, prokazatelným způsobem s ním seznámí zaměstnance, žáky a studenty školy nebo školského zařízení a informuje o jeho vydání a obsahu zákonné zástupce nezletilých dětí a žáků.“ [6]

### 1.7.1 Rozvrh hodin

Rozvrh hodin taktiež patrí medzi dokumenty, ktoré je škola povinná vypracovávať. Rozvrh nie je v zákone nijako presne špecifikovaný takže je na voľbe školy ako ho spracuje. Jeho podoba je čiastočne definovaná vo vyhláške 48/2005 Sb. O základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky. Vo vyhláške sa pojednáva o tom, že vyučovanie nesmie začínať skôr než o 7 hodine rannej a musí byť ukončene do 17:00. Ďalej je stanovený počet vyučovacích hodín, ktoré môžu byť v rozvrhu v dopoludňajších a popoludňajších hodinách. Rozlišuje sa medzi žiakmi prvého a druhého stupňa. Žiaci prvého stupňa môžu mať najviac 5 vyučovacích hodín dopoludnia a 5 vyučovacích hodín popoludní. Žiaci druhého stupňa môžu mať ešte o jednu vyučovaciu hodinu viacej. Vo vyhláške sa ďalej pojednáva o povinných prestávkach medzi vyučovacími hodinami. [12]

## 1.8 Kniha úrazov

Vyhláška č. 64/2005 Sb. o evidenci úrazů dětí žáků a studentů stanovuje, že v knihe úrazov sa evidujú všetky úrazy, ktoré sa udiali počas vzdelávania alebo činností priamo súvisiacich s poskytovaním vzdelávacích alebo školských služieb. Úraz je nutné zaevidovať najneskôr do 24 hodín od momentu kedy sa o úraze dozvedela škola alebo školské zariadenie. V knihe úrazov sa povinne zapisujú nasledovné údaje:

- “ a) pořadové číslo úrazu,

- b) jméno, popřípadě jména, příjmení a datum narození zraněného,
- c) popis úrazu,
- d) popis události, při které k úrazu došlo, včetně údaje o datu a místě události,
- e) zda a kým byl úraz ošetřen,
- f) podpis zaměstnance právnické osoby vykonávající činnost školy nebo školského zařízení, který provedl zápis do knihy úrazů,
- g) další údaje, pokud jsou potřebné k sepsání záznamu o úrazu.” [13]

### **1.9 Protokoly a záznamy o uskutočnených kontrolách a inšpekčné správy**

“Inspekční zpráva obsahuje hodnocení podmínek, průběhu a výsledků vzdělávání a dále jména, příjmení a podpisy školních inspektorů, kontrolních pracovníků a přizvaných osob. Obsah inspekční zprávy projednají školní inspektoři a kontrolní pracovníci s ředitelem školy nebo školského zařízení. Projednání a převzetí inspekční zprávy potvrdí ředitel školy nebo školského zařízení podpisem. Připomínky k obsahu inspekční zprávy může ředitel školy nebo školského zařízení podat České školní inspekci do 14 dnů po jejím převzetí. Inspekční zprávu společně s připomínkami a stanoviskem České školní inspekce k jejich obsahu zasílá Česká školní inspekce bez zbytečného odkladu zřizovateli a školské radě. Inspekční zpráva včetně připomínek je veřejná a je uložena po dobu 10 let ve škole nebo školském zařízení, jichž se týká, a v příslušném inspektorátu České školní inspekce.” [6]

Vzdelávanie je podľa školského zákona v §2 deklarované ako verejná služba. Z toho vyplýva právo žiakov a rodičov alebo ich zákonných zástupcov na informácie výsledkoch a priebehu vzdelávania.

Verejné školy sú súčasťou štátnej správy z čoho vyplýva, že v rámci informačných systémov by sa ne mal vzťahovať zákon č. 365/2000 Sb., o informačných systémech verejnej správy. Tento zákon určuje vcelku zložito a nie moc prehľadne podmienky a fungovanie informačných systémov. Zákon pojednáva aj o atestáciách informačných systémov pre štátnu správu. Správca systému môže prevádzkou poveriť aj iné subjekty pokiaľ to nevyklučuje iný zákon.

Prevádzkovateľ je ďalej povinný zabezpečiť ochranu a bezpečnosť informácií v rámci prevádzkovaného operačného systému. Informačné systémy teda musia byť prevádzkované v súlade so zákonom č. 101/2000 Sb., o ochrane osobných údajů. To znamená, že je potreba prijať také opatrenia a zabezpečenia informačného systému aby nemohlo dôjsť k neoprávnenému prístupu k osobným údajom alebo ich zmene.

V predchádzajúcom texte je vymedzená povinná školská dokumentácia. Spomínaná administratívna povinnosť škôl nutne oberá zamestnancov, učiteľov a riaditeľov škôl alebo školských zariadení o drahocenný čas, ktorý by mohli využiť efektívnejšie napríklad ho vložiť do prípravy výuky pre žiakov alebo pre individuálne potreby niektorých žiakov ako je napríklad doučovanie. Touto problematikou sa zaoberali tvorcovia informačných systémov pre školy a školské zariadenia. Všetky administratívne zaťažujúce prvky povinnej dokumentácie transformovali z papierovej formy do elektronickej podoby. Snažili sa o vytvorenie prehľadného a jednoduchého prostredia, ktoré by šetrilo čas pri vytváraní povinných dokumentov a uľahčilo aj ďalšie organizačné potreby na školách.

## 2 PREHLAD INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV

Informačné systémy škôl predstavujú špecifickú oblasť využitia manažérskych informačných systémov. Informačné systémy škôl sú využívané pre riadenie činnosti škôl a umožňujú komunikáciu nielen vnútri školy ale aj navonok. Systémy sú aplikované ako na základných a stredných školách, tak aj v oblasti vysokých škôl. Komunikácia školy s rodičmi predstavuje jeden z dôležitých aspektov využitia informačných systémov v prípade základných a stredných škôl. [1]

### 2.1 Pojem informačný systém

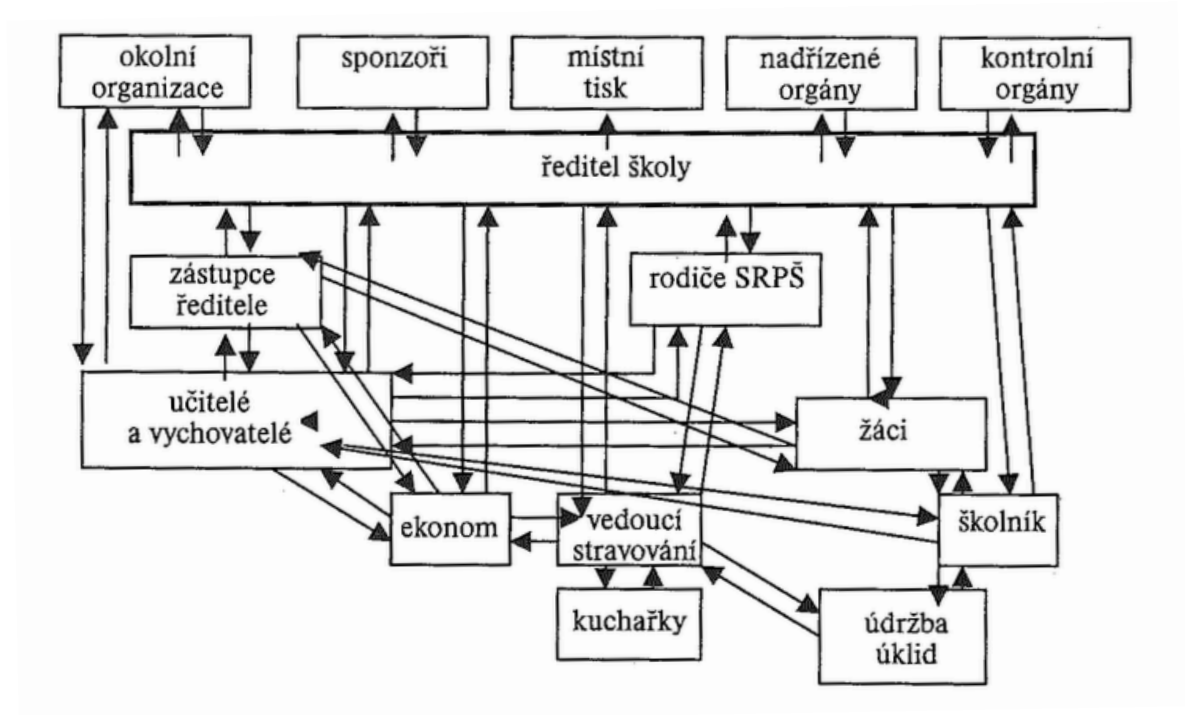
Vymedziť pojem informačný systém je pomerne obtiažne. V praxi býva tento pojem chápaný odlišne. Vo veľmi obecnom poňatí definície môžeme za informačný systém považovať akýkoľvek systém, ktorého funkciou je tvorba, zber, prenos a využitie informácií. [21]

Informačný systém je najčastejšie definovaný ako súbor ľudí, technických prostriedkov a metód, zabezpečujúcich zber, spracovanie, prenos a uschovanie dát za účelom prezentácie informácií pre potreby iných užívateľov, ktorí využívajú systém alebo sú v ňom nejakým spôsobom angažovaní. [22]

Cieľom informačného systému je zlepšiť výkonnosť organizácie, zefektívniť jej činnosť, umožniť vysoko kvalitné a správne rozhodovanie vedenia a dosiahnuť lepšie výsledky (konkurencieschopnosť). [2]

Na základe špecifických podmienok má každá škola formálnu organizačnú štruktúru nejakým spôsobom modifikovanú a tým modifikovaný aj informačný systém. Závisí na riadiacom štýle riaditeľa školy, na charaktere subjektu (spojenie základnej a materskej školy, malotriedna škola a pod.), na lokalizácii školy (v jednej alebo viacerých budovách), na veľkosti školy, zapojenie školy do projektov, na miere realizácie hospodárskej činnosti, na schopnostiach a ústretovosti zamestnancov atď. [4]

Nasledujúca schéma (Obr.1) znázorňuje tok informácií, ktorý by mal prebiehať v každej škole. Tento tok by mal zabezpečovať aj dobre nastavený informačný systém.



Obr. 1: Informační schéma školy [3]

## 2.2 Bakaláři

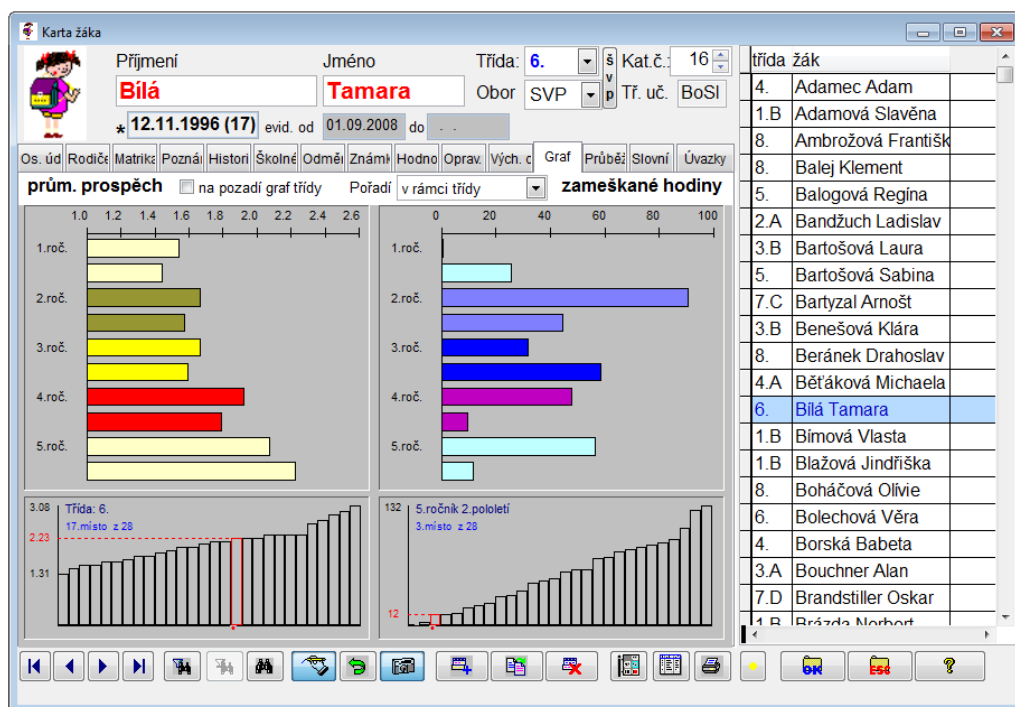
Systém Bakaláři pokrývá prakticky všechny oblasti školské administrativy vzájemne prepojenému systému dát využívaným v rôznych moduloch. Tento softvér patrí medzi najrozšírenejší na školách v Českej republike.

### 2.2.1 Spoločné prostredie

Východzím modulom pre všetky ostatné časti systému Bakaláři je spoločné prostredie. Spravuje spoločné dáta všetkých modulov napr. vyučovacie predmety, triedy a skupiny žiakov, učebné plány, úväzky učiteľov apod. [14]

### 2.2.2 Modul evidencia

Modul evidencia obsahuje osobné dáta žiakov, priebežnú spoločnú klasifikáciu, tlač vysvedčení.



Obr. 2: Modul evidencia – náhľad [14]

Pripravené sú stovky najrôznejších zostáv. Užívatelia ich môžu podľa potreby modifikovať alebo ich dopĺňovať o svoje vlastné.

### **2.2.3 Tlač vysvedčení**

Tlač vysvedčení je pripravená pre väčšinu používaných formulárov s možnosťou ďalších úprav. Možnosť papierových výstupov z programu umožňuje viesť požadovanú pedagogickú dokumentáciu (napr. katalógy žiakov) vytvárať potrebné dokumenty a výkazy údajov zo školských matrík. [14]

### **2.2.4 Modul bakalár**

V module bakalár sú preddefinované dátové štruktúry pre prijímacie skúšky a zápis do prvého ročníka, knižnicu, inventarizáciu a ďalšie štruktúry si môžu ľubovoľne vytvárať sami užívatelia tohto systému. [14]

### **2.2.5 Prijímacie skúšky**

Prijímacie skúšky resp. zápis do prvého ročníka rieši evidenciu uchádzačov, umožňuje zadať ľubovoľné kritériá pre prijatie. Obsahuje rôzne možnosti pre tlač výsledkových listín, rozhodnutí o prijatí alebo neprijatí a tlač pozvánok. [14]

### **2.2.6 Knižnica**

Knižnica umožňuje evidenciu kníh, vie načítať údaje o knižných tituloch. Obsahuje taktiež vyhľadávanie a systém na požičiavanie kníh ktorý je samozrejme prepojený na žiakov a zamestnancov školy. [14]

### **2.2.7 Inventarizácia**

Inventarizácia je evidenčný program na evidenciu majetku. Obsahuje rôzne možnosti tlačených výstupov a samozrejme podporuje možnosť robiť inventarizáciu majetku pomocou čítačky čiarových kódov. [14]

### **2.2.8 Klasifikácia**

Grafické spracovanie klasifikácie vytvára rôzne formy prehľadov prospechu a zameškaných hodín celých tried ako aj jednotlivých žiakov. V týchto grafických prehľadoch o prospechu či zmeškaných hodinách je pekne vidieť údaje žiaka alebo celej triedy behom štúdia. Nachádza sa tu aj možnosť porovnávať prospech v triedach, predmetoch apod. [14]

### 2.2.9 Rozvrh

Program na tvorbu rozvrhu pomáha tvorcom strážiť prípadné nezrovnalosti, ukazuje priestor pre nasadenie jednotlivých lístkov, hľadá možné výmeny a presuny hodín. Tvorba rozvrhu ďalej ponúka možnosť delenia na jednotlivé skupiny, ktoré môžu pozostávať aj zo žiakov z viacerých tried. Samozrejmosťou je netlač výsledných rozvrhov tried učiteľov miestností. [14]

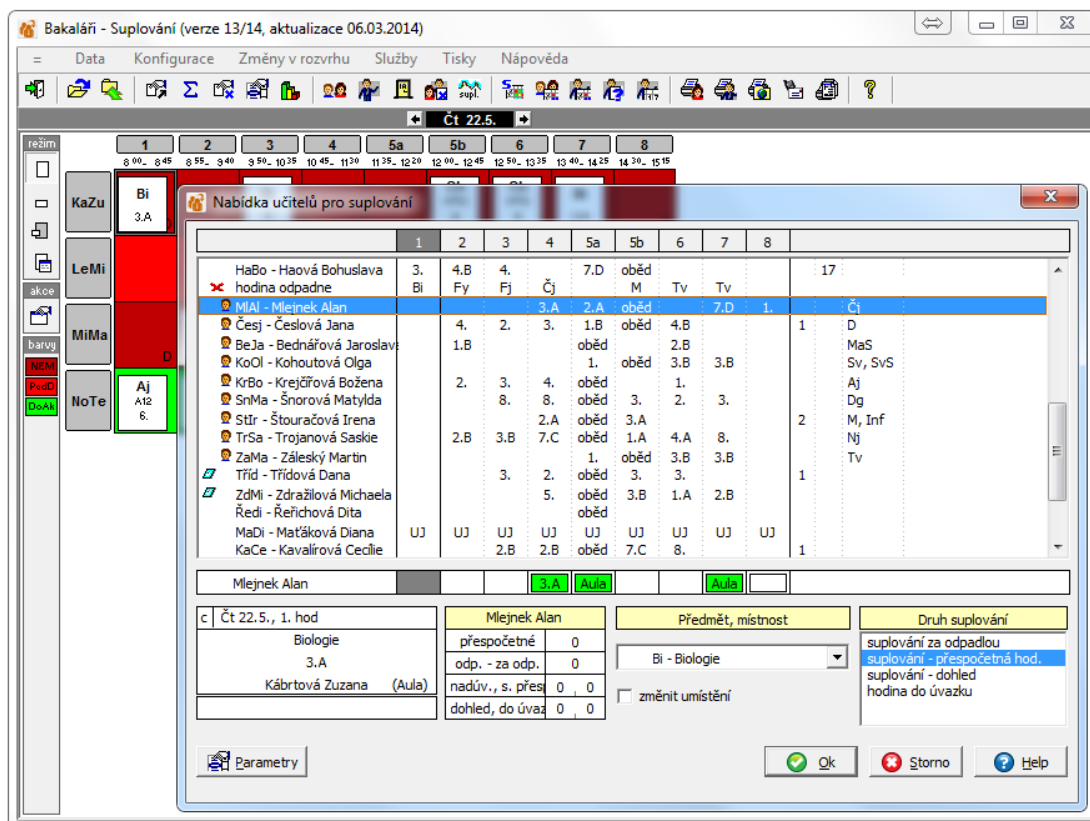
Gymnázium JKT, Nové Hradiště - testovací škola 3.A (Miejnek Alan)										(rozvrh platný od 14.10.2013)									
1 8 00 - 8 45		2 8 55 - 9 40		3 9 50 - 10 35		4 10 45 - 11 30		5a 11 35 - 12 20		5b 12 00 - 12 45		6 12 50 - 13 35		7 13 40 - 14 25		8 14 30 - 15 15		Předměty podle učebního plánu	Počet hodin
P	AJK AKa NoTe (	AJK AKa NoTe (	Sv	A11 Aj MM (3.A)		Fy	Čj											Matematika	4
	SvS SVSa KoO	SvS SVSa KoO	KoOl	A12 Aj NoTr(Fy2)		ZeVe	MIAI											Český jazyk	4
O	BIS BSa StSi (E	BIS BSa StSi (E		A13 Aj KrB (jaz2)														Anglický jazyk	3
	ChS CHSa FIR	ChS CHSa FIR	(OU1)															Německý jazyk	3
Ú	Dg DGa SnMa	Dg DGa SnMa		N21 Nj TrS (Inf3)														Francouzský jazyk	3
				N22 Nj PlAc (3.B)														Společenské vědy	2
S	M	Bi		Fj HrB (Fj2)														Dějepis	2
	Stlr (3.A)	KaZu (2.B)																Biologie	2
Č	M	D	Fy															Fyzika	3
	Stlr (3.A)	Česj (OU1)	ZeVe (Fy)															Chemie	2
P																			
á																			
																	Bakalář	Týdenní počet hodin	47

Obr. 3: Rozvrh – náhľad [14]

### 2.2.10 Modul suplovanie

Tento modul hľadá a ponúka vhodných učiteľov pre zastupovanie. Samostatne spojuje, ruší, vymieňa a presúva hodiny. Tento modul je prepojený s modulom plánu akcií školy a rozpisom maturit odkiaľ automaticky načítava údaje o prípadnej neprítomnosti učiteľa alebo triedy na normálnej výuke. Súčasťou tohto modulu je vyhodnocovanie údajov o všetkých zmenách v poslednom období a výkaz pracovnej doby učiteľov. [14]





Obr. 4: Modul suplování – náhled [14]

### 2.2.11 Plán akcí školy

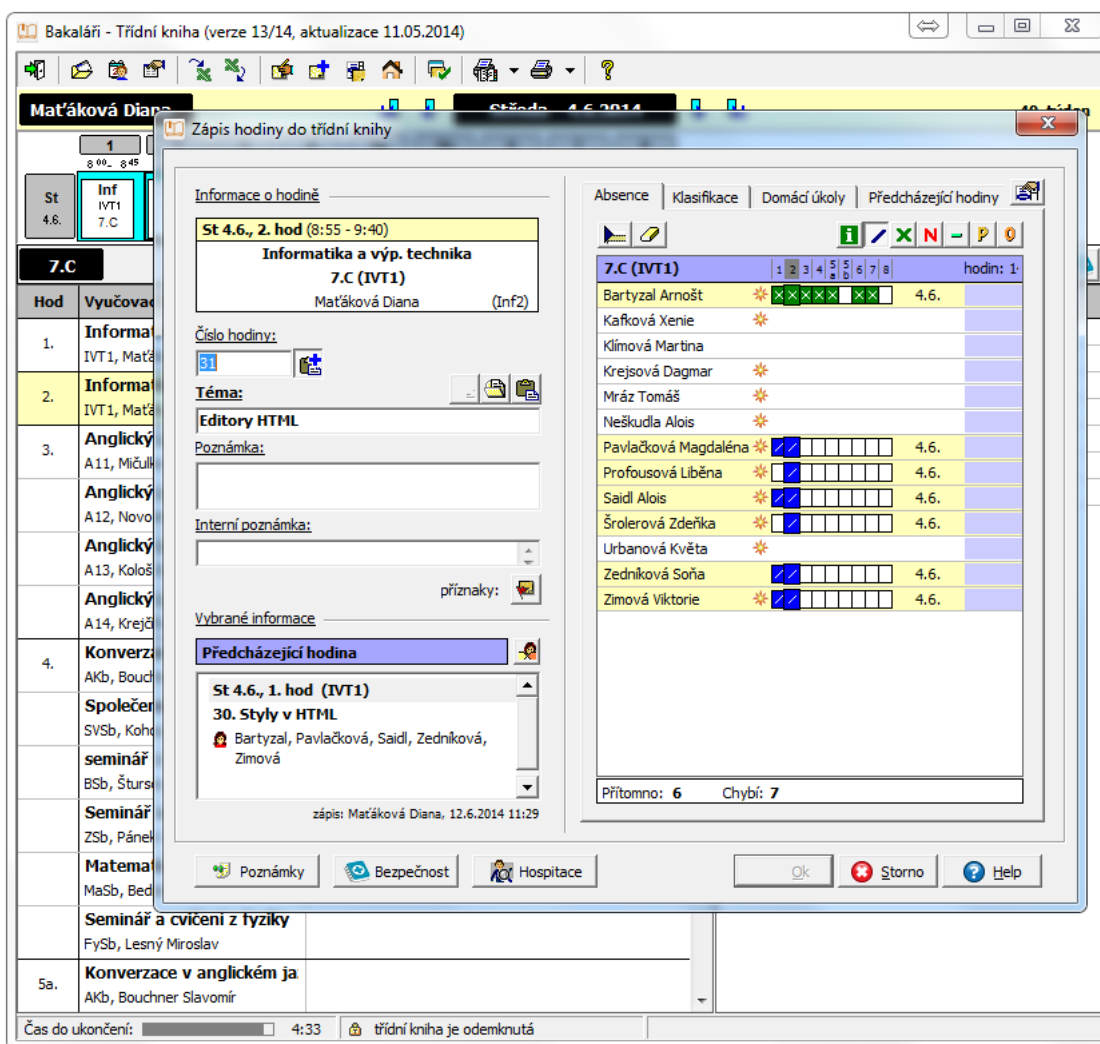
Eviduje všechny aktivity školy v průběhu roku jako sú napr. exkurzie, kulturní akcie, športové akcie apod. Modul pre rozpis maturitných skúšok načíta z evidencie zoznamy učiteľov, študentov maturitných tried a zvolených maturitných predmetov. Následne je potom schopný zostaviť rozvrh maturit. [14]

### 2.2.12 Tematické plány

Pomáhajú rozvrhnúť výuku predmetov do konkrétnych vyučovacích hodín. Plány je možné dopĺňovať, presunúť kapitoly, meniť dotácie apod. [14]

### 2.2.13 Elektronická triedna kniha

Tento modul dokáže plnohodnotne nahradiť pôvodné triedne knihy v papierovej podobe. Elektronická triedna kniha nadväzuje na rozvrh a suplovanie a umožňuje teda presné vyhodnotenie neprítomnosti žiakov v jednotlivých predmetoch. Učitelia majú okamžitý a dokonalý prehľad o výuke, o absencii žiakov na hodinách, majú jednoduchý a pohodlný prístup ku klasifikácii alebo k prehľadnej evidencii domácich úloh. Výhodou elektronickej triednej knihy je jednoduchá kontrola za ľubovoľné obdobie. [14]



Obr. 5: Elektronická triedna kniha – náhľad [14]

### 2.2.14 Internetová žiacka knižka

Tento modul umožňuje komunikáciu medzi vedením školy, učiteľmi, žiakmi a v neposlednej rade s ich rodičmi. Rodičia chcú byť v dnešnej dobe informovaní o dianí v škole. Internetová žiacka knižka sprístupňuje rodičom informácie o klasifikácii, dochádzke žiakov, osobný rozvrh žiaka a zmeny v tomto rozvrhu. Ďalej rodičia vidia napríklad rôzne akcie školy alebo domáce úlohy. [14]

Zápis známek - Informatika a výp. technika, IVT1 7.C															
	Jméno	Ø	1. písem	2. písem	3. písem	4. ústní	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
19	Bartyzal Arnošt	2	2	2	?										
30	Kafková Xenie	1,94	1	4	?	2									
6	Klímová Martina	4,08	5	2	?										
7	Krejsová Dagmar	4,31	4	5	?										
2	Mráz Tomáš	1,76	2	1	?	2									
11	Neškudla Alois	4,06	5	3	?	3									
29	Pavlačková Magdaléna	1	1	1	?										
1	Profousová Liběna	2,69	3	2	?										
24	Saidl Alois	2,23	1	5	?										
21	Šrolerová Zdeňka	3,77	5	1	?										
20	Urbanová Květa	2,69	3	2	?										
18	Zedníková Soňa	4,08	5	2	?										
5	Zimová Viktorie	1,31	1	2	?										
			2,92	2,46		2,33									

1. pololetí - známky

Obr. 6: Internetová žiacka knižka – náhľad [14]

### 2.2.15 Mobilná aplikácia Bakaláři – žiacka knižka

Bakaláři – žiacka knižka je aplikácia pre prístup k systému na mobilných zariadeniach. Určené pre rodičov, žiakov a učiteľov na školách, ktoré používajú systém bakaláři. Aplikácia umožňuje zobrazovanie známok, rozvrhov, domácich úloh a ďalších informácií podobne ako v normálnej verzii. [14]



Obr. 7: Mobilná aplikácia – náhľad [14]

## 2.3 Škola online

Moderný informačný školský systém, ktorý umožňuje rýchle a efektívne spracovávať školskú agendu. Jedná sa o webovú aplikáciu, čo znamená, že je dostupná kedykoľvek a kdekoľvek prostredníctvom internetu jednoducho cez bežný internetový prehliadač bez nutnosti inštalácie.

Je to aplikácia určená materským, základným, stredným a vyšším odborným školám k vedeniu školskej matriky a elektronickej agendy spojenej s prevádzkou školy. Podporuje priebežnú evidenciu študijných výsledkov, priebežnú evidenciu dochádzky, evidenciu osobných údajov učiteľov, študentov a rodičov, rýchly prehľad o aktuálnych výsledkoch, správu rozvrhov, podpora suplovania, väzbu na generátor rozvrhov, export dát do tabuľkového procesora, tlač vysvedčení, uchovávanie histórie, evidenciu skladu, evidenciu kníh, možnosť plánovania školských akcií.

Určitou nadstavbou je aplikácia "Žakovská". Ide o systém, ktorý rodičom umožňuje kedykoľvek získať informácie o štúdiu žiaka prostredníctvom internetu. Je možné okamžite zistiť, ako žiak dochádza do školy, aké ho čakajú skúšania a testy, aké má známky a ďalšie informácie.

### 2.3.1 Školská matrika

Predstavuje hlavnú evidenciu celého školného informačného systému. V systéme sa evidujú zákonom stanovené údaje, ale je možnosť mať záznamy napríklad aj o uvoľnení z výuky. [15]

### 2.3.2 Hodnotenie

Aplikácia obsahuje hodnotenie známkami, slovné hodnotenie, percentuálne alebo bodové hodnotenie. Jednotlivým známkam sa dajú priradovať rôzne stupne dôležitosti. Učitelia alebo vyučujúci majú k dispozícii rôzne možnosti výpisov napríklad: klasifikácia po predmetoch, výpis celej triedy alebo výpis žiaka, ktorý sa používa individuálne najmä na triednych schôdzkach pre rodičov. [15]

### 2.3.3 Dochádzka

Zahŕňa každodenné zapisovanie dochádzky na výuku. Rodičia majú okamžitý prehľad o tom či dieťa dorazilo v poriadku do školy. Absencie je možné ospravedlňovať priamo cez systém Škola OnLine. [15]

### 2.3.4 Elektronická triedna kniha

Jej použitie je vhodné najmä na školách kde sa v každej učebni nachádza počítač, ktorý má pripojenie na internet. Takýchto škôl v dnešnej dobe ešte nie je veľa, ale táto situácia sa postupom času zlepšuje. Výhodou elektronickej triednej knihy je, že učiteľ a vedenie majú k dispozícii informácie na jednom mieste. Samozrejmosťou je vytlačenie v papierovej forme. [15]

**ŠKOLA ONLINE**

Kalendář | Oznámení | Náповěda | Odhlásit

Uživatel: Eliášková Petra  
Období: 2013/2014  
Kategorie: Obecný uživatel, Učitel

Docházka | Hodnocení | Výuka | Rozvrh | Administrace | Ostatní | Náповěda

**Denní ve třídě**

Datum: 3.9.2013 \* Vyučovaný předmět: Český jazyk a literatura  
Třída: VI. A Pořádková služba: Pořádková služba není definována.

Počet odučených hodin: 1 Vyučovací hodina: 1 (08:00 - 08:45)

Probírané učivo: Opakování vyjmenovaných slov

Poznámky k učivu:

Nová poznámka k hodině: Vyzkoušet Nováka, nedával pozor

Příjmení a jméno (ČTV)	Vyučovací hodina											Důvod absence	Poznámka v TK		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9.	10.			11.	
Červenková Irina	/	/											nemoc	+	
Fialová Adéla	/	/											pozdní příchod	+	
Kadlec Jan	/	/											rodinné důvody	+	
														+	
														+	
														+	
														+	
														+	
														+	

Uložit | Uložit a zpět | Zpět na kalendář

Obr. 8: Elektronická triedna kniha – náhľad [17]

### 2.3.5 Zápis do škôl a prijímacie konanie

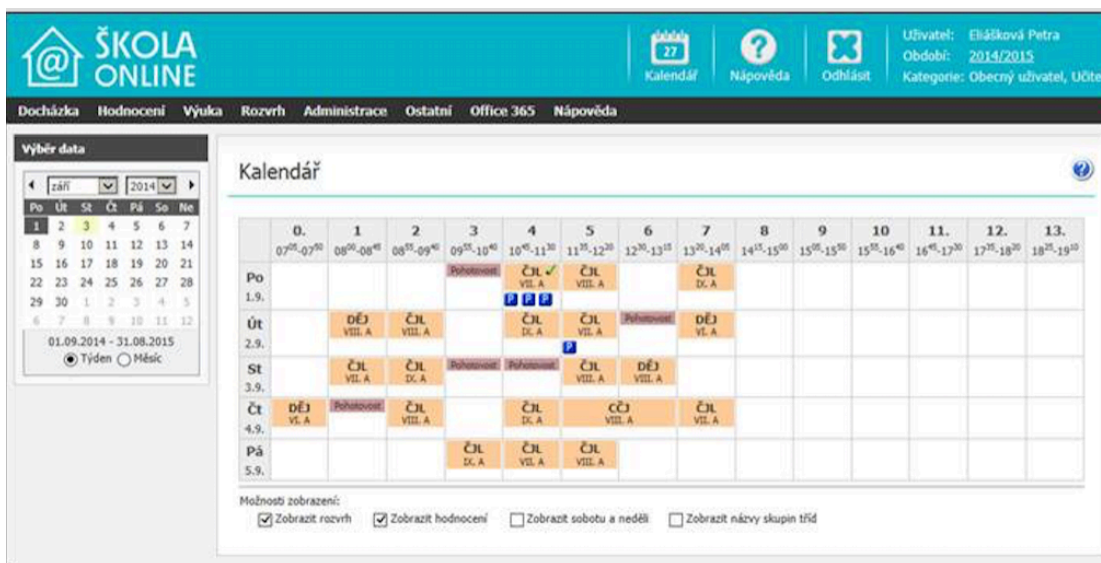
Táto kapitola pojednáva o zápise detí do 1. ročníku ZŠ a evidencii prijímacieho konania na strednú školu. U zápise detí do 1. ročníku ZŠ slúži k evidencii kariet uchádzačov (prihlásený/prijatý, zákonný zástupcovia), ktoré sa po prijatí prevedú na karty žiakov. U prijímacieho konania sa jedná o evidenciu uchádzačov, prehľad výsledkov a zaraďovanie do tried. Výsledky je možné zverejňovať pričom každý uchádzač dostane pridelený jednoznačný identifikátor, s ktorým škola pracuje. [15]

### 2.3.6 Maturitné a záverečné skúšky

Modul zaobstaráva a uľahčuje skoro všetku potrebnú administratívu ohľadne záverečných skúšok. [15]

### 2.3.7 Rozvrhy a suplovanie

Tvorba rozvrhu závisí na vyučovaných predmetoch danej školy, oprávnenosti učiteľov učiť príslušné predmety, rozdelení tried do skupín (napr. anglický/nemecký jazyk). Tento modul podporuje aj prepojenie na aSc rozvrhy. Modul ponúka množstvo rôznych výstupov od výpisu rozvrhov tried až po rozvrhy jednotlivých študentov. V tejto časti systému sa nachádza aj komplexný systém pre suplovanie učiteľov. Absencia učiteľa je rozdelená na osobnú alebo z dôvodu zamestnania (napr. školská akcia, školenie). [15]



Obr. 9: Rozvrhy a suplovanie – náhľad [17]

### 2.3.8 Tlač vysvedčení

Po vytvorení uzávierky, ktorú má na starosti učiteľ v príslušnom predmete (kontrola a úprava výsledkov) a uzavretí dochádzky zo strany triedneho učiteľa stačí už len vytlačiť. Vytlačiť je možné vysvedčenia, výpisy z vysvedčení, katalógové listy, poprípade prehľady najlepších či najhorších žiakov alebo tried. [15]

### 2.3.9 Školská knižnica

Slúži na jednoduchú evidenciu kníh žiackej alebo učiteľskej knižnice. Možnosť rezervácie kníh online a systém upozorňuje na koniec výpožičnej lehoty. [15]

### 2.3.10 Inventarizácia majetku/skladu

Tento modul používajú len niektoré školy, ale podľa môjho názoru je užitočný. Jedná sa o inventarizáciu lavíc, stoličiek, skladu učebníc, zošitov, ale taktiež si môžu kabinety viesť zoznam komu bola zapožičaná nejaká pomôcka. [15]

### 2.3.11 Plánovanie školských akcií

Škola môže zadať stručnú informáciu o plánovanej akcii a tieto údaje hneď vidia žiaci alebo rodičia. Tým sa zaistí informovanosť všetkých účastníkov. Ďalej si tento modul poradí so zmenou rozvrhu a suplovaním a umožňuje tlač zoznamy žiakov. [15]

### 2.3.12 “ŽÁKOVSKÁ”

“Žákovská” je systém, ktorý kedykoľvek a kdekoľvek podáva užívateľom, ktorí sú zaregistrovaní a majú prístup, informácie o priebehu štúdia žiakov prostredníctvom internetu. Táto aplikácia je vítaná zo strany rodičov pretože majú prehľad o výsledkoch svojich detí v škole. Samozrejme, že k týmto informáciám majú prístup aj samotní žiaci a tak majú tiež prehľad o svojich výsledkoch. Zároveň môžu sledovať svoj osobný rozvrh a hlavne prípadné zmeny v rozvrhu.

The screenshot shows the 'Žákovská' web application interface. At the top, there is a header with the application name and a navigation menu. Below the header, there is a sidebar with navigation options like 'Výběr data', 'Nastavení', 'Výpis docházek', and 'Výpis hodnocení'. The main content area displays a calendar for September 2009 and a subject schedule for the student 'Bartová Petra' in class '7.B'. The schedule table shows subjects and their grades for each day of the week.

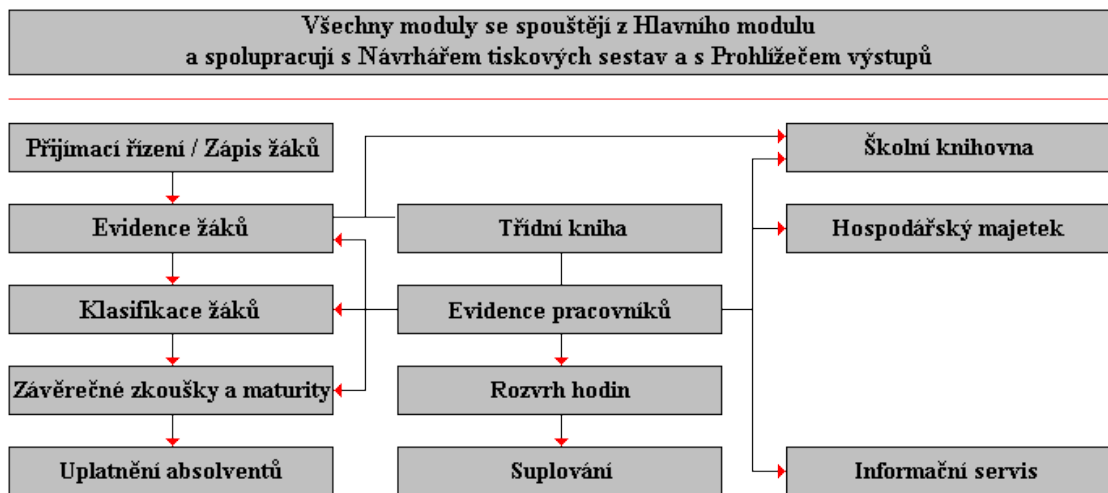
	0 07 <sup>10</sup> -07 <sup>55</sup>	1. 08 <sup>00</sup> -08 <sup>45</sup>	2. 08 <sup>55</sup> -09 <sup>40</sup>	3. 09 <sup>50</sup> -10 <sup>35</sup>	4. 10 <sup>55</sup> -11 <sup>40</sup>	5. 11 <sup>50</sup> -12 <sup>35</sup>	6. 12 <sup>45</sup> -13 <sup>30</sup>	7. 13 <sup>35</sup> -14 <sup>20</sup>	8. 14 <sup>25</sup> -15 <sup>10</sup>	9. 16 <sup>00</sup> -16 <sup>45</sup>
Po 7.9.		AJ 7.8 53	M 7.8 53	Tv 7.8 53	Čj 7.8 53		Z 7.8 53	Vv 7.8 53		
Út 8.9.		M 7.8 53	Ch 7.8 53	Čj 7.8 53	D 7.8 53	AJ 7.8 53	HV 7.8 53			
St 9.9.		M 7.8 53	Čj 7.8 53	AJ 7.8 53	Z 7.8 53	P 7.8 53		F 7.8 53		
Čt 10.9.		Čj 7.8 53	AJ 7.8 53	HV 7.8 53	Vv 7.8 53	D 7.8 53		M 7.8 53		
Pá 11.9.	Tv 7.8 53	P 7.8 53	Ch 7.8 53	F 7.8 53	Čj 7.8 53	M 7.8 53				
So 12.9.										
Ne 13.9.										

Možnosti zobrazení:  
 Zobrazit rozvrh     Zobrazit hodnocení     Zobrazit sobotu a neděli

Obr. 10: "Žákovská" – náhľad [18]

## 2.4 SAS

Softvér SAS je určený na zjednodušenie a automatizáciu administratívnych činností, ktoré sú uskutočňované na základných, stredných a vyšších odborných školách. Systém je možné mať nainštalovaný na jednom samostatnom počítači alebo súčasne na viacerých počítačoch pripojených k lokálnej počítačovej sieti. Záleží na školou zakúpenej licencií.



Obr. 11: Štruktúra SAS [15]

### 2.4.1 Evidencia žiakov

Je to základný modul systému SAS, ktorý umožňuje evidovať údaje o žiakoch školy a robiť s nimi potrebné operácie behom školského roku. Je to základ školskej matriky, ktorá je s týmto modulom úzko prepojená. [16]

Obr. 12: Evidencia žiakov [16]



#### **2.4.2 Školská matrika**

Základnou funkciou systému SAS je vedenie školskej matriky. Evidujú sa požadované údaje o žiakovi. Priebežne sa zaznamenávajú zmeny o žiakoch (odchod zo školy, zmena bydliska apod.). Pri zbere údajov je kontrolované vyplnenie povinných údajov a je uskutočňovaná logická kontrola medzi údajmi. [16]

#### **2.4.3 Zápis žiakov**

Tento modul je určený pre základné školy, ktoré prijímajú prvákov. Jedná sa o evidenciu budúcich žiakov, rozhodnutie o zápise a rozdelenie žiakov do tried. [16]

#### **2.4.4 Prijímacie konanie**

Modul je určený pre stredné a vyššie odborné školy. V tomto module nájdeme evidenciu uchádzačov, vyhodnocovanie skúšok, prijatie. Ďalej sa tu samozrejme nachádza možnosť vytlačiť napr. pozvánky, rozhodnutie o prijatí a rôznych iných zoznamov. [16]

#### **2.4.5 Triedna kniha**

Sledovanie údajov o priebehu poskytovaného vzdelania.

#### **2.4.6 Priebežná kvalifikácia**

System SAS umožňuje priebežne zadávať behom roka klasifikáciu žiakov.

#### **2.4.7 Priebežné absencie**

Sledovanie absencie. Na ktorých hodinách žiak chýbal poprípade overiť či je absencia ospravedlnená.

#### **2.4.8 Tlač vysvedčení**

Vysvedčenie je možné vytlačiť do všetkých obvyklých formulárov. Okrem vysvedčenia je tiež možné tlačiť rôzne zoznamy, prehľady, tabuľky apod. Všetko sa dá upraviť podľa potrieb a požiadavkov školy. [16]

#### **2.4.9 Rozvrh hodín**

Generovanie rozvrhu, kontrolovanie kolízií a tlač rozvrhov.

#### **2.4.10 Suplovanie**

V nadväznosti na rozvrh vyhľadanie vhodného učiteľa pre suplovanie.

#### **2.4.11 Evidencia pracovníkov**

Podobne ako sa evidujú žiaci je potreba evidovať aj zamestnancov školy. Je k dispozícii aj archív bývalých zamestnancov.

#### **2.4.12 Školská knižnica**

Evidencia kníh, čitateľov, sledovanie výpožičiek, rozposielanie upomienok. Možnosť využiť aj čítačku čiarových kódov.

#### **2.4.13 Majetok školy**

Evidencia majetku školy. Podobne ako pri knižnici je možnosť využitie čítačky čiarových kódov.

#### **2.4.14 Informačná nástenka a plán akcií.**

Funguje na podobnom princípe ako nástenka, ktorá sa nachádza zvyčajne vo vestibule. Sú na nej rôzne oznámenia pre rodičov, žiakov, učiteľov. Plán akcií školy slúži na evidovanie, plánovanie a taktiež hodnotenie akcií, ktoré je možné vyberať podľa rôznych kritérií.

#### **2.4.15 Mobilné aplikácie SAS**

Webová služba Mydlinka - rozšírenie, ktoré zastáva funkciu prostredníka medzi databázou SASu a aplikáciami na zber dát ako je napríklad aplikácia Učiteľský zápisník. Webová služba umožňuje zadávanie vybraných dát do databáze SASu cez internet, zaisťuje bezpečnosť a integritu vložených dát. [16]

Učiteľský zápisník - aplikácia pre operačný systém Android určená pre zadávanie priebežnej klasifikácie žiakov pomocou mobilných telefónov alebo tabletov.

## 2.5 iSkola

Školský informačný systém iSkola.cz je systém určený všetkým základným a stredným školám. Môže však účelne slúžiť aj menším vysokým školám. Môže byť tak isto použitý aj na školiaciach strediskách, večerných školách, komerčných subjektoch poskytujúcim služby v oblasti vzdelávania apod.

Celý systém je zložený z modulov, ktoré spolu vzájomne spolupracujú. Licencia vždy obsahuje všetky moduly a všetky funkcie systému v plnom rozsahu. Aktualizácia prebieha vďaka online koncepcii v reálnom čase. Máte tak zaručené, že v každom okamihu sú k dispozícii najnovšie verzie všetkých modulov a zo strany školy nie je potrebné sa o aktualizácie starať.

### 2.5.1 Elektronická žiacka knižka

Papierová žiacka knižka sa postupne stáva prežitkom. Každý učiteľ môže podľa nastavených prístupových práv zadať známku žiakovi v triede, v ktorej učí a to pochopiteľne iba z predmetu, ktorý u žiaka vyučuje. [19]

Na základe vymedzenia užívateľských rolí môže žiacku knižku prezerat' pod svojim užívateľským menom iba dotyčný žiak/študent (ktorému patrí) a ďalej každý z rodičov žiaka/študenta. [19]

Všetci oprávnění uživatelé tedy mají okamžitý přehled o tom, ako na tom žiak s hodnotením je. Systém vie pri každej známke alebo poznámke evidovať kedy bola zadaná, kto ju zadal, ďalej potom je možné ku každej známke zadať stručný komentár a známkam. Všetky údaje sú pochopiteľne nepovinné a záleží plne na učiteľovi, či túto možnosť využije. Okrem klasických známok 1-5 (prípadne nehodnotené, uznané a pod.) Systém vie evidovať slovné (textové) hodnotenie, ďalej hodnotenie pomocou bodov s uzavretou alebo otvorenou bodovou škálou, percentuálne hodnotenie a neklasifikované poznámky. V prípade potreby je možné aplikovať aj váhu jednotlivých známok; to všetko sa potom premieta aj do váženého priemeru. [19]

Súčasťou známkovacieho systému je takisto aj systém výchovných opatrení. Každý oprávnený učiteľ môže udeliť študentovi poznámku či pochvalu s možným voliteľným výstupom do katalógového listu žiaka.

The screenshot shows the 'Elektronická žiacka knižka' interface for student Berousek Aleš. The page includes a navigation menu at the top with icons for Administration, Assessment, Timetable, Attendance, Class Book, Loans, Assignments, Settings, Communication, and More. The main content area shows the student's profile and a table of subjects and grades.

Předmět	Hodnocení	Průběžná	Vysvědčení	Průměr
Angličtina	1. 1. 2- (80%), 2. 1. 1. 1. 4. 5. 1	2		1,90
Biologie	3. 2. 1- (30%)			2,31
Český jazyk	2. 2. 4. 2. 1. 4+	3		2,50
Dějepis	1. 2			1,50
Ekonomie	4. 2. 1. 3			2,50
Fyzika	3			3
Matematika	5. 4+ (70%), 3. 1. 1 (70%)	3		2,85
Tělocvik	1. 2			1,50

At the bottom of the table, there are options for 'Celkové hodnocení': 'Automaticky: Nehodnocen(a)' and 'Automaticky: Nepostupuje'.

Obr. 13: Elektronická žiacka knižka [19]

### 2.5.2 Rozvrh hodín, suplovanie, školské akcie

Každý užívateľ (učiteľ, žiak i rodič) má v každom okamžiku prehľad o najaktuálnejšie verzii svojho rozvrhu, suplovaní a školských akciách.

Prípadne vykonané zmeny v rozvrhu alebo suplovanie sa okamžite premietajú všetkým oprávneným používateľom. Učiteľ tak ihneď vie čo, koho a kde supluje a rovnako tak žiak (a jeho rodič) aktuálne vie, aký predmet sa supluje.

Systém evidencie a správy rozvrhu umožňuje detailne plánovať a spravovať rozvrh aj na tej najväčšej škole. Škola má možnosť používať štandardné rozvrh týždňovú periodicitu, ale tiež napr. rozvrh typu nepárny / párný.

Systém rozvrhu pracuje s prednastavenými číselníkmi, ktoré správca rozvrhu a suplovania prideluje k jednotlivým udalostiam.

Rozvrh počíta s úväzkami učiteľov (je na nich založený), disponibilnými hodinami jednotlivých tried, učebňami, hodinovou dotáciou predmetov, vhodnosťou učiteľov ponúkaných na suplovanie, školskými akciami pod. A v reálnom čase (ihneď pri zadávaní

akejkoľvek zmeny či suplovaní) vyhodnocuje kolízie neprípustnosti. Vďaka tomu tak nemôže dôjsť k situácii, kedy vybraný učiteľ nemôže suplovať, pretože je viazaný výučbou v inej triede, že konkrétne učebňa je už obsadená, daná trieda je na výlete a pod. [19]

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Po (9.6)	CEJ SUL Suplovať	ANJ POL Suplovať	MAT BIO Suplovať	TEV HVI Suplovať	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.
Út (10.6)	BIO SUL Suplovať	CEJ PLA Suplovať	ANJ POL Suplovať	TEV BRT Suplovať	Přidat supl.	CEJ SUL Suplovať	BIO HVI Suplovať	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.
St (11.6)	CEJ PLA Suplovať	CEJ PLA Suplovať	BIO HVI Suplovať	ANJ POL Suplovať	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.
Čt (12.6)	ANJ POL Suplovať	BIO SUL Suplovať	TEV BRT Suplovať	TEV HVI Suplovať	CEJ SUL Suplovať	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.
Pá (13.6)	CEJ SUL Suplovať	BIO HVI Suplovať	TEV HVI Suplovať	Přidat supl.	CEJ PLA Suplovať	BIO SUL Suplovať	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.
So (14.6)	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.
Ne (15.6)	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.	Přidat supl.

Obr. 14: Rozvrh – náhľad [19]

### 2.5.3 Dochádzka

Integrovanou súčasťou iškoly je jednoduchá a prehľadná evidencia dochádzky každého žiaka.

Dochádzka môže byť previazaná s rozvrhom a teda sledovaná až na úroveň jednotlivých hodín rozvrhu a je krížovo previazaná s elektronickou triednou knihou.

Systém eviduje nielen klasickú absenciu, ospravedlnené a neospravedlnené hodiny, ale aj predčasné odchody a neskoré príchody s minútovou presnosťou a to všetko s nastavenými kategóriami neprítomnosti. Je možné tiež zaznamenávať tzv. ostatné (nezapočítané) absencie, ktorými môžu byť napr. účasť žiakov na športových podujatiach školy či olympiádach. [19]

#### 2.5.4 Elektronická triedna kniha

Elektronická triedna kniha je vyspelou formou primárnej evidencie na škole. Triedna kniha v iškole je plnohodnotnou náhradou za jej papierovú podobu

Zápis do elektronickej triednej knihy je otázkou okamihu. Učiteľ môže pohodlne zapísať hodinu a s tým súvisiacu dochádzku. Automaticky sa učiteľom pri zápise ponúka jeho predmet, číslo počtu odučených hodín a polia prebraného učiva. Samozrejmosťou je vloženie mimo rozvrhových hodín alebo poznámok ku dňu výučby. Prehľadne hneď vedľa rozvrhu je možné jednoduchým kliknutím zadať absenciu každého konkrétneho žiaka. Systém pritom umožňuje zadať nielen klasickú absenciu, ale aj neskoré príchody alebo predčasné odchody. [19]

#### 2.5.5 Školská matrika

Kompletné vedenie a správa školskej matriky, ktorej výstupom je ľahký, spoľahlivý a intuitívny export pre pravidelné zbery dát MŠMT. [19]

#### 2.5.6 Zostavy pre tlač

Iškola obsahuje celý rad tlačových zostáv. Je možné tlačiť napr. prehľady hodnotenia, porovnania hodnotenia učiteľov, polročné, priebežné a súhrnné klasifikačné zostavy, vysvedčenia, katalógové listy žiakov, dochádzku a rôzne podoby absencie, rozvrh hodín a rôzne výstupy suplovania, varianty zostáv zoznamov žiakov, rozhodnutie z prijímacieho konania a jeho výsledky a pod. [19]

#### 2.5.7 Vysvedčenie

Systém umožňuje tlač všetkých štandardných úrovní a druhov vysvedčenia, a to buď samotných dát do predtlačných formulárov, prípadne všetkých dát do prázdneho formulára vysvedčenia. [19]

#### 2.5.8 E-learning

Prostredníctvom e-learningového prostredia možno vytvoriť plnohodnotný študijný alebo výukový materiál. Samozrejmosťou modulu je okrem práce s textom a tabuľkami i možnosť vkladania multimédií (obrázky, videá, zvukové záznamy), vkladanie hypertextových odkazov, priloženie podporného materiálu (napr. v podobe súborov textového editora, zošitov tabuľkového procesora, dokumentov PDF a pod.). [19]

### 2.5.9 Testy

Pomocou návrhového prostredia možno vytvoriť test, ktorý potom akýkoľvek žiak môže vypracovať.

System testov vie pracovať s rôznymi druhmi otázok (uzavreté, otvorené, variantné, priradovacie apod.). Testy môžu byť hodnotené ručne, poloautomaticky a alebo úplne automaticky (pokiaľ neobsahujú otvorené otázky). [19]

### 2.5.10 Domáce úlohy

Každý vyučujúci má možnosť vytvoriť a zadať domácu úlohu. Po vypracovaní a odovzdaní domácej úlohy žiakov, ho môže vyučujúci jednak skontrolovať, vyhodnotiť a tiež z neho zadať známku. [19]

### 2.5.11 Centrálna databáza

System disponuje centrálnym adresárom, ktorý môže slúžiť ako zdieľaný školský disk. Na rozdiel od klasického disku je ale tento prostredníctvom webového rozhrania sprístupnený oprávneným používateľom pohodlne odkiaľkoľvek. [19]

### 2.5.12 SMS

Iškola umožňuje užívateľom získavať informácie formou SMS. Vďaka tomu je možné nechať si bez problému posielat' informácie z vývesky, informácie o hodnotení, informácie o nadchádzajúcom skúšaní apod. na mobilný telefón (ako jediný modul je spoplatnený nad rámec platby za licenciu). [19]

## 2.6 E-třídnice

Je to jeden z dalších informačních systémů, který má pomoci zefektivnit vedení školské agentury. Na stránkách výrobce nebo vydavatele je uvedené, že systém e-třídnice využívá asi 163 českých škol. Operuje na báze hostingu takže školám stačí internetové připojení na správu své agentury. Tento systém má za úlohu zlepšit komunikaci mezi školou a rodiči, kteří mohou například na dálku ospravedlnit svoje děti z výuky. [20]

### 2.6.1 Elektronická třídní kniha

Podobně jako v předcházejících systémech se do elektronické třídní knihy zapisují všechny údaje jako do papírové třídní knihy. Zaujímavostí je, že rodiči si v tomto module mohou rychle skontrolovat docházku svých dětí a to tak, že si nastaví zasílání informací o docházce na svou e-mailovou adresu. [20]

The screenshot shows the 'e-třídnice' web application interface. The top navigation bar is orange and contains the logo 'e-třídnice', a search bar, and the text 'DEMO vyvoj, just4web.cz s.r.o.'. On the right, it says 'Správce: Just Pavel', 'Třída: 6. A | 2014/2015', and 'Odhlasit'. The left sidebar is white and contains a menu with items like 'VSTUP', 'TŘÍDNÍ KNIHA', 'ŽÁKOVSKÁ KNIŽKA', 'DENÍK PRAXE', 'ROZVRH HODIN', 'MATRIKA', and 'ADMINISTRACE'. The main content area is titled 'ZÁPIS HODIN' and shows a lesson log for 'PÁTEK - 14.8.2015'. The log includes a table with columns for 'Datum', 'Hodina', 'Předmět', 'Odučené hodiny', 'Probrané učivo', and 'Podpis vyučujícího'. The table shows lessons for Friday, August 14, 2015, with subjects like 'F', 'D', 'Z', 'Lidstvo', and 'Ásie'. At the bottom, there are input fields for 'AUTO', '3', '- předmět -', 'AUTO', and 'Just Pavel', along with a 'Uložit' button.

Datum	Hodina	Předmět	Odučené hodiny	Probrané učivo	Podpis vyučujícího
14.8.	1	F	49	Test (projekt EU 2)	Just Pavel
Pátek	2	D	48	Lidstvo	Just Pavel
		Z	49	Ásie	Just Pavel
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				

Obr. 15: Elektronická třídní kniha [20]



### 2.6.2 Elektronická žiacka knižka

Ako už bolo spomenuté tento systém je zameraný na to aby mali aj rodičia neustály prehľad o štúdiu svojho dieťaťa a aby škola udržiavala komunikáciu s rodičmi. Rodičia vidia v podstate v reálnom čase hodnotenie a v tomto module a taktiež si môžu nastaviť informovanie e-mailom. Učitelia môžu poslať správu rodičom a naopak rodičia môžu poslať správu učiteľom. [20]

**ZNÁMKY - ZÁPIS HROMADNÉHO HODNOCENÍ**

Předmět: ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Datum zápisu: 22.9.2015

Hodnoceno za: písemné

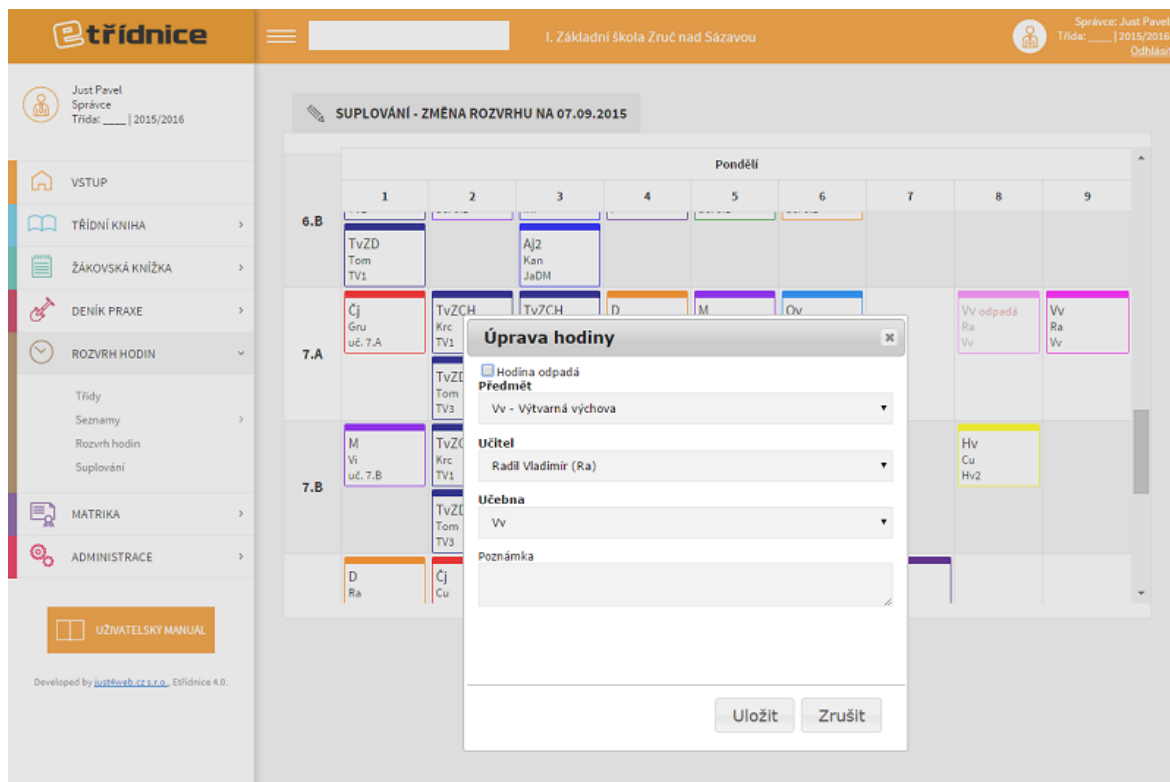
Známka:

Bárta Josef	3	Slohové cvičení
Brzyško Adam	1	Slohové cvičení
Budínský Jan	1	Slohové cvičení
Kašíková Caroline Anna	2	Slohové cvičení
Čech Martin	4	Slohové cvičení
Čejka Jakub	3	Slohové cvičení
Čejka Jaroslav	3	Slohové cvičení
Dočkalová Jolana	1	Slohové cvičení

Obr. 16: Elektronická žiacka knižka [20]

### 2.6.3 Rozvrh hodín

Tento modul pomáha vytvoriť rozvrh automaticky podľa zadaných kritérií a postráži, aby nedošlo ku kolíziám. Tým ušetrí veľa práce a času nielen tvorcom rozvrhu, ale aj študentom a učiteľom, pretože sa rozvrh generuje tak, aby bol vyladený pre všetkých. Čím väčší má škola počet študentov, tým viac ocení podobný modul. [20]



Obr. 17: Rozvrh hodin [20]

#### 2.6.4 Školská matrika

Výhodou je možnosť importovania dát z akéhokoľvek informačného systému bez nutnosti vyplňovania všetkých dát odznovu. Modul vytvorí XML dokument školskej matriky, ktorý sú školy povinné poslať v určitom období Ministerstvu školstva, mládeže a telesnej výchovy Českej republiky (agregované údaje v predchádzajúcom texte). [20]

#### 2.6.5 Vysvedčenie

Obecné údaje sa dajú vyplniť všetkým triedam naraz a osobné údaje žiakov sa načítajú automaticky zo systému. Takisto sa automaticky doplnia známky a absencia. Výrobca sľubuje jednoduché a intuitívne ovládanie, ktoré sa dá zvládnuť dokonca aj z chytrého telefónu alebo tabletu. [20]

#### 2.6.6 Webové stránky pre školy

Informačný systém e-třídnice ponúka aj webové stránky pre školy. Táto možnosť nieje priamo súčasťou systému, ale je s ním prepojená a ponúka rôzne zaujímavé rozšírenia. Škola má teda vytvorenú webovú stránku podľa predstáv a zároveň je tam aj funkčný

prvok, ktorý prepojuje stránku a e-třídnicí. Niektoré veci sú vidieť bez potreby prihlásenia a na ostatné samozrejme potrebujete prístupové údaje. Napríklad informácie o suplovaní, akciách a podobne. [20]

The screenshot displays the website of Základní škola Hálkova v Humpolci. At the top, there are four navigation tabs: 'Aktuality' (yellow), 'O škole' (green), 'Dokumenty' (yellow), and 'Kontakty' (red). Below the tabs is a 'Menu' section with a list of links: 'E-podatelna', 'Rozvrh hodin', 'E-omluvenka', 'Pro žáky', 'Třídy', 'Jídelna', 'Kalendářium - akce školy', 'Schránka důvěry', and 'Hálkováček- školní časopis'. A red box highlights the 'Rozvrh hodin' link, with a red arrow pointing to the main content area. The main content area features a welcome message: 'Vítá vás Základní škola Hálkova v Humpolci'. Below this is a section titled 'Aktuality' with three entries: 'Setkání s budoucími prvňáčky' (dated 8.3.2016), 'POHÁR ROZHLASU 2016' (dated 12.5.2016), and 'ČESKÝ DEN PROTI RAKOVINĚ' (dated 2.5.2016). To the right of the main content is a photograph of the school building and a section titled 'Co dnes vaříme' (What we eat today) listing two main courses with their ingredients and allergen information. At the bottom right, there is a link 'Jídelní lístek »'.

Obr. 18: Náhl'ad na webovské stránky školy

## **II. PRAKTICKÁ ČASŤ**

### 3 DOTAZNÍKOVÝ PRIESKUM

Cieľom dotazníkového prieskumu bolo zistenie informácií ohľadne stavu informačných systémov na základných školách českej republiky. Bol realizovaný v období od 10. 03. 2016 - 09. 04. 2016. Prieskum som realizoval výhradne elektronickou formou pretože je to najjednoduchšie, najrýchlejšie a pohodlné riešenie aj pre účastníkov prieskumu. Odkaz na dotazník aj so sprievodným textom som rozoslal na viac ako 3000 emailových adries základných škôl, ktoré som získal z databáze základných škôl českej republiky. Adresovaný bol na správcov informačného systému danej základnej školy. To znamená na riaditeľov, zástupcov riaditeľov alebo informatikov. Dotazník bol anonymný a teda mal predpoklad aby ho vyplnil čo najväčší počet respondentov.

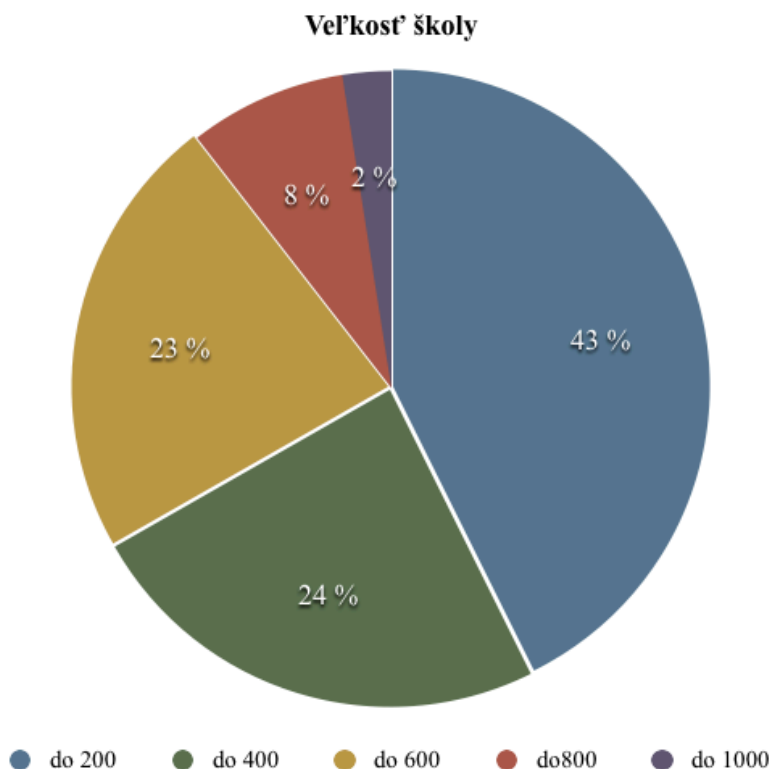
Celkovo sa vrátilo 361 vyplnených dotazníkov. Respondenti odpovedali na 14 otázok, v ktorých som sa snažil zistiť veľkosť školy podľa počtu žiakov, ktorí ju navštevujú, aký informačný systém používajú, moduly, ktoré využívajú a tiež spokojnosť s grafickým rozhraním a funkčnosťou týchto systémov.

#### Otázka č.1: Počet žiakov školy

Odpoveď na otázku bola povinná a respondent musel zvoliť jednu z ponúkaných odpovedí. Na otázku odpovedali všetci respondenti. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č.1 a grafe č.1.

Odpoveď	Počet
do 200	154
do 400	87
do 600	82
do 800	29
do 1000	9
nad 1000	0
<b>CELKOM</b>	207

Tab. 1: Počet žiakov školy



Graf 1: Veľkosť školy

Zo získaných dát vidíme, že na dotazník reagovali prevažne menšie školy do 200 žiakov a to presne 154 škôl čo tvorí 42.66% všetkých odpovedí. Najmenej sa na dotazníku podieľali školy s veľkým počtom žiakov. Je to pravdepodobne spôsobené tým, že veľké základné školy majú celkovo menšie zastúpenie v českej republike.

**Otázka č.2: Používate školský informačný systém na spracovávanie školskej agendy?**

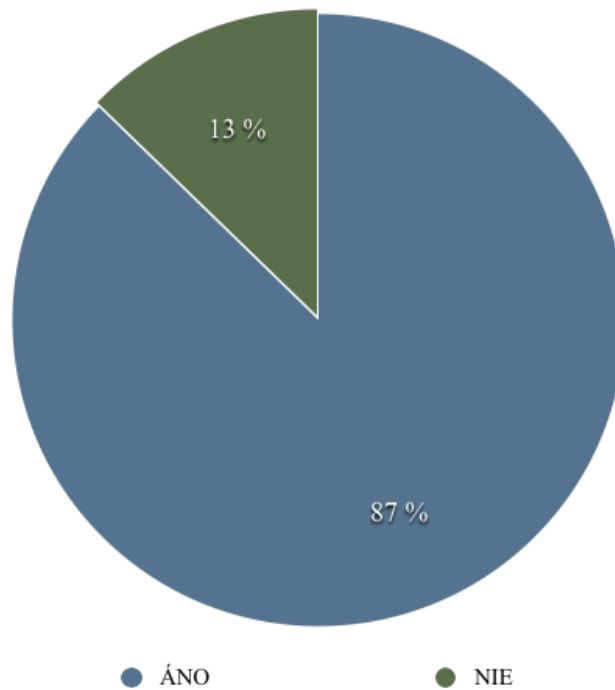
Odpoveď na otázku bola povinná a respondent musel zvoliť jednu z ponúkaných odpovedí.

Na otázku odpovedali všetci respondenti. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č.2 a grafe č.2

Odpoveď	Počet
ÁNO	315
NIE	46
<b>CELKOM</b>	<b>361</b>

Tab. 2: Použitie informačného systému

Používajú školy informačný systém?



Graf 2: Použitie informačných systémov

Z výsledných dát prislúchajúcim k otázke č.2 môžeme usúdiť, že prevažná väčšina základných škôl využíva informačné systémy na správu a prevádzku školy. V dnešnej dobe plnej informačných technológií je podľa môjho názoru využitie informačných systémov na školách nevyhnutnosť.

Zaujímalo ma, ktoré školy podľa veľkosti používajú informačný systém častejšie. Stanovil som teda hypotézu a aplikoval test nezávislosti Chí-kvadrát pre kontingenčnú tabuľku.

**Hypotéza H0: Veľké i malé školy využívajú informačné systémy v rovnakej miere.**

**Hypotéza HA: Menšie školy používajú informačné systémy menej ako veľké školy.**

	do 200	do 400	do 600	do 800	do 1000	
ÁNO	131	74	77	27	6	315
NIE	23	13	5	2	3	46
	154	87	82	29	9	361

Tab. 3: Prehľad odpovedí

**Pozorované a očekávané početnosti kontingenční tabulky:**

	1	2	3	4	5	
<b>ÁNO</b>	131	74	77	27	6	315
(očekávaná)	(134,4)	(75,9)	(71,6)	(25,3)	(7,9)	
<b>NIE</b>	23	13	5	2	3	46
(očekávaná)	(19,6)	(11,1)	(10,4)	(3,7)	(1,1)	
	154	87	82	29	9	361

Tab. 4: Početnosti

**Výpočet testového kritéria CHÍ-KVADRÁT pre kontingenčnú tabuľku 2x5:**

<b>P</b>	<b>O</b>	<b>P-O</b>	<b>(P-O)<sup>2</sup></b>	<b><math>\frac{(P-O)^2}{O}</math></b>
131	134,4	-3,4	11,56	0,086011905
74	75,9	-1,9	3,61	0,047562582
77	71,6	5,4	29,16	0,40726257
27	25,3	1,7	2,89	0,114229249
6	7,9	-1,9	3,61	0,456962025
23	19,6	3,4	11,56	0,589795918
13	11,1	1,9	3,61	0,325225225
5	10,4	-5,4	29,16	2,803846154
2	3,7	-1,7	2,89	0,781081081
3	1,1	1,9	3,61	3,281818182
$\Sigma$ 361	$\Sigma$ 361			$\Sigma$ 8,893794892

Tab. 5: Chí-kvadrát



**Počet stupňov voľnosti**

$$f = (2 - 1) \cdot (5 - 1) = 4$$

$$\chi^2 = 8,893794892$$

$$\chi^2_{0,01}(4) = 13,277$$

Prijímame nulovú hypotézu na hladine významnosti 0,01.

**Interpretačný výrok:** Veľké i malé školy využívajú informačné systémy v rovnakej miere.

Z predchádzajúceho vyplýva, že na základných školách je informačný systém používaný približne rovnomerne ako na veľkých školách tak i na malých školách. Výsledok ma mierne prekvapil pretože som očakával, že bude rozdiel v miere používania informačných systémov v závislosti na veľkosti školy.

**Otázka č.3: Uved'te prosím dôvod prečo nepoužívate informačný systém:**

Odpoveď na otázku bola povinná a otázka bola otvorená. Respondent teda musel napísať odpoveď vlastnými slovami. Otázka bola položená len respondentom, ktorí v predchádzajúcej otázke zvolili, že nepoužívajú informačný systém.

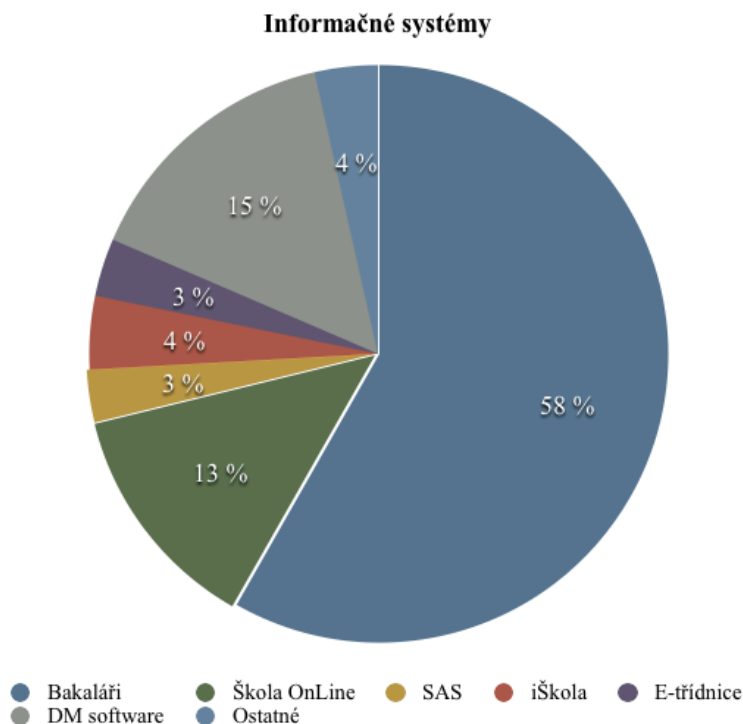
Na túto otázku odpovedalo 42 respondentov čo je 91,3% zo všetkých, ktorí nepoužívajú informačný systém. V dôvodoch prečo nepoužívajú informačný systém sa najviac vyskytovalo, že škola má naozaj nízky počet žiakov a teda informačný systém nieje potrebný. Ďalšie z dôvodov boli napríklad: nedostatok finančných prostriedkov, škola nepotrebuje informačný systém (bez bližšieho vysvetlenia). Jedna z odpovedí bola "Pokud bude platit zásada, že požadované výstupy v administrativě musí být v listinné podobě, je elektronické zpracování bez efektu.". Z teoretickej časti diplomovej práce jasne vyplýva, že podľa vyhlášky 364/2005 Sb. - o dokumentaci škol a školských zařízení si škola môže zvolit' či bude dokumentáciu robiť v papierovej alebo elektronickej podobe takže toto odôvodnenie považujem za nesprávne.

**Otázka č.4: Aký informačný systém používate?**

Odpoveď na otázku bola povinná a respondent musel zvoliť aspoň jednu z ponúkaných možností alebo dopísať svoju vlastnú. Na túto otázku odpovedalo všetkých 315 respondentov, ktorí používajú informačný systém. Niektoré školy uviedli, že používajú viacej informačných systémov naraz. To znamená 2 a viac. Jedna škola zaškrtnula 4 informačné systémy čo je podľa môjho názoru neefektívne a musí to byť aj neprehľadné a ako môžeme vidieť v teoretickej časti práce väčšina informačných systémov má veľmi podobné funkcie a moduly. V otázke bola aj možnosť dopísať odpoveď, ktorou mal byť iný informačný systém, ktorý sa nenachádzal v pôvodnom výbere. Túto možnosť som zaznamenal 63 krát. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č.6 a grafe č.3.

<b>Odpoveď</b>	<b>Počet</b>
Bakaláři	198
Škola OnLine	44
SAS	10
iŠkola	14
E-třídnice	11
<i><b>INÉ (dopísané)</b></i>	
DM software	51
Ostatné	12
<b>CELKOM</b>	340

Tab. 6: Informačné systémy v školách



Graf 3: Informačné systémy v školách

**Otázka č.5 a otázka č.6:**

**5. Na aké moduly (možnosti) v rámci informačného systému máte licenciu?**

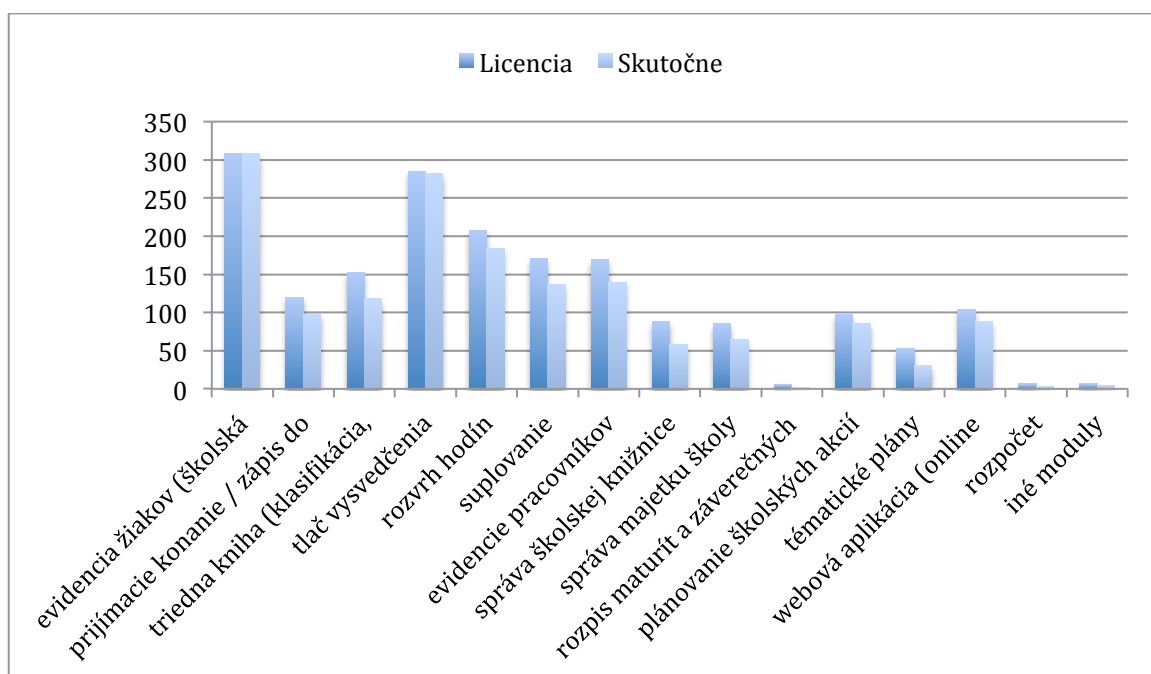
**6. Ktoré moduly (možnosti) skutočne využívate v rámci informačného systému?**

Odpoveď na každú otázku bola povinná a respondent musel zvoliť aspoň jednu z ponúkaných možností alebo dopísať svoju vlastnú. Odpovedalo všetkých 315 respondentov, ktorí používajú informačný systém. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č.7 a grafe č.4.

	<b>Licencia</b>	<b>Skutočne</b>
evidencia žiakov (školská matrika)	309	308
tlač vysvedčenia	285	282
rozvrh hodín	208	184
suplovanie	171	137
evidencie pracovníkov	169	140
triedna kniha (klasifikácia, absencie ...)	152	118
prijímacie konanie / zápis do 1.ročníku	120	98
webová aplikácia (online informácie pre	104	88

rodičov, žiakov ...)		
plánovanie školských akcií	97	85
správa školskej knižnice	88	58
správa majetku školy	85	65
tématické plány	53	31
rozpočet	7	3
iné moduly	7	5
rozpis maturít a záverečných skúšok	6	2

Tab. 7: Moduly



Graf 4: Moduly

Z výsledku môžeme vidieť, že školy sú na tom s využívaním informačných systémov veľmi dobre. Nie je viditeľný nejaký veľký rozdiel medzi licencovanými modulmi a tými, ktoré školy skutočne využívajú. V tomto ohľade som očakával horšie výsledky a zbytočne naddimenzované licencie, ktoré by zaťažovali školský rozpočet. Ako sa dalo predpokladať najčastejšie využívaným modulom je evidencia žiakov (školská matrika), ktorú pokladám za povinnú súčasť systému. Prevažná väčšina používa taktiež moduly prispôbené pre tlač vysvedčenia. Ďalšie moduly sú používané podľa očakávania pretože prieskumu sa zúčastnili z väčšej časti menšie školy. Prekvapilo ma zistenie, že aj keď takmer polovica

škôl využíva elektronickú triednu knihu tak informácie s rodičmi nezdieľajú všetky tieto školy.

**Otázka č.7: Aké moduly (možnosti) Vám chýbajú v informačnom systéme pri spracovávaní školskej agendy?**

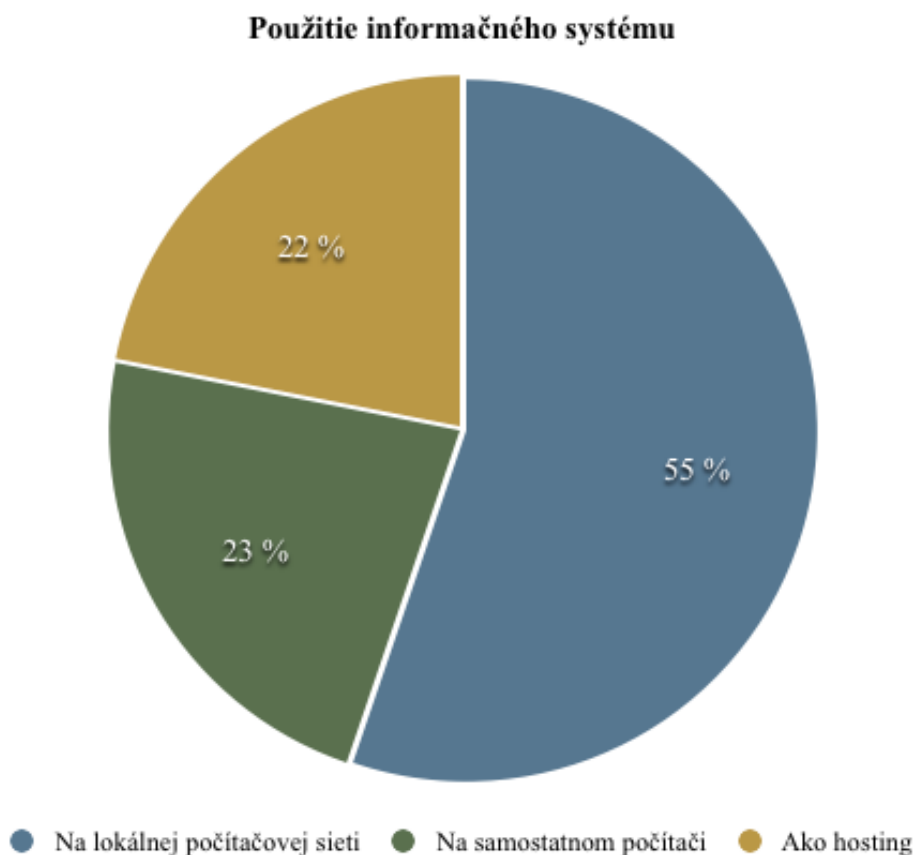
Zodpovedanie tejto otázky bolo nepovinné. Otázka bola otvorená a teda respondent odpovedal vlastnými slovami. Nazbieralo sa 152 odpovedí na túto otázku. Prevažnej väčšine v informačnom systéme nechýbal žiadny modul a boli spokojný s tým ako majú nastavený systém. Moduly, ktoré chýbali sa dajú vyriešiť buď investíciou za rozsiahlejšiu licenciu alebo prechod na iný lepšie vyhovujúci informačný systém. Záleží to na presných špecifikách danej školy čo potrebujú, čo budú využívať a aj koľko je škola ochotná a hlavne koľko môže investovať do informačného systému.

**Otázka č.8: Informačný systém používate:**

Otázka bola vedená ako povinná s výberom jednej odpovedi z rôznych možností. Odpovedali všetci respondenti. Prehľad výsledkov sa nachádza v tabuľke č.8 a grafe č.5.

Odpoveď	Počet
Na lokálnej počítačovej sieti	174
Na samostatnom počítači	72
Ako hosting	69
Celkom	315

Tab. 8: Použitie informačného systému



Graf 5: Použitie inf. systému

Úplná väčšina škôl používa školský informačný systém na lokálnej počítačovej sieti. Z toho je jasne vidieť, že školy budujú a využívajú možnosti svojich lokálnych počítačových sietí. Na samostatnom počítači využíva informačné systémy 72 dotazovaných škôl. Sú to prevažne menšie školy s veľkosťou do 200 žiakov. Ako hosting teda, že dáta sú uložené u externej firmy využíva najmenej škôl. Pravdepodobne je to spôsobené tým, že školy majú svoje dáta radšej uložené priamo v škole než ich mať niekde externe a nemať nad nimi úplnú kontrolu. Toto sa podľa mňa časom zmení a systém externých dát, ku ktorým môžu školy pristupovať kedykoľvek odkiaľkoľvek postupne stúpne na popularite. Je tam určité riziko, že dáta niekto ukoristí pri prenose, ale na druhej strane je menšie riziko poruchy systému a nenávratnej straty dát, ktoré sú v tomto prípade niekoľkonásobne zálohované na rozdiel od lokálnej siete alebo samostatného počítača. Výhodou môže byť aj nenáročnosť na hardvérové požiadavky keďže stačí pripojenie na internet.

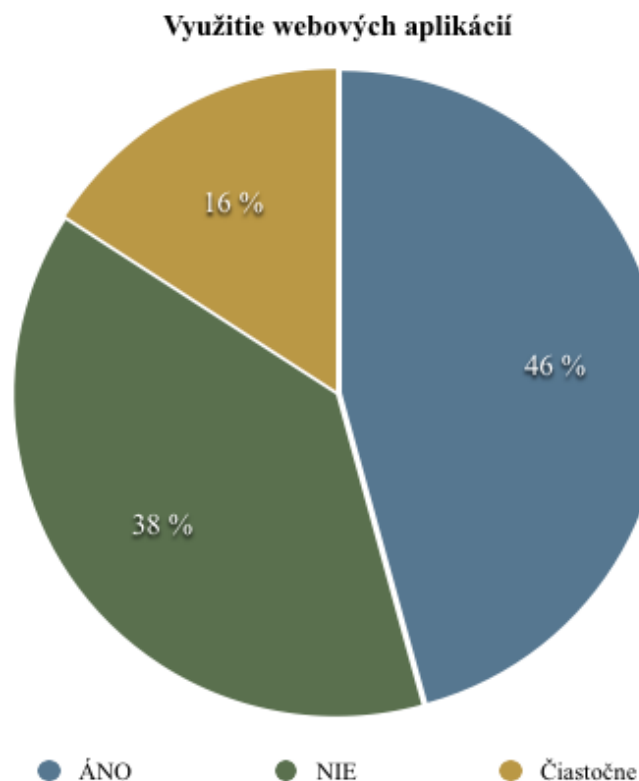
**Otázka č.9: Využívate webové aplikácie informačných systémov?**

Odpoveď na otázku bola povinná. Respondent musel zvoliť jednu z ponúkaných možností odpovede. Otázku zodpovedalo 315 dotazovaných. Výsledky sú v tabuľke č.9 a grafe č.6.

Odpoveď	Počet
ÁNO	144
NIE	121
Čiastočne	50

Tab. 9: Webové aplikácie

Vidíme, že webové aplikácie nie sú tak využívané ako by sme očakávali. Očakával som, že školy budú svoj informačný systém využívať naplno a používať všetky jeho možnosti ako je napríklad informovanie rodičov o známkach alebo celkovom priebehu štúdia.



Graf 6: Webové aplikácie

**Otázka č.10: Niektoré informačné systémy majú možnosť prevádzky aj na mobilných zariadeniach. Má Váš systém takúto možnosť a využívate ju?**

Odpoveď na otázku bola povinná. Respondent musel zvoliť jednu z ponúkaných možností odpovede. Otázku zodpovedalo 315 dotazovaných. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č. 10 a grafe č.6.

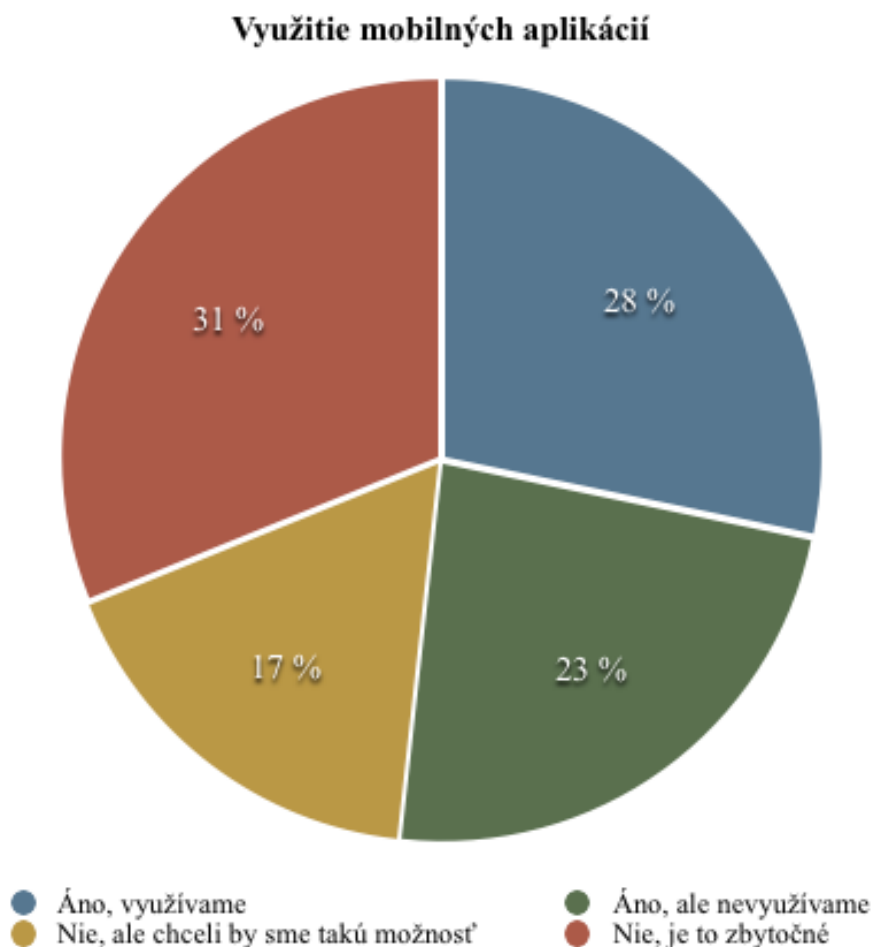
Z dotazníku jasne vyplýva, že školy túto možnosť využívajú veľmi málo. Len 89 zúčastnených škôl aktívne využíva mobilné aplikácie, ktoré ponúkajú informačné systémy. Takúto situáciu som v podstate očakával. 54 respondentov uviedlo, že nemá možnosť využívať mobilné aplikácie v informačnom systéme, ale chceli by ak by to bolo možné. Z tohto počtu uviedlo 39 respondentov, že používajú systém Bakalári, ktorý podporuje mobilné aplikácie pre platformu s OS Android. V tomto prípade iný záver ako neznalosť vlastného systému bohužiaľ nemôžem vyvodit'.

Predpokladám, že v budúcnosti narastie počet škôl, ktoré budú využívať mobilné aplikácie pre rodičov, žiakov a učiteľov pretože podľa vývoja v spoločnosti chytré telefóny a tablety začínajú byť využívané na každodennú činnosť viacej ako normálne počítače.

Odpoveď	Počet
Áno, využívame	89
Áno, ale nevyužívame	74
Nie, ale chceli by sme takú možnosť	54
Nie, je to zbytočné	98

Tab. 10: Využitie mobilných aplikácií





Graf 7: Využitie mobilných aplikácií

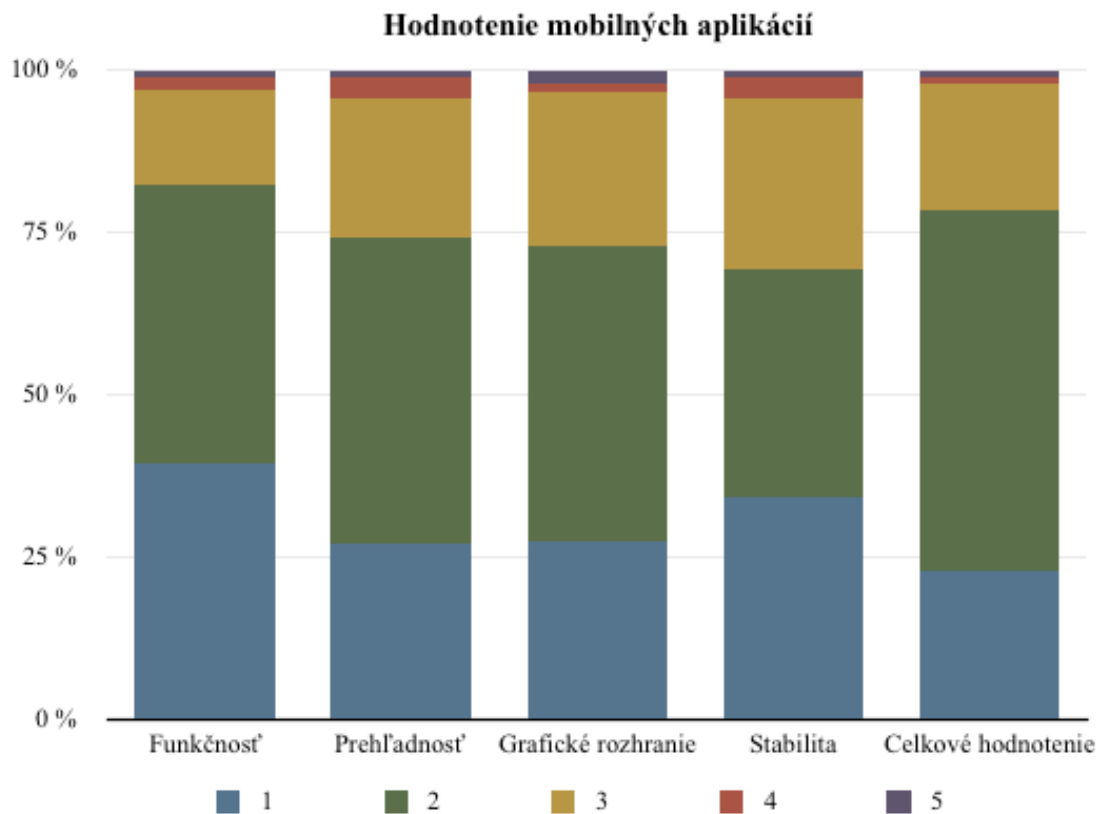
**Otázka č.11: Ak využívate aj mobilné aplikácie ako by ste ich ohodnotili?  
Známkovanie ako v škole od 1 do 5 (1 - úplne spokojný, 5 - nespokojný)**

Danú otázku zodpovedalo 89 respondentov, ktorí v predchádzajúcej otázke odpovedali kladne a teda využívajú možnosť mobilných aplikácií. Odpoveď na otázku bola povinná a respondent musel u každej odpovede vybrať z hodnotenia v rozmedzí 1-5. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č.11 a grafe č.8.

Hodnotenie mobilných aplikácií môžeme zhodnotiť ako kladné čo vidíme na výslednej známke v tabuľke č.11. Väčšina respondentov je spokojná so všetkými atribútmi mobilných aplikácií.

	1	2	3	4	5	Priemerná známka
<b>Funkčnosť</b>	35	38	13	2	1	<b>1,831</b>
<b>Prehľadnosť</b>	24	42	19	3	1	<b>2,045</b>
<b>Grafické rozhranie</b>	24	40	21	1	2	<b>2,057</b>
<b>Stabilita</b>	30	31	23	3	1	<b>2,023</b>
<b>Celkové hodnotenie</b>	20	49	17	1	1	<b><u>2,023</u></b>

Tab. 11: Hodnotenie mobilných aplikácií



Graf 8: Hodnotenie mobilných aplikácií

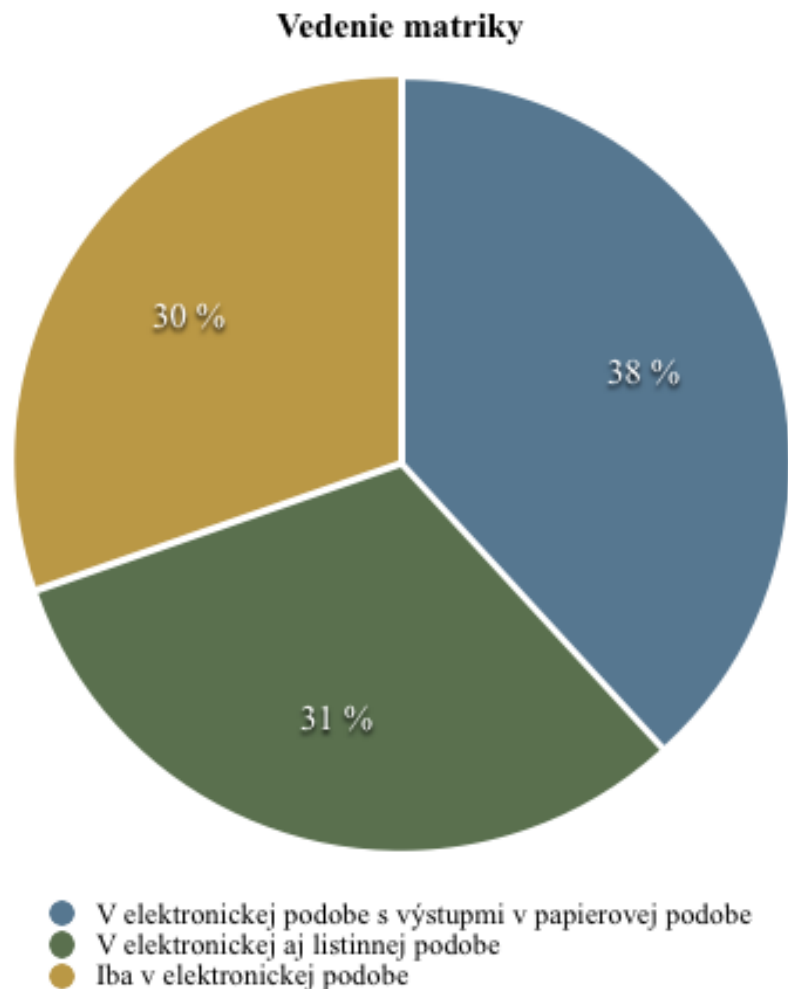
Otázka č.12: Podľa §2 364/2005 Sb.,(vyhláška o dokumentácii škôl a školských zariadení) je možné viesť školskú matriku v elektronickej alebo v listinnej podobe.

**Vediete matriku:**

Odpoveď na otázku bola povinná. Respondent musel vybrať jednu z možností. Výsledky sú v tabuľke č.12 a grafe č.9.

Odpoveď	Počet
V elektronickej podobe s výstupmi v papierovej podobe	34
V elektronickej aj listinnej podobe	28
Iba v elektronickej podobe	27

Tab. 12: Vedenie matriky



Graf 9: Vedenie matriky

Na základe chyby pri vytváraní dotazníku mohlo na túto a nasledujúce otázky odpovedať len 89 respondentov. Boli to tí, ktorí odpovedali kladne na využívanie mobilných aplikácií. To znamená, že výsledky sú možno trochu skreslené. Na tejto vzorke vidíme, že školy ešte stále používajú aj dokumentáciu v papierovej forme. Zrejme je to spôsobené nedôverou v informačné systémy a tak si školy vedú dokumentáciu aj v papierovej forme ako zálohu. Sú tým myslené papierové výstupy. Ak si vedú dokumentáciu paralelne aj jedným aj druhým spôsobom je to z môjho pohľadu zbytočné a neefektívne.

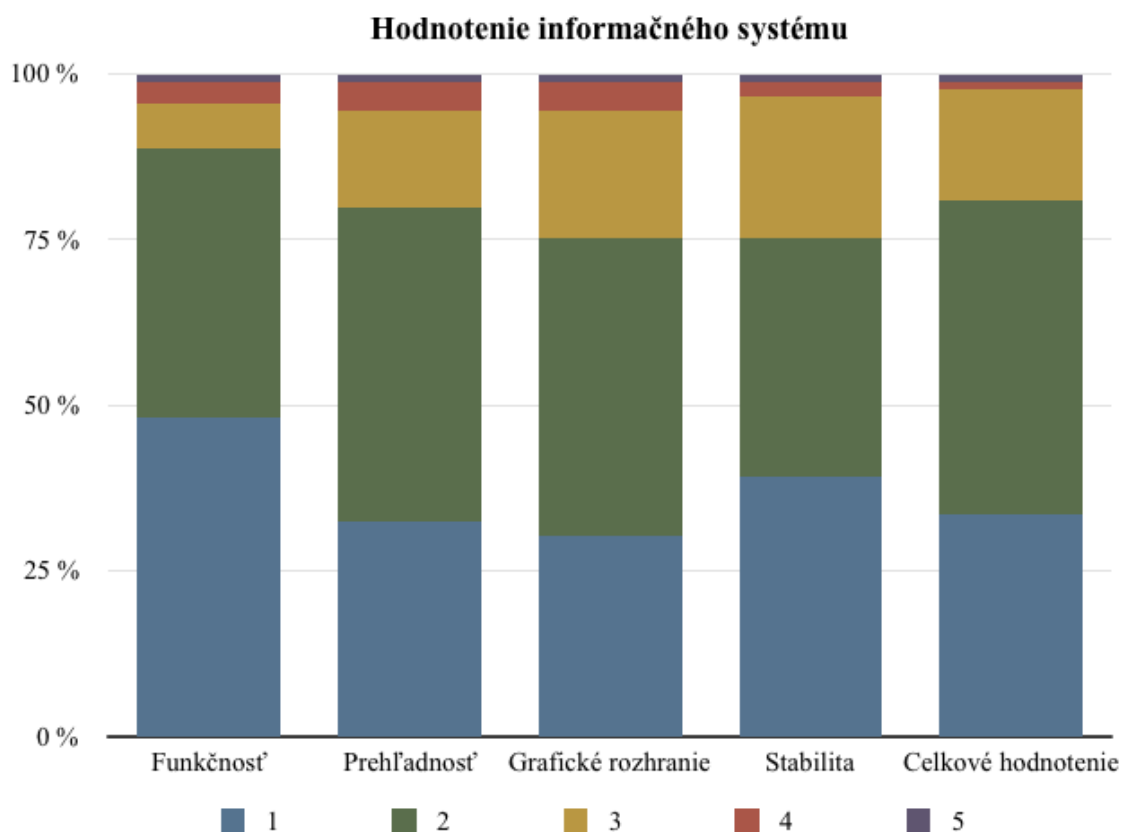
**Otázka č.13: Ste spokojný s Vami používaným informačným systémom? Hodnotenie ako v škole od 1 do 5 (1 - úplne spokojný, 5 - nespokojný).**

Danú otázku opätovne zodpovedalo 89 respondentov. Odpoveď na otázku bola povinná a respondent musel u každej odpovede vybrať z hodnotenia v rozmedzí 1-5. Výsledky sú zhrnuté v tabuľke č.13.

	1	2	3	4	5	Priemerná známka
<b>Funkčnosť</b>	43	36	6	3	1	<b>1,685</b>
<b>Prehľadnosť</b>	29	42	13	4	1	<b>1,944</b>
<b>Grafické rozhranie</b>	27	40	17	4	1	<b>2,011</b>
<b>Stabilita</b>	35	32	19	2	1	<b>1,899</b>
<b>Celkové hodnotenie</b>	30	42	15	1	1	<b>1,888</b>

Tab. 13: Hodnotenie informačného systému

Školy sú s informačnými systémami, ktoré využívajú celkovo spokojné ako vidíme aj v grafe č.10. Mierne horšie hodnotenie má grafické rozhranie a prehľadnosť systému. V otázke čo chýba školám v informačných systémoch niektoré školy uviedli odpoveď, že im nechýba nič len je komplikované zadávanie dát do systému a tým spôsobená neprehľadnosť. Takže toto mierne horšie hodnotenie prikladám týmto faktorom, na ktorých by mali niektoré informačné systémy zapracovať.



Graf 10: Hodnotenie informačného systému

### 3.1 Vyhodnotenie dotazníkového prieskumu

Dotazníkový prieskum realizovaný elektronickou formou sa osvedčil ako najrýchlejšie a hlavne jednoduché riešenie hlavne pre dotazovanú stranu, ktorá musela tento dotazník vyplňovať. Z môjho pohľadu odpovedalo na prieskum dostatok respondentov, ale v celkovom meradle to bolo iba malé percento vzhľadom na počet rozoslaných e-mailov s odkazom na vyplnenie dotazníka. Adresáti teda správcovia informačného systému odpovedali veľmi rýchlo pretože priemerná dĺžka vyplňovania bola okolo troch minút. To poukazuje na to, že systém, ktorý používajú aj poznajú a majú prehľad aj o tom akú majú licenciu a čo všetko skutočne využívajú v rámci danej školy. Do prieskumu sa zapojili prevažne menšie školy s počtom žiakov do 200. Podľa štatistickej analýzy, ktorá je v návaznosti na prvé dve otázky vyplnilo, že veľké i menšie školy používajú informačné systémy v rovnakej miere. Očakávaním bolo, že menšie školy budú systém používať menej pretože majú menej žiakov.

Asi 13% škol, ktoré odpovedali na dotazník nepoužíva informačný systém. Medzi

nimi sa nachádzajú prevažne menšie školy. V dôvodoch uvádzali, že systém nepotrebujú lebo majú veľmi malý počet žiakov. Jednalo sa o malotriedky. Na druhej strane odpovedali záporne tie školy, ktoré majú nedostatok financií alebo jednoducho nemajú potrebu zavádzať informačný systém, ako uvideli v odôvodnení. Pri zbieraní informácií ohľadne informačných systémov pre české školy som zistil, že niektoré z nich nie sú až tak finančne náročné a navyiac sa platí za ročný prenájom licencie. Základné funkcie, ktoré by pomohli škole s administratívou pre školu s počtom žiakov do 200 je možné získať za 2500 Kč/rok. Je to cena, za ktorú je možné zakúpiť informačný systém Bakalári, ktorý je zároveň najpoužívanejším systémom na dotazovaných školách.

Niektoré školy dokonca používajú viacero systémov. Ak používajú dva je to z rôznych dôvodov pochopiteľné pretože niektorý systém môže mať navyše zaujímavú funkciu alebo jednoducho škola používa každý systém na inú časť agendy. V zopár prípadoch sa ukázalo, že školy používajú napríklad aj 4 systémy. Platiť za 4 systémy, pričom všetky majú podobné funkcie, ale odlišné pracovné prostredie je podľa môjho názoru neefektívne. Dotazník bol anonymný a preto sa nedalo zistiť viacej informácií prečo využíva škola 4 informačné systémy.

Ako som už spomínal správcovia alebo školy majú prehľad o svojich informačných systémoch čo jasne demonštrovala otázka č.5 a otázka č.6. Zakúpené licencie sú adekvátne a nie sú zbytočne naddimenzované a teda školy prevažne využívajú všetko za čo boli ochotné zaplatiť. Snažil som sa zistiť čo školám, ktoré využívajú informačný systém v ňom chýba. Prevažnej väčšine nechýbalo nič a ostatné sa dá vyriešiť vcelku jednoduchými riešeniami.

Z dotazníku ďalej vyplýva, že školy vo veľkej miere využívajú svoje lokálne počítačové siete na prevádzku informačného systému. Je to dobré riešenie vzhľadom na to, že dáta majú stále pod kontrolou a z vonku sa k nim nedá ľahko dostať. Na druhej strane záleží od zabezpečenia danej siete. Podľa môjho názoru je lepšia varianta využívať hosting. Dáta sú chránené väčšími spoločnosťami, ktoré vynakladajú prostriedky na zabezpečenie maximálnej ochrany dát a chránia ich aj zálohovaním.

Informačné systémy majú rôzne možnosti ako sa dajú dáta prezentovať žiakom, učiteľom alebo verejnosti. Školy tieto možnosti nevyužívajú tak ako bolo očakávané. Z dotazníku teda vyplýva, že školy systémy nevyužívajú tak ako by mohli, ale skôr len na administratívu toho čo nutne potrebujú. Podobne dopadli aj výsledky ohľadne využitia mobilných aplikácií. Je to škoda pretože spoločnosť už telefóny a tablety používa skoro všade a informačné systémy majú taktiež možnosti ako sa dajú v tejto sfére použiť.

V závere dotazníkového prieskumu som sa zameril na hodnotenie systémov z pohľadu užívateľa. Školy hodnotili systémy viacmenej kladne čo je dobrá vizitka pre tvorcov daných informačných systémov. Podľa očakávaní neboli školy 100% spokojné čo dáva priestor na rozvoj a vylepšovanie informačných systémov.

### **3.2 Návrh informačného systému na základe dotazníkového prieskumu**

Návrh vyhovujúceho informačného systému, ktorý by bol šablónou pre výber a zostavenie informačného systému z môjho pohľadu nie je možný. Samozrejme základné moduly ako je napríklad evidencia žiakov, tlač vysvedčenia, tvorba rozvrhov a pod. by nemali chýbať v žiadnom informačnom systéme, ktorý si škola vyberie.

Problém pri navrhnutí všeobecne uplatniteľného informačného systému vidím v špecifických potrebách určitej školy. Niektoré školy majú za cieľ dobrú komunikáciu s rodičmi žiaka aby videli jeho zlepšovanie alebo sa odhalilo napríklad záškoláctvo poprípade iný problém. Sú školy, ktoré nepotrebujú informovať rodičov pretože sú napríklad malé, ale zase chcú mať evidovaný majetok školy. Iné školy chcú mať v informačnom systéme prehľad o rozpočte a o svojej knižnici. A takto by sa v príkladoch dalo pokračovať. Pre túto skutočnosť je takmer nemožné navrhnuť vyhovujúci model informačného systému pre všetky školy.

Z toho vyplýva, že základné licencie alebo menej rozsiahle systémy, ktoré obsahujú základné moduly by mali byť vyžadované na všetkých základných školách bez ohľadu na veľkosť a ostatné moduly alebo doplnkové funkcie by sa museli navrhovať v spolupráci s konkrétnou školou.

## ZÁVER

Informačný systém je v dnešnej dobe neoddeliteľnou súčasťou viacmenej každej školy, ktorá chce ušetriť čas a hlavne si uľahčiť prácu, ktorá je spojená s administratívou a povinnými dokumentami školy.

V teoretickej časti som spracoval školskú agendu základných škôl. Agenda a príslušná dokumentácia je veľmi rozsiahla, čo nesplnilo moje očakávania. Bolo jasné, že školy toho spracovávajú veľa, ale také množstvo som neočakával. Zaujímavým zistením bol fakt, že školy sú povinné odovzdávať v pravidelných intervaloch dáta v anonymizovanej forme ministerstvu. Konkrétne sa jedná o Ministerstvo školstva, mládeže a telovýchovy Českej republiky. Dokumentom a legislatíve, ktorá k tejto téme prislúcha som sa venoval podrobnejšie pretože je dôležité zmapovať školskú agendu aby sa dal vytvoriť a nastaviť informačný systém. Legislatíva je jednoznačná a vcelku jasne stanovuje podmienky vedenia školskej agendy. Problémová časť legislatívy je všetko čo sa týkalo informačných systémov. Tieto zákony a vyhlášky sú formulované komplikovane a aj samotný obsah je komplikovaný s množstvom úprav.

Ďalej som vymedzil pojem informačný systém. Čo si pod týmto pojmom predstaviť pretože definícií bolo viacero a niektoré veľmi všeobecné. Priložil som aj schému toku informácií v škole pretože to by mal informačný systém tiež zvládnuť.

Nasledovne som pripravil prehľad informačných systémov, ktoré sú k dispozícii na trhu v Českej republike. Uviedol som a popísal jednotlivé moduly informačných systémov aby bolo zrejmé čo všetko sú schopné zvládnuť, a v ktorých oblastiach sa s nimi dá pracovať. U každého systému som priložil aj náhľad niektorých modulov aby bolo vidieť pracovné prostredie a grafické spracovanie jednotlivých systémov.

Praktická časť sa venuje zmapovaniu využitia informačných systémov v základných školách. Na zmapovanie som použil dotazníkový prieskum v elektronickej forme, ktorý sa ukázal ako najvhodnejšie riešenie. Po prijatí odpovedí som dotazník spracoval a vyhodnotil. Výsledky boli v niektorých oblastiach prekvapujúce, ale vo väčšine naplnili očakávania, ktoré neboli moc vysoké pretože môj pohľad na školstvo je mierne negatívny hlavne čo sa týka informačných technológií, ale je vidieť, že v budúcnosti by sa školy v tejto oblasti mali zlepšovať.



**ZOZNAM POUŽITEJ LITERATURY**

- [1] BASL, Josef a MGR.,. Informační systémy škol – specifická oblast využití manažerských informačních systémů. Ikaros [online]. 2006, ročník 10, číslo 12 [cit. 2015-12-15]. urn:nbn:cz:ik-12277. ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/12277>
- [2] BUŘITA, Ladislav. Information systems in education. Saarbrücken: Lambert Academic Publishing, 2014, 60 stran. ISBN 978-3-659-58237-0.
- [3] PRÁŠILOVÁ, Michaela. Vybrané kapitoly ze školského managementu pro učitele. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003, 164 s. ISBN 80-244-0676-4.
- [4] PRÁŠILOVÁ, Michaela. Řízení základní školy v letech 1990-2007. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008, 123 s. ISBN 978-80-244-2036-3.
- [5] TROJANOVÁ, Irena. Ředitel a střední management školy: průvodce pro ředitele a střední management ZŠ a SŠ. Vyd. 1. Praha: Portál, 2014, 171 s. ISBN 978-80-262-0591-3.
- [6] Školský zákon: zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání : stav k 1.1.2010. 2., přeprac. vyd. Třinec: RESK, 2010, 267 s. ISBN 978-80-904324-1-3.
- [7] ČESKO. Zákon č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy a o změně některých dalších zákonů. In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2000, částka 99. Dostupné na: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-365>> [cit. 2014-05-01]. ISSN 1211-1244
- [8] ČESKO. Vyhláška č. 528/2006 Sb., o formě a technických náležitostech předávání údajů do informačního systému, který obsahuje základní informace o dostupnosti a obsahu zpřístupněných informačních systémů veřejné správy (vyhláška o informačním systému o informačních systémech veřejné správy). In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2006, částka 172. Dostupné na: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-528>> [cit. 2007-01-01]. ISSN 1211-1244

- [9] ČESKO. Vyhláška č. 364/2005 Sb., o vedení dokumentace škol a školských zařízení a školní matriky a o předávání údajů z dokumentace škol a školských zařízení a ze školní matriky (vyhláška o dokumentaci škol a školských zařízení). In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2005, částka 125. Dostupné na: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-364>> [cit. 2013-07-01]. ISSN 1211-1244
- [10] ČESKO. Vyhláška č. 225/2009 Sb., , kterou se mění vyhláška č. 15/2005 Sb., kterou se stanoví náležitosti dlouhodobých záměrů, výročních zpráv a vlastního hodnocení školy. In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2009, částka 67. Dostupné na: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-225>> [cit. 2009-08-01]. ISSN 1211-1244
- [11] Nové třídní knihy a další školské dokumenty pro základní školy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy*[online]. 2009 [cit. 2016-05-11]. Dostupné z: <<http://www.msmt.cz/vzdelavani/zakladni-vzdelavani/nove-tridni-knihy-a-dalsi-skolske-dokumenty-pro-zakladni>>
- [12] ČESKO. Vyhláška č. 48/2005 Sb., o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky. In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2005, částka 11. Dostupné na: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-48>> [cit. 2012-09-01]. ISSN 1211-1244
- [13] ČESKO. Vyhláška č. 64/2005 Sb., o evidenci úrazů dětí, žáků a studentů. In *Sbírka zákonů ČR*, ročník 2005, částka 17. Dostupné na: <<http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-64>> [cit. 2010-05-01]. ISSN 1211-1244
- [14] Bakaláři [online]. [cit. 2016-05-11]. Dostupné z: <<http://www.bakalari.cz>>
- [15] Škola OnLine [online]. [cit. 2016-05-12]. Dostupné z: <<http://www.skolaonline.cz>>
- [16] SAS [online]. [cit. 2016-05-11]. Dostupné z: <http://www.mp-soft.cz/index.php?id=sas%2Fcast0&mf=5001034>
- [17] Škola OnLine - dokumentace [online]. [cit. 2016-05-12]. Dostupné z: <<https://aplikace.skolaonline.cz/dokumentace/KS/katedra/web/index.html>>
- [18] Žákovská - dokumentace [online]. [cit. 2016-05-12]. Dostupné z: <https://aplikace.skolaonline.cz/dokumentace/KS/zakovska/web/index.html>
- [19] IŠkola [online]. [cit. 2016-05-11]. Dostupné z: <https://www.iskola.cz>
- [20] E-třídnice [online]. [cit. 2016-05-16]. Dostupné z: <http://www.etridnice.cz>

- [21] ROSMAN, Pavel. Informatika pro ekonomy. Vyd. 4., nezměn. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008. ISBN 978-80-7318-738-5.
- [22] MOLNÁR, Zdeněk. Informační systém podniku. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, Fakulta managementu a ekonomiky, 2001. ISBN 80-238-6525-0.

**ZOZNAM OBRÁZKOV**

Obr. 1: Informačná schéma školy .....	21
Obr. 2: Modul evidencia – náhľad .....	22
Obr. 3: Rozvrh - náhľad .....	24
Obr. 4: Modul suplovanie - náhľad .....	25
Obr. 5: Elektronická triedna kniha - náhľad .....	26
Obr. 6: Internetová žiacka knižka - náhľad .....	27
Obr. 7: Mobilná aplikácia - náhľad .....	27
Obr. 8: Elektronická triedna kniha - náhľad .....	29
Obr. 9: Rozvrhy a suplovanie - náhľad .....	30
Obr. 10: „Žákovská“ - náhľad .....	31
Obr. 11: Štruktúra SAS .....	32
Obr. 12: Evidencia žiakov .....	32
Obr. 13: Elektronická žiacka knižka .....	36
Obr. 14: Rozvrh - náhľad .....	37
Obr. 15: Elektronická triedna kniha .....	40
Obr. 16: Elektronická žiacka knižka .....	41
Obr. 17: Rozvrh hodín .....	42
Obr. 18: Náhľad na webovské stránky školy .....	43

**ZOZNAM TABULIEK**

Tab. 1: Počet žiakov školy .....	45
Tab. 2: Použitie informačného systému.....	46
Tab. 3: Prehľad odpovedí .....	47
Tab. 4: Početnosti .....	48
Tab. 5: Chí-kvadrát .....	48
Tab. 6: Informačné systémy v školách .....	50
Tab. 7: Moduly .....	52
Tab. 8: Použitie informačného systému.....	53
Tab. 9: Webové aplikácie .....	55
Tab. 10: Využitie mobilných aplikácií .....	56
Tab. 11: Hodnotenie mobilných aplikácií.....	58
Tab. 12: Vedenie matriky .....	59
Tab. 13: Hodnotenie informačného systému .....	60

**ZOZNAM GRAFOV**

Graf 1: Veľkosť školy.....	46
Graf 2: Použitie informačných systémov.....	47
Graf 3: Informačné systémy v školách .....	51
Graf 4: Moduly .....	52
Graf 5: Použitie inf. systému .....	54
Graf 6: Webové aplikácie .....	55
Graf 7: Využitie mobilných aplikácií .....	57
Graf 8: Hodnotenie mobilných aplikácií .....	58
Graf 9: Vedenie matriky .....	59
Graf 10: Hodnotenie informačného systému .....	61

## ZOZNAM PRÍLOH

P1: Dotazník

# PRÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Dobrý deň,

volám sa Michal Bárta a som študent záverečného ročníku oboru Učiteľstvo informatiky pre stredné školy, Fakulta aplikovanej informatiky na Univezite Tomáše Bati v Zlíne.

Chcel by som Vás poprosiť o vyplnenie krátkeho dotazníkového prieskumu, ktorý je súčasťou mojej diplomovej práce. V práci sa venujem problematike informačných systémov používaných v českých školách.

Cieľom dotazníkového prieskumu je zhodnotenie stavu aktuálne využívaných možností informačných systémov. Získané informácie by neskôr mohli byť použité pre návrh vhodného informačného systému pre školy.

Dotazník je anonymný. Vyplnenie by Vám nemalo trvať viac ako 15 minút.

Pokiaľ sa správe a budovaniu informačného systému venuje iný pracovník prosím Vás o vyplnenie dotazníku týmto pracovníkom.

V prípade záujmu o výsledky tohto dotazníkového prieskumu uveďte svoj kontakt v poslednom bode dotazníku.

Vopred Vám ďakujem za ústretovosť a vyplnenie dotazníku.

Bc. Michal Bárta

e-mail: m.barta@witto.sk

V Zlíne 10.03.2016

povinná otázka

## 1. Počet žiakov Vašej školy:

- do 200
- do 400
- do 600
- do 800
- do 1000
- nad 1000

povinná otázka

## 2. Používate školský informačný systém na spracovávanie školskej agendy?

- ÁNO
- NIE

povinná otázka

## 3. Uveďte prosím dôvod prečo nepoužívate informačný systém:



povinná otázka

#### 4. Aký informačný systém používate?

Zvolte alespoň jednu možnosť, maximálne 6 možností.

- BAKALÁŘI
- Škola OnLine
- SAS
- iškola
- E-třídnice

Iný systém (uved'te)

povinná otázka

#### 5. Na aké moduly (možnosti) v rámci informačného systému máte licenciu?

Zvolte alespoň jednu možnosť, maximálne 15 možností.

- evidencia žiakov (školská matrika)
- prijímacie konanie / zápis do 1.ročníku
- triedna kniha (klasifikácia, absencie ...)
- tlač vysvedčenia
- rozvrh hodín
- suplovanie
- evidencie pracovníkov
- správa školskej knižnice
- správa majetku školy
- rozpis maturít a záverečných skúšok
- plánovanie školských akcií
- tematické plány
- webová aplikácia (online informácie pre rodičov, žiakov ...)
- rozpočet

iné moduly (uved'te)

povinná otázka

#### 6. Ktoré moduly (možnosti) skutočne využívate v rámci informačného systému?

Zvolte alespoň jednu možnosť, maximálne 15 možností.

- evidencia žiakov (školská matrika)
- prijímacie konanie / zápis do 1.ročníku
- triedna kniha (klasifikácia, absencie ...)
- tlač vysvedčenia
- rozvrh hodín
- suplovanie
- evidencie pracovníkov
- správa školskej knižnice
- správa majetku školy
- rozpis maturít a záverečných skúšok
- plánovanie školských akcií
- tematické plány
- webová aplikácia (online informácie pre rodičov, žiakov ...)
- rozpočet

iné moduly (uved'te)

nepovinná otázka

**7. Aké moduly (možnosti) Vám chýbajú v informačnom systéme pri spracovávaní školskej agendy?**

povinná otázka

**8. Informačný systém používate:**

- na samostatnom počítači vo Vašej škole
- na lokálnej počítačovej sieti
- ako hosting (prístup cez internet; dáta sú uložené externe)

povinná otázka

**9. Využívate webové aplikácie informačných systémov (informovanie rodičov a žiakov o klasifikácii, dochádzke, rozvrhu, aplikácie pre učiteľov atď.. ) ?**

- ÁNO
- NIE
- Čiastočne

povinná otázka

**10. Niektoré informačné systémy majú možnosť prevádzky aj na mobilných zariadeniach (smartphone, tablet). Má Váš systém takúto možnosť a využívate ju?**

- Áno, využívame
- Áno, ale nevyužívame
- Nie, ale chceli by sme takú možnosť
- Nie, je to zbytočné

povinná otázka

**11. Ak využívate aj mobilné aplikácie ako by ste ich ohodnotili? Známkovanie ako v škole od 1 do 5 (1 – úplne spokojný, 5 – nespokojný).**

Pri každej podotázke prosím zvolte odpoveď v rozpätí 1–5:

Funkčnosť:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Prehľadnosť:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Grafické rozhranie:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Stabilita:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Celkové hodnotenie:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

povinná otázka

**12. Podľa §2 364/2005 Sb.,(vyhláška o dokumentácií škôl a školských zariadení) je možné viesť školskú matriku v elektronickej alebo v listinnej podobe. Viedete matriku:**

- v elektronickej podobe aj listinnej podobe
- v elektronickej podobe s výstupmi v papierovej podobe
- iba v elektronickej podobe

povinná otázka

**13. Ste spokojný s Vami používaným informačným systémom?  
Hodnotenie ako v škole od 1 do 5 (1 – úplne spokojný, 5 – nespokojný).**

Pri každej podotázke prosím zvolte odpoveď v rozpätí 1–5:

Funkčnosť:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Prehľadnosť:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Grafické rozhranie:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Stabilita:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
Celkové hodnotenie:	1 <input type="radio"/>	2 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>

nepovinná otázka

**14. V prípade záujmu o výsledky tohto dotazníkového prieskumu uveďte svoj kontakt (e-mail).**

(text)