

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA

V

KOŠICIACH

**PRÍRODOVEDECKÁ FAKULTA
ÚSTAV INFORMATIKY**

Záverečná práca

**SYSTÉM ELEKTRONICKEJ TVORBY
DOKUMENTÁCIE TRIEDNEHO UČITEĽA**

Košice 2004

Andrej BELOVEŽČÍK

VYHLÁSENIE

Vyhlasujem, že som diplomovú prácu vypracoval samostatne a použitú literatúru som v práci riadne vyznačil.

Dátum:

Podpis:

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Prírodovedecká
fakulta

Ústav informatiky

Zadanie záverečnej práce

Meno a priezvisko diplomanta: Andrej BELOVEŽČÍK

Študijný odbor: RŠI - informatika

Aprobačný predmet: informatika

Názov: Systém elektronickej tvorby dokumentácie triedneho učiteľa

Cieľ:

Navrhnuť systém pre elektronické spracovanie dokumentácie triedneho učiteľa s možnosťou ľahkého prispôsobenia zo strany užívateľa. Systém má umožňovať tvorbu základnej triednej dokumentácie pre strednú školu

Odporúčaná literatúra:

1. Boldižár J., Štecová G. : Príručka pre triedneho učiteľa na strednej škole, Metodické centrum Prešov, Prešov 1996
2. Školská legislatíva
3. Hlavenka J. a kol. : Vytváříme WWW stránky, Computer Press, Brno 2003
4. Městecký P. a kol. Microsoft Office® 2000 & XP, Computer Press, Brno 2003

Vedúci diplomovej práce: doc. RNDr. Gabriela ANDREJKOVÁ, CSc.

Konzultant diplomovej práce:

Oponent diplomovej práce:

Dátum zadania dipl. práce: 13.6.2003

Dátum odovzdania dipl. práce: 30.1.2004

prof. RNDr. Peter Vojtáš, DrSc.
vedúci ústavu

POĎAKOVANIE

Na tomto mieste by som sa chcel poďakovať doc. RNDr. Gabriele ANDREJKOVEJ CSc. za jej ochotu, podporu a cenné rady pri vypracovaní tejto diplomovej práce.

Abstrakt

Táto záverečná práca sa zaoberá spracovaním dokumentácie triedneho učiteľa strednej školy v elektronickej podobe. Navrhovaný systém umožňuje za pomoci najbežnejších aplikácií, a to tabuľkového a textového editora, tlačiť vysvedčenia, vypisovať katalógové listy, rôzne druhy pozvánok, upozornení, ale aj mnoho ďalších dokumentov potrebných pre triednickú prax. Obsahuje verziu systému vedenia triednej dokumentácie na báze aplikácií kancelárskeho balíka MS OFFICE.

Summary

This thesis talks about processing of a secondary school class teacher's records in electronic form. By the means of the most common applications, namely table and text editors, the proposed system enables to print school reports, fill in record forms, various kinds of invitations, notices as well as many other documents necessary for class work. It contains a system of class documentation management based on application of an office packet MS OFFICE.

OBSAH

ÚVOD	8
1 TRIEDNY UČITEĽ	10
1.1 Postavenie triedneho učiteľa na strednej škole	10
1.2 Charakteristika triedneho učiteľa súčasnosti	11
1.3 Školský rok triedneho učiteľa	13
1.4 Zoznam dokumentov a listín triedneho učiteľa	16
2 NÁVRH REALIZÁCIE TRIEDNICKEJ DOKUMENTÁCIE V ELEKTRONICKEJ PODOBE	18
2.1 Analýza úlohy	18
2.1.1 Východiská.....	18
2.1.2 Požiadavky.....	19
2.1.3 Prehľad súčasného stavu.....	20
2.2 Návrh riešenia.....	21
2.2.1 Návrh platformy.....	21
2.2.2 Kancelárske balíky	22
2.2.3 Štruktúra systému a dátové toky	24
2.2.4 Popis systému.....	26
2.2.4.1 Modul vstupu dát.....	27
2.2.4.2 Modul spracovania dát	33
2.2.4.3 Modul výstupu dát	39
2.2.4.4 Modul informačno - riadiaci	43
2.3 Klady a zápory navrhovaného riešenia.....	46
3 MOŽNOSTI UPLATNENIA SYSTÉMU A PERSPEKTÍVA ĎALŠIEHO ZDOKONALOVANIA	48
4 ZÁVER	50
Zoznam použitej literatúry	51
Zoznam obrázkov	52
Zoznam dokumentov vo vzorovom systéme	53
Zoznam príloh	55

ÚVOD

Podstata práce triedneho učiteľa je výsostne výchovná. Úspech je závislý od toho, aký vzťah vznikne medzi učiteľom a žiakom. Priamo pri vytváraní ovzdušia vzájomnej dôvery, úcty a rešpektovania sa musí sa triedny učiteľ spoľahnúť hlavne na svoju intuíciu, cit a skúsenosti. Načo teda vmiešavať stroje, konkrétne výpočtovú techniku, do tohto vzťahu?

Každý z nás sa nejakou formou so školou stretol. Každý aspoň v úlohe žiaka a mnohí aj ako rodičia, či učitelia. Vieme, že žiak dostáva známky, vysvedčenia, pokarhania, pochvaly ... Toto všetko, a ešte omnoho viac, musí obsahovať triedna dokumentácia. Papierová podoba má zaiste svoje neodmysliteľné čaro, ale využitie výpočtovej techniky vnáša novú dimenziu. Je veľa možností ako aplikovať výpočtovú techniku do praxe triedneho učiteľa. Existujú viaceré informačné systémy, a to vyvíjajúce sa na komerčnej báze alebo ako tvorba informatických nadšencov z radov triednych učiteľov. Prvé sú zvyčajne charakterizované svojou cenou a rozsiahlosťou, a tie druhé sú poznačené predovšetkým praktickými potrebami konkrétneho tvorca, šíria sa poväčšine zdarma. Prečo sa tak málo využívajú v praxi?

Známa je univerzálna odpoveď: „Nie sú peniaze.“ Je potrebné zakúpiť hardware, software. Iste, platí to aj v tomto prípade, ale je to hlavná príčina? Na základe svojich dlhoročných praktických skúseností si dovoľujem tvrdiť, že nie. Najväčšou prekážkou je stereotyp a pohodlnosť. Učitelia, a možno nielen oni, pôsobiaci pred triedou, zvyčajne v pozícii akéhosi vševeda, teraz sa však majú učiť niečo nové, čo ich žiaci vedia mnohokrát oveľa lepšie. Keď pred rokmi stačilo niečo napísať na písacom stroji, prečo by som to musel teraz robiť na počítači? Vysvedčenia zvyčajne vypíše informatik, a nejaký text si „naťukám“ nejako aj sám. Skočiť rovnými nohami do informačného systému, aj keď so sebalepšími vlastnosťami, sa rovná vpadnutiu do obrovského bludiska s množstvom, aj keď užitočných, uličiek. Na začiatok by určite stačil nástroj aspoň z časti známy, ktorý by neodplašil nespemých záujemcov o využitie výpočtovej techniky tým, že by sa v ňom pravidelne strácali.

Predkladaná práca sa pokúša vytvoriť základy jednoduchého nástroja určeného pre prax triedneho učiteľa. Mal by to byť predovšetkým nástroj vytvorený v dôverne známom prostredí pre čo najširší okruh užívateľov, a tak motivačne pôsobiť pre ich ďalšie zdokonaľovanie v ovládaní výpočtovej techniky.

1 TRIEDNY UČITEĽ

1.1 Postavenie triedneho učiteľa na strednej škole

Kvalita výchovnej práce školy je závislá predovšetkým na práci triedneho učiteľa. Isté je, že na triednom učiteľovi v prevažnej miere závisí, aké ovzdušie zavládne v triede. Váhu vplyvu jeho osobnosti na novo vytvárajúcu sa individualitu mladého človeka je možné zaradiť hneď za rodičov, takmer na rovnocennej úrovni s rovesníkmi. Táto skutočnosť by sa mala dennodenne, v pozitívnom svetle, odzrkadľovať na postavení triedneho učiteľa na strednej škole. Systém organizácie práce na škole by mal, v čo najväčšej možnej miere, odbremeniť triedneho učiteľa od netvorivých monotónnych prác, ktoré priamo nesúvisia s jeho výchovným poslaním, aby sa ten mohol sústrediť na podstatu svojho poslania na škole.

Ak by sme zozbierali požiadavky na triedneho učiteľa, ktoré kedy boli napísané alebo vyslovené iba na oficiálnych miestach a nikdy neboli zrušené, či pozmenené, zistili by sme, že na ich splnenie by triedny učiteľ skutočne musel byť aspoň svätec s minimálne päťdesiatichodinovou dennou časovou dotáciou. Podľa Boldižára a Štecovej¹ triedny učiteľ na strednej škole:

1. Koordinuje – dáva do súvisu výchovno-vzdelávaciu činnosť v triede.
2. Usmerňuje hygienické podmienky vyučovania, bezpečnosť a ochranu zdravia žiakov.
3. Spolupracuje s rodičmi, zástupcami rôznych organizácií a inštitúcií.
4. Vede a zodpovedá za pedagogickú dokumentáciu a vykonáva rôzne administratívne činnosti, ktoré priamo súvisia s riadením triedy.
5. Cielavedome vytvára priaznivú klímu v triede, výchovne pôsobí na žiacky kolektív triedy a rieši vzniknuté pedagogické situácie.

¹ Boldižár J., Štecová G. : Príručka pre triedneho učiteľa na strednej škole, Metodické centrum Prešov, Prešov 1996

1.2 Charakteristika triedneho učiteľa súčasnosti

Všeobecne známa situácia v slovenskom školstve nemôže neovplyvniť aj osobnosť a postavenie triedneho učiteľa na strednej škole. Bohužiaľ väčšina prieskumov jednoznačne konštatuje, že v prevažnej väčšine ide o negatívne vplyvy.

Priemerný vek učiteľského zboru stúpa. To by sa snád' na prvý pohľad mohlo zdať ako pozitívum, pretože dnes vyučujú učitelia s dlhodobejšími praktickými skúsenosťami, ale to je možné tvrdiť iba z krátkodobého hľadiska.

Vekovo starší učitelia sú mnohokrát „vyhorení“, bez zápalu pre svoju prácu. Táto skutočnosť sa zvyčajne zakrýva rutinou získanou počas dlhých rokov a autoritatívnym prístupom. Citlivú dušu mladých ľudí v pubertálnom veku sa takýmto maskovaním nedá oklamať. Pravdepodobne sa podrobia „autorite“ a splnia na nich kladené požiadavky, ale budú takto určite aj oni náchylnejší k podobnému chovaniu v rámci svojich možností, čo sa prejaví napríklad bezduchým bifflovaním namiesto chápania problému.

Ak sa do pedagogického kolektívu dostanú čerství absolventi fakúlt, pripravujúcich učiteľov na svoje budúce povolanie, sú to buď „fanatici“ zaľúbení do svojho povolania alebo, čo býva častejšie, osoby sklamané z neúspešného pokusu nájsť si oveľa lukratívnejšie miesto v súkromnej sfére a miesto učiteľa berú iba ako dočasné východisko z núdze.

V obidvoch spomínaných extrémnych prípadoch nie je možné čakať nejakú osobnú aktivitu pri plnení výchovného poslania triedneho učiteľa. Zvyčajne sa vykonávajú činnosti, ktoré sa dajú nejako zhmotniť, napríklad do písomnej, v prípade triednickej dokumentácie, či inej podoby, a tým je aj ich vykonanie jednoznačne kontrolovateľné, a na priamu výchovnú prácu, aj keď podstatne dôležitejšiu, už neostáva ani čas, ani chuť, zvlášť keď si uvedomíme, že nie je jej vykonanie jednoznačne skontrolovateľné.

Vznikajú celkom opodstatnené snahy využitia výpočtovej techniky aj v školskej praxi. Efektivita práce sa zvýši. Ušetrený čas bude možné venovať výchovnej práci. Sú známe viac, či menej rozsiahle systémy (systém ŠKOLA, DOKUMENTY). Sú to, na niektorých školách bežne používané systémy, a tam,

kde ich používajú, si ich aj pochvaľujú. Ibaže takých škôl je málo. Nedostatok finančných prostriedkov na zakúpenie programových produktov je iba jedna z mnohých príčin, ale nie rozhodujúca. Vždy platilo, a aj naďalej platí, že ten, kto chce niečo urobiť, si cestičku nájde, a ten, kto nechce, si zase nájde výhovorky. Nájdu sa aj finančné prostriedky a nájdu sa aj programové produkty zdarma šíriteľné nadšencami z radov učiteľov. Najväčšou prekážkou pri uplatňovaní nových metód práce býva zaužívaný a pohodlný stereotyp práce. Psychologické profily učiteľov s dlhodobejšou praxou hovoria jednoznačne o osobnosti, ktorá je neprístupná novým metódam, má sklon k povrchnému zoznámeniu sa s problémom, zvyčajne s direktívnymi metódami práce. To určite nie je ideálny psychologicky profil človeka, ktorý by mal bez problémov, takmer od základov, zmeniť svoj štýl práce.

Motivácia, a to či už kladná alebo záporná, je liekom všade tam, kde niet chuti. Z pozície vedúceho sa dá mnoho vecí nariadiť. Záporná forma motivácie, ktorú direktívne nariadenie vedúceho predstavuje, prinesie pomerne rýchlo požadovaný výsledok, ale aj vznik napätia na pracovisku, a to sa odzrkadlí v dlhodobejšom časovom horizonte značne nepriaznivo. Musela by to byť veľmi silná osobnosť vedúceho, aby sa jej všetci bez problémov podriadili.

Pri kladnej motivácii je potrebné čakať na požadovaný efekt dlhšie, jej účinnosť je percentuálne nižšia, ale atmosféra na pracovisku sa nezhorší, ba práve naopak. Povzbudzuje zdravú ctižiadosť, rozdúchava vyhasnuté plamienky pracovného zápalu. Je však treba vhodne nastaviť intenzitu a vzdialenosť cieľa. Nízke hodnoty nevzbudia motivačný účinok, príliš vysoká úroveň vyvolá v človeku pocit bezmocnosti, čo má za následok vzdanie sa bez boja.

1.3 Školský rok triedneho učiteľa

Triedny učiteľ je osoba starajúca sa, okrem iného, o zdarný chod vyučovanej triedy na škole. Jeho úloha je vo výchovnom procese nezastupiteľná. V prípade vyučovacieho procesu je z neho organizátor triedy.

Trieda sa ešte iba tvorí a ešte len budúci triedny začína už vykonávať svoju prácu. Zhromažďuje informácie o svojich žiakoch rôznymi spôsobmi. Najlepšie by bolo, ak by mal možnosť osobne spoznať každého žiaka a prostredie, v ktorom žije. Toto však zvyčajne nie je možné. Ostávajú mu teda iné, dostupnejšie metódy. Pozorné štúdium údajov z prihlášok, zoznamuje sa s výsledkami prijímacích pohovorov. Takto získané informácie si roztriedi a poznamenáva pre ďalšie použitie. Je dobré, ak funguje osobná spolupráca s vyučujúcimi na základných školách, z ktorých budúci žiaci prichádzajú. To je ďalší zdroj, pre budúcu organizáciu triedy, veľmi cenných informácií.

Spracúva tieto údaje a výsledkom sú informácie, ktoré budú vplývať na proces riadenia triedy, najmä v prvých týždňoch, kedy ešte nebude mať dostatok poznatkov z priameho styku so žiakmi.

Nasleduje tvorba triednej dokumentácie. Vypisuje katalóg, katalógové listy. Tvorí zoznam triedy, zasadací poriadok. Aby mohol už pri prvom stretnutí zistiť prítomnosť jednotlivých žiakov, vytvára prezenčné listiny. Je potrebné zaslať list s úvodnými organizačnými pokynmi a zoznamom potrebných učebných pomôcok. Triedny sa stará o prípravu vyučovacích priestorov triedy, prípravu šatní, ... Je potrebné vytvoriť uvítaciu nástenku, štítky s menovkami žiakov. Pripravujú sa učebnice.

V prvý deň školského roku začína pre triedneho práca s ľuďmi. Je to začiatok priamej výchovnej práce. Triedny, prostredníctvom svojich zmyslov, zozbiera obrovské množstvo informácií o svojich žiakoch. Bolo by vhodné mať úložné miesto na získané dáta, z ktorého sa dajú, tie práve požadované, následne veľmi rýchlo nájsť a zobrazíť.

V prvých dňoch školy sa rozdáva učebnice. Je nevyhnutné, aby sa o tejto skutočnosti viedla zodpovedajúca evidencia. Kto, akú knihu dostal,

v akom stave kniha bola. Zhromažďujú sa informácie o rodinných pomeroch žiaka. Najlepšie prostredníctvom dotazníkov, ktoré však treba vytvoriť a následne vyhodnotiť. Triedny prijíma ďalšie osobné informácie napr. o spôsobe dochádzky žiaka, o zdravotnom stave, Triedu je treba rozdeliť do skupín na jazyky, etickú či náboženskú výchovu a iné predmety. Toto všetko si žiada ďalšie informácie, ich ďalšie spracovanie a na tomto základe tvorbu ďalších zoznamov.

Prvé triednické schôdzky si vyžadujú uskutočniť poučenie o školskom poriadku, o bezpečnosti na škole, či v jednotlivých laboratóriách. Vytvára sa triedna samospráva, plán triednických hodín, plán práce triedy. Na všetko musí sa triedny učiteľ dostatočne pripraviť.

Začiatok školského roka vytvára na všetkých, ktorí sa zúčastňujú pedagogického procesu, enormnú záťaž. Jeho hladké zvládnutie je skutočne obtiažne pre všetkých. Triedny učiteľ patrí k najzaťaženejšiemu článku tohto reťazca. Musí pripraviť triednu knihu a žiacke knižky. Vyučujúci začínajú zapisovať výsledky klasifikácie. Dobrý triedny by ich mal kontinuálne sledovať a vyhodnocovať. To je popri iných úlohách ďalšia takmer nezvládnutelná požiadavka, a tak sa táto činnosť vykonáva zvyčajne iba pred klasifikačnými poradami, rodičovskými združeniami a v prípade mimoriadnych situácií po upozornení niektorým vyučujúcim. Podobne sa vyhodnocuje aj dochádzka žiaka, či jeho mimoriadne skutky v správaní, no žiada sa viac. V prípade dochádzky je potrebné viesť presnú evidenciu nielen dátumu a počtu vymeškaných hodín, ale aj presných dôvodov vymeškania, evidenciu frekvencie výskytu jednotlivých dôvodov a dlhodobej, či krátkodobej absencie.

Príprava rodičovského združenia si žiada kopec ďalšej práce. Okrem spracovania výsledkov výchovno-vyučovacej práce žiakov aj tvorbu pozvánok, overiť adresy rodičov, vypísať obálky, poslať poštou alebo prostredníctvom žiakov. Opäť treba pripraviť prezenčnú listinu. Z každého skupinového jednanja je treba vyhotoviť zápis, aby boli jednoznačne definované závery.

Triedny spolu s triedou realizuje plán práce. Je potrebné vypracovať organizačné zabezpečenie, a to samozrejme aj v papierovej podobe. Nevyhnutné sú aj ďalšie prezenčné listiny, menné zoznamy, podklady pre

poistenie. Na záver bude potrebné vykonať nejaké vyhodnotenie vrátane vyúčtovania a správy pre rodičov a vedenie školy.

Klasifikačná porada. Tá si žiada ďalšiu činnosť triedneho učiteľa. V prípravnej fáze sa spracúvajú dáta, tak za celú triedu, ako aj jednotlivých študentov i jednotlivé vyučovacie predmety. Žiada sa určiť priemery, ale aj vyzdvihnúť extrémny veľmi dobrých a menej úspešných študentov. Údaje je treba poskytnúť do celoškolských prehľadov. V niektorých prípadoch napísať oznámenia rodičom, vykonať aktualizáciu triednej dokumentácie, pripraviť materiály na komisionálne skúšky. V prípade polročnej a koncoročnej klasifikácie sa vypisujú vysvedčenia alebo iba výpisy z vysvedčenia.

Nastávajú aj kritické situácie. Riešia sa rôzne problémy jednotlivcov, aj celej triedy. Vykonávajú sa pohovory so žiakmi. Je treba pozvať tiež rodičov. Všetky činnosti, a tobož také chúlостivé, sa musia zdokumentovať.

V prípade vynikajúcich výsledkov je treba žiaka aspoň morálne oceniť. Určite poteší diplom, či ďakovný list. Obyčajne aj táto práca ostáva na triednom učiteľovi.

Ukončovanie štúdia. Záverečné alebo maturitné skúšky. Priamo vyhláška ministerstva školstva si žiada množstvo materiálov o žiakoch ako podklady k týmto skúškam. Ešte pred ich začatím sa študenti musia jednoznačne rozhodnúť, na ktorý voliteľný predmet sa prihlásia, toto je treba vykonať záväzne do stanoveného termínu formou prehlásenia s vlastnoručným podpisom. Nasleduje harmonogram skúšok. Je potrebné pripraviť materiály pre skúšajúcich, a najmä predsedu komisie. Prehľady známok, prehľad prác a úspechov žiaka. Čím zodpovednejšie budú tieto materiály pripravené, tým hladší priebeh bude mať skúška, a tým objektívnejšie môže byť hodnotenie.

Úplne na záver štúdia prichádza k slovu vzájomné vyrovnanie záväzkov medzi študentom a školou, zase v réžii triedneho učiteľa. Použije sa evidencia, ktorú si triedny roky viedol.

1.4 Zoznam dokumentov a listín triedneho učiteľa

Počas existencie triedy potrebuje triedny vytvoriť množstvo dokumentov. Z kapitoly „1.3 - Školský rok triedneho učiteľa“ je zrejmé, že základom triednej dokumentácie by mala byť databáza obsahujúca:

- osobné údaje žiaka
- údaje o rodinných pomeroch
- klasifikačný záznam
- záznam pochvál a trestov
- evidenciu požičaných kníh a iných učebných pomôcok
- evidenciu voliteľných predmetov a iných špecifických dát

Z týchto databáz sa dajú čerpať dáta do požadovaných dokumentov:

- úvodný list
- zasadací poriadok
- menný zoznam triedy
- dotazník pre rodičov
- plán triednických hodín
- plán práce triedy
- prezenčné listiny
- evidenčné listiny študentov
- pozvánky na rodičovské združenia
- záznam zo zasadnutia rodičovského združenia
- predvolanie na pohovory pre rodičov
- zápisy z pohovorov

- priebehy klasifikácie
- prehľad o prospechu, správaní a dochádzke triedy
- spracovanie výchovno – vyučovacích výsledkov žiaka aj triedy
- formuláre na výpis vysvedčení a ďalších materiálov požadovaných na predpísaných papieroch
- organizačné zabezpečenia triednych akcií
- podklady pre poistenie žiakov
- oznámenie o zanechaní štúdia
- pochvala žiaka
- diplom a čestné uznanie
- upozornenia na problémy s dochádzkou študenta
- upozornenia na problémy s prospechom študenta
- upozornenia na problémy so správaním študenta
- žiadosť o spoluprácu pri neplnení povinnej školskej dochádzky
- pokarhanie
- oznámenie o komisionálnej skúške
- rozhodnutie o vylúčení, či podmiennečnom vylúčení žiaka
- a ďalšie špecifické dokumenty

2 NÁVRH REALIZÁCIE TRIEDNICKEJ DOKUMENTÁCIE V ELEKTRONICKEJ PODOBE

2.1 Analýza úlohy

2.1.1 Východiská

V kapitole „1 TRIEDNY UČITEĽ“ je popísaný pohľad na prácu triedneho učiteľa z hľadiska vedenia triednej dokumentácie počas školského roka. Uvedené informácie boli získané počas vyše pätnásťročnej priamej praxe s triedou vo výchovno-vyučovacom prostredí na strednom odbornom učilišti a gymnáziu. Takto získané poznatky boli korigované na základe rozhovorov s kolegami z uvedených typov škôl a ich následných odporúčacích stanovísk. Cenné poznatky boli získané aj počas pôsobenia na Metodickom centre v Prešove, kde bolo možné využiť na pripomienkovanie komunitu učiteľov stredných škôl Prešovského a Košického kraja.

Z týchto praktických zistení vyplýva, že akejkol'vek tvorbe softwarovej aplikácie je potrebné venovať mnoho času, ale ešte viac úsilia stojí jej presadenie do bežnej praxe. Zvláštny dôraz na druhú časť tvrdenia je potrebné kľásť hlavne v situácii, ktorá je popísaná v časti „1.2 Charakteristika triedneho učiteľa súčasnosti

Aj najlepšia aplikácia môže byť verejnosťou odvrhnutá, ak si k nej nenájde užívateľský vzťah. Navonok prezentované dôvody môžu byť značne rôznorodé: nedostatok peňazí na zakúpenie aplikácie, nedostupnosť výpočtovej techniky, aj bez počítača si to urobím a lepšie, keď to už niekoľko rokov bolo dobré takto ... , V skutočnosti platí staré dobré známe: „ Kto chce hľadá spôsoby, kto nie hľadá dôvody“. Za navonok prezentovanými, ako keby pragmatickými dôvodmi, sa zvyčajne skrýva pocit - nechuť. V prípade človeka, dlhodobo poznačeného zabehaným pracovným stereotypom, ktorý si už zvykol na vystupovanie v pozícii direktívneho riadiaceho pracovníka, čo je presne typ súčasného triedneho učiteľa, je takmer neprekonateľné vstúpiť na takýto tenký ľad. Ohrozil by tým princípy, na ktorých doposiaľ budoval svoju učiteľskú osobnosť.

2.1.2 Požiadavky

Pre vedenie dokumentácie triedneho učiteľa je potrebné vytvoriť aplikáciu, ktorá nemusí síce obsiahnuť celé spektrum používanej dokumentácie, ale má položiť základy komplexného systému. Z tohto dôvodu má pôsobiť inšpirujúco a motivovať široký okruh používateľov k jej ďalšiemu zdokonaľovaniu. Musí to byť teda plne otvorený a modifikovateľný systém.

Motivujúco má pôsobiť aj v procese osvojovania si výpočtovej techniky. Použité prostredie má obsahovať hlavne prvky bežne známe začiatočníkom, a iba v prípade nevyhnutnosti, použiť aj originálne riešenia.

Realizácia triednickej dokumentácie v elektronickej podobe by mala teda splňovať najmä tieto požiadavky.

- má pôsobiť motivačne pri osvojovaní návykov práce na PC
- má umožňovať ľahkú modifikáciu jednotlivých dokumentov aj systému ako celku
- ma vychádzať z poznatkov na úrovni začiatočníka
- stačí ak bude umožňovať vypracovanie základnej triednej dokumentácie

2.1.3 Prehľad súčasného stavu

Ako je to s vedením triednickej dokumentácie v súčasnosti? Rôznorodo. Všetko závisí od konkrétneho jednotlivca. Sú prípady plnej elektronizácie vedenia dokumentácie v rozsahu, v akom to len zákony, vyhlášky a nariadenia nadriadených orgánov dovoľia. Je aj množstvo prípadov, kedy sa triedna dokumentácia, či iné činnosti súvisiace s prácou triedneho učiteľa, vykonávajú bez akéhokoľvek použitia počítačovej techniky.

Vyhýbanie sa používaniu výhod výpočtovej techniky pri akejkoľvek činnosti, pri ktorej dochádza k zhromažďovaniu a spracovaniu informácií, je z dnešného pohľadu neúcta k tvorivým schopnostiam človeka. Človek sa tak zbytočne zamestnáva tým, čo bez problémov lepšie zvládne stroj, a neostáva mu čas na jemu vlastnú tvorivú prácu.

Nepodarilo sa zistiť, že by existovala špeciálna aplikácia pre triedneho učiteľa, ale sú elektronické informačné systémy určené na správu školskej dokumentácie, v ktorých, aspoň čiastočne, má triedna agenda zastúpenie. V prípade plnej elektronizácie je možné hovoriť o dvoch možných spôsoboch realizácie.

1. Buď je to aplikácia, ktorú si vytvoril sám používateľ (napr. Informačný systém školy od M. Príhodu zo Združenej strednej školy v Trebišove), bez možnosti jej podstatnej modifikácie užívateľom,
2. alebo je to aplikácia vyvinutá na komerčnej báze. Na slovenských školách sa z komerčných systémov používa SYSTÉM ŠKOLA a aplikácia DOKUMENTY. Sú to rozsiahle aplikácie, z ktorých sa pre triednu prax využíva hlavne modul určený na spracovanie klasifikácie a v ňom tlač vysvedčení. Nie sú to systémy určené prednostne pre triedneho učiteľa, ale riešia vedenie pedagogickej agendy z pohľadu celej školy. Pre triedneho učiteľa, ktorý sa v podvedomí vyhýba používaniu výpočtovej techniky, to síce predstavuje novú lepšiu cestu, avšak plnú slepých uličiek, v ktorých ľahko zabľúdia, a preto sa im radšej vyhýbajú.

2.2 Návrh riešenia

2.2.1 Návrh platformy

Pre realizáciu úlohy za účelom splnenia všetkých cieľov je možné využiť nasledujúce možnosti:

1. Naprogramovať od základov vlastnú aplikáciu
2. Využiť možnosti niektorej z používaných aplikácií

Obidve možnosti sú prijateľné. Pri citlivom prístupe k realizácii systému je možné, využitím ktoréhokoľvek zo spomínaných spôsobov, splniť základné ciele.

1. V prípade, že dôjde k vytvoreniu vlastnej, na tento účel určenej aplikácie je predpoklad, že:
 - bude mať jednoduché, aj keď originálne, ovládanie
 - svojím jednoduchým ovládaním bude pôsobiť motivujúco pre ďalšie osvojovanie ovládania výpočtovej techniky aj u začiatočníkov
 - bude to kompaktná aplikácia, a ako taká bude iba veľmi ťažko modifikovateľná samotným zvlášť začínajúcim užívateľom, aj v prípade zverejnenia zdrojových kódov.
2. Ak sa pre navrhovaný systém využijú schopnosti aplikácií pochádzajúcich z kancelárskych balíkov, bude možné:
 - použiť pri ovládaní návyky získané pri ich používaní
 - vďaka tomu, že celý systém bude demonštráciou možností výpočtovej techniky, bude pôsobiť motivujúco pre ďalšie osvojovanie jej ovládania
 - ak sa na realizáciu systému použijú iba nástroje aplikácií kancelárskych balíkov, bude možné ho týmito istými nástrojmi ľahko modifikovať podľa vlastných požiadaviek aj užívateľom, ktorý neovláda programovanie

Vzhľadom na to, že vo vznesených požiadavkách je dominujúcou motivačný charakter práce, posilnenie sebadôvery užívateľov a možnosť bezproblémového prispôsobenia si systému na vlastné podmienky je ako realizačná platforma vybrané prostredie kancelárskych balíkov. Otázkou ostáva výber operačného systému a konkrétneho balíka kancelárskych aplikácií. Z praktických dôvodov by bolo najlepšie, ak by navrhovaný systém bol schopný pracovať na všetkých platformách, ale toto, z dôvodov ich nekompatibility, nie je možné. Bude preto najvhodnejšie rozhodnúť sa pre najčastejšie používanú platformu, a tou je MS Windows® a MS Office®. Pri tomto výbere pokryjeme takmer 100% užívateľov pracujúcich na slovenských školách. Jedinou nevýhodou tejto voľby je nutnosť predchádzajúceho vlastníctva uvedených komerčných produktov. Východiskom by bolo použitie niektorej z distribúcií Linuxu, ktorá obsahuje aj kvalitný OpenOffice.org. V tomto prípade by nenastali žiadne problémy s finančným zabezpečením nákupu požadovaného prostredia. Distribúcie Linuxu sú šírené aj so zdrojovými kódmi zdarma. Tento výber by však v súčasnosti znamenal ignorovanie podstatnej väčšiny najmä začínajúcich užívateľov, čo si vzhľadom na kladené ciele nemôžeme dovoliť.

V súčasnej situácii je preto jednoznačné rozhodnutie. Vytvoriť systém pracujúci v prostredí MS Windows® a MS Office® a do budúcnosti pracovať na jeho verzii pre Linux a Open Office.org

2.2.2 Kancelárske balíky

Kancelársky balík je zoskupenie viacerých užívateľských programov vhodných na využitie v kanceláriách. Sú to najpoužívanejšie aplikačné programy osobných počítačov. Obvykle každý seriózny užívateľ osobného počítača, nemáme na mysli chorobných gamblerov a detí, po získaní základov ovládania počítača v konkrétnom operačnom systéme a základov internetovej komunikácie, prechádza k osvojeniu si práce s textovým editorom. Je to dané praktickými požiadavkami. Všade, v každom úrade, aj pre domáce potreby, je treba niekedy niečo napísať. Až potom sa žiada vytvorenie nejakej tabuľky, či jednoduché spracovanie obrázku.

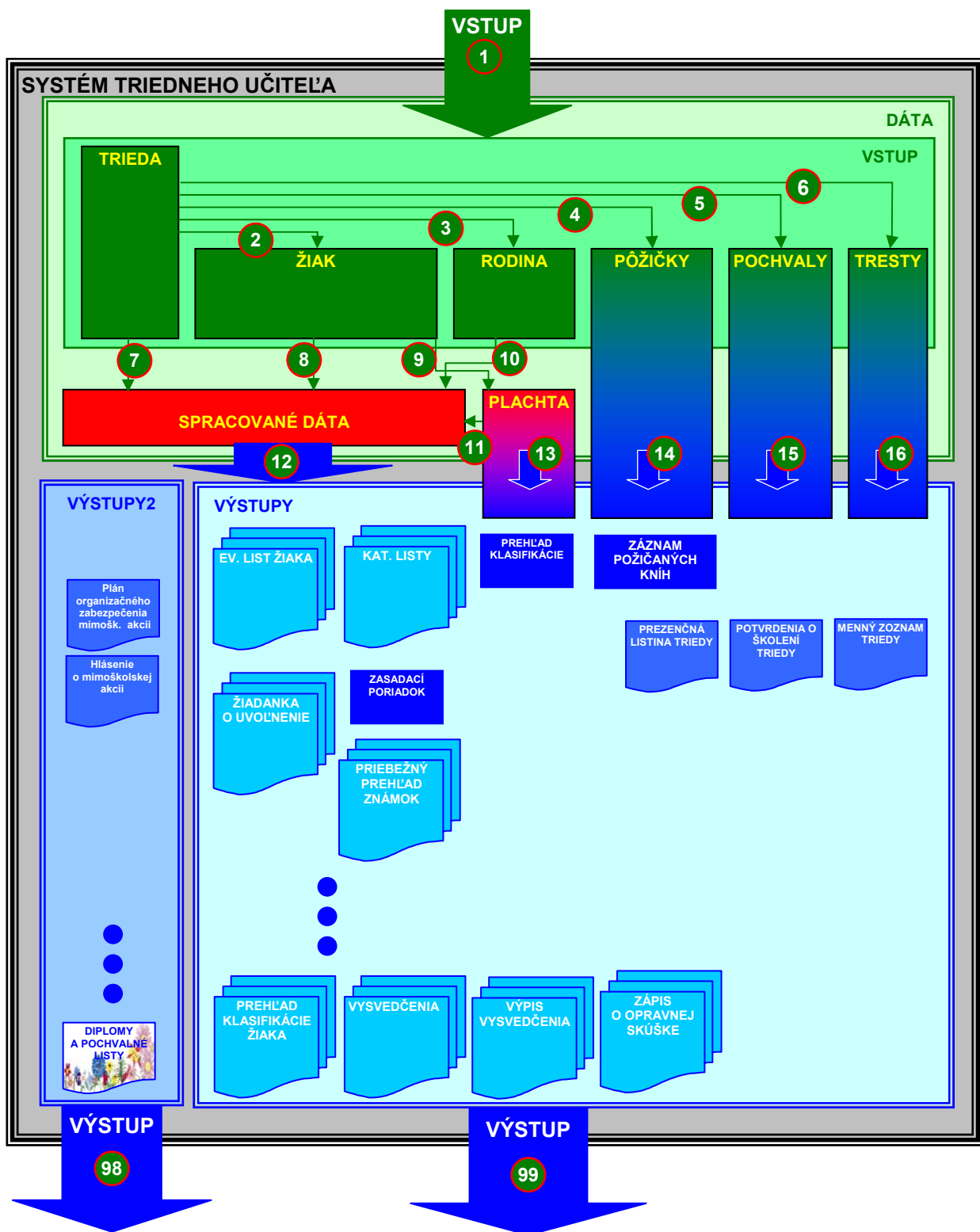
Súčasnú kancelársku balíku zvyčajne obsahujú:

- textový editor
- tabuľkový editor
- podľa ich presnejšieho určenia a poskytovateľa ešte môžu obsahovať:
 - o jednoduchý databázový systém
 - o jednoduchý grafický editor
 - o aplikáciu na tvorbu prezentácií

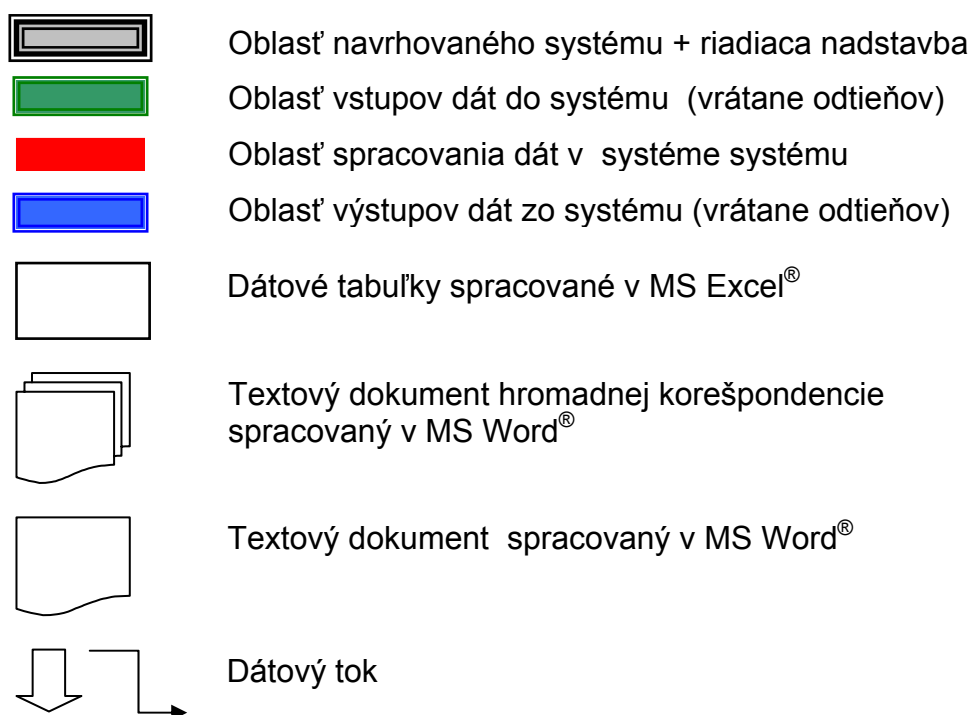
V našich končinách sa najčastejšie používa Microsoft Office, PC Suite a OpenOffice.org. Pre každý z nich je typická nejaká výhoda. Microsoft Office je najrozšírenejší a najrozsiahlejší kancelársky balík. Je akýmsi štandardom kancelárskych aplikácií. PC Suite je výrobok českej firmy, takže je dokonale lokalizovaný. V základnom prevedení je navyše zdarma. Nedosahuje však kvality Microsoft Office. OpenOffice.org je produkt poskytovaný na báze licencie GNU. Je teda celkom zdarma a navyše sú k dispozícii jeho zdrojové kódy. Zdatný užívateľ si ho teda môže upraviť podľa svojej ľubovôle bez akýchkoľvek obmedzení. Svojou rozsiahlosťou je takmer porovnateľný s Microsoft Office, ale jeho najväčšou slabinou sú občasné problémy so špecifickými vlastnosťami slovenského jazyka.

2.2.3 Štruktúra systému a dátové toky

Vzorová aplikácia je vytvorená s nasledujúcou štruktúrou pre prostredie MS OFFICE® XP.



Obrázok 1 Štruktúra systému



Obrázok 2 Symbolika používaná pre označenie štruktúry systému

Jednotlivé prvky sú podrobne popísané v nasledujúcich kapitolách.

Dátové toky sú v obrázku znázornené šípkami.

Vstup (1) dát je realizovaný prostredníctvom modulu vstupu, v ktorom prvoradú úlohu má list „TRIEDA“ excelovského zošita „KLASIFIKÁCIE.XLS“. Dáta naplnené do tohto listu sa, prostredníctvom vzorcov a odkazov, automaticky stávajú (2,3,4,5,6) základnými stavebnými prvkami ďalších tabuliek umiestnených v listoch „ŽIAK“, „RODINA“, „PÔŽIČKY“, „POCHVALY“ a „TRESTY“. Následne po zostavení štruktúry spomínaných tabuliek je možné ich priamo z vonku plniť (1). Tento dátový tok je na obrázku znázornený umiestnením symbolov tabuliek vo vnútri symbolu vstupného modulu „VSTUP“.

Dáta, niektoré priamo, niektoré po čiastočnom spracovaní, z tabuliek „TRIEDA“, „ŽIAK“ a „RODINA“ prechádzajú (7,8,10) do tabuľky určenej iba na spracovanie, ktorou je tabuľka „NEVYPLŇOVAŤ“ - SPRACOVANÉ DÁTA . Do tejto vstupujú (11) aj predspracované informácie z tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ!PLACHTA“ – PLACHTA. Obe uvedené tabuľky neslúžia na priamy vstup dát. (Nie sú umiestnené v module „VSTUP“.

Ďalšia tabuľka , ktorá je učená na spracovanie je „NEVYPLŇOVAŤ!PLACHTA“ – PLACHTA. Je naplňovaná (9) informáciami iba z tabuľky „ŽIAK“. Bola vytvorená kvôli zvýšenej náročnosti spracovania klasifikačných dát, ale najmä pre potreby priameho výstupu (13) dát vo forme klasifikačného prehľadu triedy.

Priamy výstup dát zo systému majú vytvorené aj tabuľky „PÔŽIČKY“(14) →(99), „POCHVALY“ (15) →(99) a „TRESTY“ (16) →(99).

Hlavný tok informácii je v smere „TRIEDA“, „ŽIAK“ → „NEVYPLŇOVAŤ“ – SPRACOVANÉ DÁTA → (12) SÚBOR TEXTOVÝCH DOKUMENTOV. posledná časť spomínaného dátového toku je na obrázku znázornená umiestnením symbolov textových dokumentov vo vnútri symbolu výstupného modulu „VÝSTUPY“. Textové dokumenty nie sú navzájom dátovým tokom prepojené. Textové dokumenty prevádzajú výstup dát zo systému (99).

Akýmsi prídavkom, ktorý nie je priamo zapojený do dátového toku systému, ale z dôvodu motivačného bol zaradený do systému, je modul „VÝSTUPY2“. Obsahuje iba formuláre pre papierovú formu tvorby dokumentácie triedneho učiteľa, ktoré si môžu triedny vytlačiť (98).

2.2.4 Popis systému

Ako je z obrázku vidieť celý systém je zložený z dvoch základných modulov zastrešených HTML nadstavbou :

1. Modul vstupu a spracovania dát, tvorený tabuľkami spracovanými v MS Excel[®]
2. Modul výstupných textových dokumentov, tvorený dokumentmi, spracovanými v MS Word[®] systémom
3. Zastrešujúci modul, určený na informovanie a na riadenie pre začiatočníkov, vypracovaný v HTML kóde

Všetky spomínané moduly sú realizované pomocou aplikácií, ktoré sú najrozšírenejšie vo svete PC a bežne známe takmer každému užívateľovi. To je jedna z predností návrhu celého systému.

2.2.4.1 Modul vstupu dát

Modul vstupu dát je tvorený hárkom s klasickými tabuľkami vytvorenými v MS Excel® formátovaním, čiastočne upravenými tak, aby práca s vkladaním dát bola realizovaná v príjemnejšom prostredí. Každá tabuľka je na samostatnom liste. Aj keď Excel® poskytuje oveľa rozsiahlejšie prostriedky na úpravu tabuľky, tieto neboli využité zámerne. Úmyslom bolo ponechať prostredie v maximálnej miere zhodné so štandardným užívateľským rozhraním bežnej tabuľky. Roztriedenie vstupu do šiestich tabuliek bolo prevedené z dôvodu prehľadnosti vstupu. Technicky by bolo bez problémov možné celý vstup realizovať prostredníctvom jedinej tabuľky, ale možnosť rozdeliť informácie do ucelených skupín zjednoduší vstup a sprehľadní celý systém.

Prvou vstupnou tabuľkou je „TRIEDA“. Ako už názov hovorí, zadávajú sa pomocou nej a sú v nej udržiavané informácie týkajúce sa celej triedy. Na nasledujúcom obrázku sú znázornené položky, ktoré tabuľka obsahuje.

T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16		
TRIEDA	ODBOR	ZAMERANIE	FORMA ŠTÚDIA	ROČNÍK	ŠKOLSKÝ ROK I.	ŠKOLSKÝ ROK II.	UČEBNÉ PREDMETY	SKRATKY UČEBNÝCH PREDMETOV	V	DÁTUM	KATALÓGOVÉ ČÍSLO	MENO	PRIEZVISKO	POČET ŽIAKOV	TRIEDNY		
T 17	T 18	T 19	T 20	T 21	T 22	T 23	T 24	T 25	T 26	T 27	T 28	T 29	T 30	T 31	T 32	T 33	T 34
UČEBNICE	AUTOR U.	CENA U.	VOL. PREDMET1	SKRATKAV1	VOL. PREDMET2	SKRATKAV2	VOL. PREDMET3	SKRATKAV3	VOL. PREDMET4	SKRATKAV4	NEP.PREDMET1	SKRATKANP1	NEP.PREDMET2	SKRATKANP2	NEP.PREDMET3	SKRATKANP3	KRÚŽOK

Obrázok 3 Položky tabuľky „TRIEDA“

Niektoré z nich slúžia na priamy výpis do oficiálnych dokumentov triedy (napr.: DÁTUM – vydania vysvedčenia, V – kde bolo vysvedčenie vydané, ...), niektoré na ďalšie sledovanie informácií v iných tabuľkách (napr.: TRIEDA – značka triedy, ODBOR – študijný odbor triedy, ...), iné slúžia pre jeden aj druhý

účel (KATALÓGOVÉ ČÍSLO – číslo žiaka v katalógu, MENO, PRIEZVISKO – meno a priezvisko žiaka, ...)

Priložená aplikácia je vytvorená pre jednodborovú triedu, s premenlivým počtom žiakov (maximálne do 32), s premenlivým počtom vyučovacích predmetov (maximálne do 18), s premenlivým počtom používaných učebníc (maximálne do 20), s premenlivým počtom povinne voliteľných vyučovacích predmetov (maximálne do 4), s premenlivým počtom nepovinných vyučovacích predmetov (maximálne do 3), a s jedným záujmovým krúžkom. Hraničné hodnoty jednotlivých parametrov, s výnimkou počtu žiakov, boli zvolené na základe počtu kolóniek v oficiálnych dokumentoch, ako sú vysvedčenia a katalógové listy.

Druhou vstupnou tabuľkou je tabuľka „ŽIAK“ . Uskladňuje a umožňuje vstup najväčšiemu počtu informácií. Triedny sa stará o celú triedu, ale túto triedu tvoria jednotlivci a bez ich poznania nebude možné triedu kvalitne riadiť. Informácií o žiakovi, ako jednotlivcovi, je treba uchovávať také množstvo, že niektoré špeciálne oblasti informácií o žiakoch museli byť, kvôli prehľadnosti, zaradené do ďalších tabuliek. Tabuľka „ŽIAK“ obsahuje predovšetkým osobné informácie potrebné ku klasifikácii žiaka, ale môžu sa k nim pridružiť aj ďalšie údaje týkajúce sa jednotlivých študentov, pre ktoré bolo by zbytočné vytvárať samostatnú tabuľku.

Ž1	Ž2	Ž3	Ž4	Ž5	Ž6	Ž7	Ž8	Ž9	Ž10
KATALÓGOVÉ ČÍSLO	MENO	PRIEZVISKO	DÁTUM NARODENIA	RODNÉ ČÍSLO	MIESTO NARODENIA	OKRES	KRAJ	NÁRODNOSŤ	ŠTÁTNE OBČIANSTVO

Obrázok 4 Položky tabuľky „ŽIAK“ - 1

Položky Ž1 – Ž10 sú osobnými údajmi, potrebnými pre výpis vysvedčení a katalógových listov (informácie potrebné do týchto dokumentov, týkajúce sa triedy, sa berú z tabuľky trieda, samozrejme prostredníctvom tabuľky na

spracovanie údajov) musia sa zadať ručne, ako všetky iné prvotné dáta, napríklad z „OSOBNÉHO LISTU ŽIAKA“, s výnimkou položiek „KATALÓGOVÉ ČÍSLO“ , „MENO“ a „PRIEZVISKO“ , ktoré sa automaticky preberajú z polí T12 –T14 tabuľky „TRIEDA“.

Ž 11	Ž 12	Ž 13	Ž 14	Ž 15	Ž 16	Ž 17	Ž 18	Ž 19	Ž 20	Ž 21	Ž 22	Ž 23	Ž 24	Ž 25	Ž 26	Ž 27	Ž 28	Ž 29	Ž 30	Ž 31	Ž 32
SPRÁVANIE	SLOVENSKÝ JAZYK A JAZYK	JAZYK	JAZYK	OBČIANSKA NÁUKA	MATEMATIKA	FYZIKA	TELESNÁ VÝCHOVA	BIOLOGIA	GEOGRAFIA	CHÉMIA	INFORMATIKA	PROGRAMOVANIE								ZAMESKANÉ HODINY TEÓRIA	ZAMESKANÉ HODINY ODBOR.

Obrázok 5 Položky tabuľky „ ŽIAK“ - 2

Do položiek Ž11 – Ž 32 sa zapisujú informácie o výsledkoch klasifikácie žiaka. Sú to hodnotiace známky za jednotlivé obdobie. Pre zjednodušenie zadávania stačí ich zadávať v číselnej forme. Čísla 1 – 5 sú klasickým ohodnotením stupňa vedomosti žiaka. Číslo 6 znamená hodnotenie „absolvoval“ , 7 – „oslobodený“. Tento fakt je zdôraznený v komentároch názvov polí. Názov položiek polí Ž12, Ž14 - Ž30 sa automaticky preberá z tabuľky „TRIEDA“, konkrétne z poľa T8. Ak trieda nemá maximálny počet vyučovacích predmetov, ostanú pre nich rezervované polia nevyplnené tak, ako to je v prípade polí Ž24 – Ž30. Polia Ž13 a Ž14 sú, aspoň podľa pomenovania, rovnaké. Pole Ž13 je určené na názov vybraného vyučovacieho jazyka a pole Ž14 slúži na zápis hodnotiacej známky. Všetky polia od Ž11 po Ž30, s výnimkou Ž13, sa vzhľadom na to, že slúžia na zápis klasifikačnej známky, logicky ešte členia na prvé a druhé klasifikačné obdobie. V prípade polí Ž31 a Ž32 je ich členenie ešte zložitejšie. Keďže sú určené na zápis vymeškaných hodín počas klasifikačného obdobia, je ich potrebné takto rozčleniť a navyše ešte aj na položku „ospravedlnené“ a „ neospravedlnené“. Celkovo tak zo zobrazených dvoch položiek Ž31 a Ž32 v obrázku je ich v skutočnej tabuľke až osem.

Ž 33	Ž 34	Ž 35	Ž 36	Ž 37	Ž 38	Ž 39	Ž 40	Ž 41	Ž 42	Ž 43	Ž 44	Ž 45	Ž 46	Ž 47	Ž 48	Ž 49	Ž 50	Ž 51	Ž 52	Ž 53	Ž 54
VP1	VP1a1	VP1a2	VP2	VP2a1	VP2a2	VP3	VP3a1	VP3a2	VP4	VP4a1	VP4a2	NP1	NP1a1	NP1a2	NP2	NP2a1	NP2a2	NP3	NP3a1	NP3a2	KRÚŽOK

Obrázok 6 Položky tabuľky „ŽIAK“ - 3

Polia Ž33 – Ž44 sú určené na evidenciu konkrétneho názvu voliteľného predmetu a jeho klasifikácie. Tieto predmety budú na vysvedčení a v katalógovom liste zapísané v oblasti striktne určenej na voliteľné predmety. Názvy polí sú trvalé, tak ako ich vidíme na obrázku. Nie je možné ich prebrať globálne z tabuľky trieda, pretože každý žiak môže mať iný voliteľný predmet a ani počet voliteľných predmetov nie je stabilne určený. Zvyčajne školy umožňujú svojim študentom voliť si z predmetov iba jazyky (jazyky boli zahrnuté medzi „bežné“ predmety) a na iné, teoreticky možné, voliteľné predmety už v praxi nie sú podmienky. Ak má trieda ďalšie voliteľné predmety, tieto sa zapíšu do tabuľky „TRIEDA“ pole T20 – T27 a z nich sa potom priraduje konkrétny voliteľný predmet konkrétnemu študentovi. Samozrejme, ak študent voliteľný predmet má, na konci klasifikačného obdobia sa mu zapíše aj hodnotiacia známka. Polia Ž33, Ž36, Ž39 a Ž42 slúžia na zápis názvu voliteľného predmetu a ostatné na zápis známky v príslušnom klasifikačnom období. Polia Ž45 – Ž53 sú určené na evidenciu nepovinných predmetov. Princíp zápisu do tabuľky je podobný ako v prípade voliteľných predmetov. Rozdiel je iba v mieste ich zápisu do oficiálnych dokumentov. Nepovinné predmety sa zapisujú na druhú stranu vysvedčenia a aj v katalógu majú presne určené miesto. Druhý rozdiel je v tom, že nepovinné predmety sa neklasifikujú, takže nie je potrebné písať hodnotiacu známku. Tak ako v skutočnej praxi aj v tomto systéme po zapísaní predmetu dostáva žiak na konci klasifikačného obdobia hodnotenie „ absolvoval“. Pole Ž54 slúži na zápis názvu krúžku, ktorý žiak navštevoval. Bežné formuláre vysvedčení majú iba jedno miesto pre evidenciu návštevy krúžku a z tohto dôvodu aj tabuľka má na tento účel vyhradené iba jedno pole.

Tabuľka „RODINA“ je určená na evidenciu informácií o rodinných pomeroch študenta. Keďže sú to informácie iba pomocného charakteru, je na každom triednom, ktoré údaje bude sledovať. V predkladanej práci sú v tejto tabuľke sledované iba informácie, ktoré sa vyskytujú v oficiálnych dokumentoch triednej dokumentácie a kontakty potrebné na písomný styk s rodičmi. V prípade, že by mal triedny bežne k dispozícii služobný telefón alebo škola vlastnila služobnú SMS bránu, či bežne používala iné možnosti kontaktu s rodičmi, práve v tejto tabuľke je priestor na rozšírenie evidencie kontaktov a ďalších informácií o rodinných pomeroch žiaka. Túto skutočnosť symbolizujú prázdne položky R18 a R19.

R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11	R 12	R 13	R 14	R 15	R 16	R 17	R 18	R 19
Pr.	Meno	PRIEZVISKO	ADRESA	BYDLISKO	PSČ	R1oslovenie	R1meno	R1priezvisko	R1povolanieT	R1povolanieP	R2oslovenie	R2meno	R2priezvisko	R2povolanieT	R2povolanieP	TRIEDA		

Obrázok 7 Položky tabuľky „RODINA“

Možnosti rozšírenia tabuľky sú závislé na viacerých faktoroch. Jedným z dôležitých faktorov je legislatíva v oblasti utajovania osobných informácií. Na túto skutočnosť netreba zabúdať, aj keď máme iba tie najušľachtilejšie úmysly. Vo všeobecnosti platí, že čím viac informácií o rodine žiaka máme, tým je to lepšie. Ich využitie potom je čisto iba na individuálnych schopnostiach, posúdení a fantázii triedneho učiteľa.

Polia R1 - R3 sa aj do tejto tabuľky automaticky preberajú z tabuľky „TRIEDA“. Netreba ich vyplňovať. Vyplnia sa automaticky. Ostatné sa vyplňujú na základe údajov od rodičov vypísaných v „Osobnom liste žiaka“.

Tabuľka „PÔŽIČKY“ vo vzorovej aplikácii je venovaná evidencii požičaných kníh. Celá hlavička tabuľky, vrátane kompletného vyplnenia položiek P1 – P5 je vyplňovaná automaticky. Ako už bolo spomínané, pre knihy je vo vzorovom systéme rezervovaných dvadsať miest. V tabuľke „TRIEDA“ je

zapísaných iba 14 kníh. Z tohto dôvodu je šesť položiek (P20 – P25) prázdnych.

P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	P 6	P 7	P 8	P 9	P 10	P 11	P 12	P 13	P 14	P 15	P 16	P 17	P 18	P 19	P 20	...	P 25
Pr.	MENO	PRIEZVISKO	P.PŔŽIČIEK	CENA	Slovenský jazyk	Literatúra IV.	Matematika IV.	Zbierka úloh z matematiky II.	Náuka o spoločnosti	Fyzika	Zbierka úloh z fyziky II.	Biológia ľudského tela	Geografia	Chémia	Informatika pre stredoškóliakov	Programovanie	Čítanka	Učebné texty			

Obrázok 8 Položky tabuľky „PŔŽIČKY“

Užívateľ si v tejto tabuľke iba zaznačí požičané knihy symbolom „1“ alebo napíše číslo v rozsahu 0 – 100, čo bude napríklad znamenať stav knihy (100 – nová kniha, 0 – úplne opotrebovaná kniha). Táto skutočnosť sa prejaví v položke P4, kde sa tým navýši počet požičaných položiek o 1 a v položke P5 sa navýši celková cena požičaných kníh o cenu práve zaznačenej knihy. Túto skutočnosť ocenia triedni učiteľa v prípade, že budú uvedenú tabuľku využívať aj pri odovzdávaní kníh. Pri tejto činnosti stačí pri odovzdaní knihy prepísať symbol „1“ na ľubovoľný iný nečíselný symbol alebo ho vymazať. Ako výsledok tejto činnosti dostáva triedny sumu, ktorou má žiak nahradiť nevrátené knihy škole v prípade, že sa od neho bude žiadať plná hodnota knihy ako náhrada.

Tabuľky „POCHVALY“ a „TRESTY“ sú svojou konštrukciou zhodné, a preto budú opísané spoločne. Ako už tradične, všetko, čo je možné použiť z iných tabuliek, sa použije v automatickom režime. V týchto tabuľkách sú to polia PT1 – PT3. Ostatné polia zaznamenávajú texty pochvál alebo trestov. Pole PT4 poskytuje počet pochvál alebo trestov jednotlivých žiakov. V prípade, že triednemu záleží na evidencii týchto z výchovnej stránky vyplývajúcich údajov, má možnosť rozpracovať tabuľku a následné dokumenty (napr. diplomy, pochvalné listy, pozvánky na pohovor s rodičmi, zápisy z pohovorov, ...) doplniť o preňho potrebné náležitosti.

PT 1	PT 2	PT 3	PT 4	PT 5	PT 6	PT 7	PT 8	PT 9	PT 10	PT 11	PT 12	PT 13	PT 14	PT 15	PT 16	PT 17	PT 18	PT 19	PT 20	PT 21	PT 22	PT 23	PT 24
Pr.	MENO	PRIEZVISKO	P. POCHVÁL	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.

Obrázok 9 Položky tabuľky „POCHVALY“ a „TRESTY“

2.2.4.2 Modul spracovania dát

Prvotné, jednoduchšie spracovanie dát sa vykonáva priamo v tabuľkách, ale tie sú prednostne určené na vstup dát.

Na spracovanie vstupných dát sú v navrhovanom systéme vytvorené samostatné dve tabuľky, označené z praktických dôvodov ako „NEVYPLŇOVAŤ“ a „NEVYPLŇOVAŤ PLACHTA“ (ich pomenovanie má aj historický charakter). Dôvody na vytvorenie samostatných tabuliek sú nasledujúce:

- umiestnenie spracovaných dát do vstupných tabuliek by spôsobilo vytvorenie zložitejších štruktúr tabuľky, čo by pre vstup dát znamenalo väčšiu pravdepodobnosť chýb
- ak do systému vstupujú dáta prostredníctvom viacerých vstupných brán, musí byť následne vytvorená tabuľka, ktorá ich v prípade potreby združí
- je pre stabilitu systému podstatne lepšie, ak bude modul vstupu a modul spracovania oddelený

Ako už z názvu tabuliek vyplýva nevyplňujú sa priamym fyzickým zásahom človeka. Celá tvorba je realizovaná pomocou excelovských vzorcov, funkcií a makier. Užívateľ vstupuje iba do vstupných tabuliek.

Tabuľka „NEVYPLŇOVAŤ PLACHTA“ splňuje dva účely. Pôvodný, to znamená spracovanie údajov klasifikácie a následný výstup tabuľky do papierovej podoby pre prehľad klasifikácie triedy pre potreby triedneho, ale aj

vedenia školy. Oba účely sa navzájom nevylučujú, ale sú naopak v symbiotickom vzťahu. Položky S1 –S3 sa preberajú v plnom rozsahu (to znamená názov titulných buniek aj vyplnenie potrebného obsahu) z tabuľky „TRIEDA“ . Položky S4 – S27, S30 osp., neosp. a S31 osp., neosp. sa preberajú z tabuľky „ŽIAK“ . Položky, ktoré sú prázdne (S17 – S23) symbolizujú neobsadené miesta vyučovacích predmetov. Položky S4 – S32 sa ďalej členia na časť vyčlenenú pre prvé a druhé klasifikačné obdobie. S30 – S32 ešte sa delia, tak ako to ukazuje obrázok, na osp., neosp., spolu – ospravedlnené, neospravedlnené a sumárne hodiny. Ostatné položky sú výsledkom spracovania týchto informácií.

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	
Kat.č.	MENO	PRIEZVISKO	SPR.	SJL	JAZYK	CZJ	OBN	MAT	FYZ	TEV	BIO	GEO	CHE	INF	PRO								

Obrázok 10 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ! PLACHTA“ - 1

S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30			S31			S32		
VP1	VP2	VP3	VP4	PRIEMER	PROS.CEL.	ZAMEŠ. HOD. TEÓRIA 1.			ZAMEŠ. HOD. O.V. 1.			ZAMEŠ. HOD. SPOLU 1.		
						OSP.	NEOSP.	SPOLU	OSP.	NEOSP.	SPOLU	OSP.	NEOSP.	SPOLU

Obrázok 11 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ! PLACHTA“ - 2

Položka S28 – PRIEMER obsahuje informáciu získanú spracovaním klasifikácie jednotlivých vyučovacích predmetov za jedno klasifikačné obdobie. Pri spracovaní sa samozrejme nezapočítavajú prázdne kolónky alebo hodnotenia, ako „absolvoval“, prípadne „oslobodený“. Spracovanie sa vykonáva nasledujúcou funkciou:

=KDYŽ(NEBO(JE.ČISLO(F9);JE.ČISLO(I9);JE.ČISLO(K9);JE.ČISLO(M9);JE.ČISLO(O9);JE.ČISLO(Q9);JE.ČISLO(S9);JE.ČISLO(U9);JE.ČISLO(W9);JE.ČISLO(Y9);JE.ČISLO(AA9);JE.ČISLO(AC9);JE.ČISLO(AE9);JE.ČISLO(AG9);JE.ČISLO(AI9);JE.ČISLO(AK9);JE.ČISLO(AM9);JE.ČISLO(AO9);JE.ČISLO(AQ9);JE.ČISLO(AS9);JE.ČISLO(AU9);JE.ČISLO(AW9));PRŮMĚR(F9;I9;K9;M9;O9;Q9;S9;U9;W9;Y9;AA9;AC9;AE9;AG9;AI9;AK9;AM9;AO9;AQ9;AS9;AU9;AW9);"")

V prípade položky S29 – PROSPEL je potrebné pri spracovaní zohľadniť viacej kritérií. Spracovaná informácia má určiť celkový prospech žiaka v zmysle platného klasifikačného poriadku. Vykonáva to nasledujúcou funkciou:

=KDYŽ(A(MAX(F9;I9;K9;M9;O9;Q9;S9;U9;W9;Y9;AA9;AC9;AE9;AG9;AI9;AK9;AM9;AO9;AQ9;AS9;AU9;AW9)<3;AY9<=1,5);"PsV";KDYŽ(A(MAX(F9;I9;K9;M9;O9;Q9;S9;U9;W9;Y9;AA9;AC9;AE9;AG9;AI9;AK9;AM9;AO9;AQ9;AS9;AU9;AW9)<4;AY9<=2);"PVD";KDYŽ(A(MAX(F9;I9;K9;M9;O9;Q9;S9;U9;W9;Y9;AA9;AC9;AE9;AG9;AI9;AK9;AM9;AO9;AQ9;AS9;AU9;AW9)<>5;JE.ČISLO(AY9));"P";KDYŽ(JE.ČISLO(AY9);"N";""))))

V položkách S30 – S32 ide o jednoduchý súčet, takže nie je treba uvádzať ani funkciu.

Ako už bolo uvedené, tabuľka „NEVYPLŇOVAŤ! PLACHTA“ je určená aj na prehľad klasifikácie triedy za klasifikačné obdobie. Bolo preto potrebné vykonať také opatrenia, ktoré umožňujú zobraziť a následne vytlačiť prehľad buď za obe klasifikačné obdobia súčasne alebo jednotlivo za prvý polrok a druhý polrok. Bolo to možné realizovať rôznymi metódami, ale pre ukážku možnosti Excel[®]u (práca má pôsobiť aj motivačne) boli použité makrá, ktoré sú spúšťané tlačidlami. Nad tabuľkou sú umiestnené tri tlačidlá. Jedno na skrývanie výsledkov za 1. polrok, jedno na skrývanie výsledkov za druhý polrok a tretie odkryje všetky skryté bunky.

Kód použitého makra vo Visual Basicu“

```
Private Sub CommandButton1_Click()
```

```
,
```

```
' skryt2 Makro
```

```
' Makro zaznamenané 21.10.2003 by Andrej
```

```
,
```

```
' Klávesová skratka: Ctrl+q
```

```
,
```

```
Range( _
```

```
"E:E,G:G,J:J,L:L,N:N,P:P,R:R,T:T,V:V,X:X,Z:Z,AB:AB,AD:AD,AF:AF,AH:AH,AJ:AJ,AL:AL,AN:AN,AP:AP,AR:AR,AT:AT,AV:AV,AX:AX,AZ:AZ,BB:BB,BF:BH,BL:BN,BR:BT" _
```

```

        ).Select
        Selection.EntireColumn.Hidden = True
        ActiveWindow.SmallScroll ToRight:=-21
    End Sub
    Private Sub CommandButton2_Click()
        Range("D:BT").Select
        Selection.EntireColumn.Hidden = False
        Range("J2").Select
    End Sub
    Private Sub CommandButton3_Click()
        Range( _
"D:D,F:F,I:I,K:K,M:M,O:O,Q:Q,S:S,U:U,W:W,Y:Y,AA:AA,AC:AC,AE:AE,AG:AG,AI:AI,AK:AK,AM:
AM,AO:AO,AQ:AQ,AS:AS,AU:AU,AW:AW,AY:AY,BA:BA,BC:BE,BI:BK,BO:BQ" _
        ).Select
        Selection.EntireColumn.Hidden = True
        ActiveWindow.SmallScroll ToRight:=-21
    End Sub
    Private Sub CommandButton4_Click()
    End Sub
    Private Sub Worksheet_SelectionChange(ByVal Target As Excel.Range)
    End Sub

```

Tabuľka „NEVYPLŇOVAŤ“ je hlavnou tabuľkou spracovaných dát pre výstup informácií z dátového modulu do modulu textového. Ako to potvrdzujú aj nasledujúce obrázky, je to najrozsiahlejšia tabuľka. Obsahuje až 160 polí. Je vytvorená Excel[®]om a iba Excel[®] s ňou pracuje, takže napriek jej rozsiahlosti nevznikajú žiadne problémy kvôli neprehľadnosti.

V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22	V23	V24	V25	V26	V27
KATALOGOVÉ ČÍSLO	MENO	PRIEZVISO	DÁTUM NARODENIA	RODNÉ ČÍSLO	MIESTO NARODENIA	OKRES	KRAJ	NÁRODNOSŤ	ŠTÁTNE OBČIANSTVO	S1	S2	P1	P1a1	P1a2	PJ1	P2J1a1	P2J1a2	P3	P3a1	P3a2	P4	P4a1	P4a2	P5	P5a1	P5a2

Obrázok 12 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ – 1

P6	V28
P6a1	V29
P6a2	V30
P7	V31
P7a1	V32
P7a2	V33
P8	V34
P8a1	V35
P8a2	V36
P9	V37
P9a1	V38
P9a2	V39
P10	V40
P10a1	V41
P10a2	V42
P11	V43
P11a1	V44
P11a2	V45
P12	V46
P12a1	V47
P12a2	V48
P13	V49
P13a1	V50
P13a2	V51
P14	V52
P14a1	V53
P14a2	V54

Obrázok 13 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 2

P16	V55
P16a1	V56
P16a2	V57
P17	V58
P17a1	V59
P17a2	V60
P18	V61
P18a1	V62
P18a2	V63
VP1	V64
VP1a1	V65
VP1a2	V66
VP2	V67
VP2a1	V68
VP2a2	V69
VP3	V70
VP3a1	V71
VP3a2	V72
VP4	V73
VP4a1	V74
VP4a2	V75
NP1	V76
NP1a1	V77
NP1a2	V78
NP2	V79
NP2a1	V80
NP2a2	V81

Obrázok 14 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 3

NP3	V82
NP3a1	V83
NP3a2	V84
KRÚŽOK	V85
CELKOVÉ HODNOTENIE	V86
CELKOVÉ HODNOTENIE	V87
OSPRAVEDLIVENÉ H.	V88
OSPRAVEDLIVENÉ H.	V89
NEOSPRAVEDLIVENÉ H.	V90
NEOSPRAVEDLIVENÉ H.	V91
V1	V92
V2	V93
DÁTUM1	V94
DÁTUM2	V95
ŠTUDIJNÝ ODBOR	V96
ZAMERANIE	V97
TRIEDA	V98
FORMA ŠTÚDIA	V99
ROČNÍK	V100
ŠK. ROK I.	V101
ŠK. ROK II.	V102
SPR I.	V103
SPR II.	V104
a1P	V105
a1P2	V106
a2PJ1	V107
a2PJ2	V108

Obrázok 15) Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 4

a3P	V109
a3P2	V110
a4P	V111
a4P2	V112
a5P	V113
a5P2	V114
a6P	V115
a6P2	V116
a7P	V117
a7P2	V118
a8P	V119
a8P2	V120
a9P	V121
a9P2	V122
a10P	V123
a10P2	V124
a11P	V125
a11P2	V126
a12P	V127
a12P2	V128
a13P	V129
a13P2	V130
a14P	V131
a14P2	V132
a15P	V333
a15P2	V134

Obrázok 16 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 5

V135	a16P
V136	a16P2
V137	a17P
V138	a17P2
V139	a18P
V140	a18P2
V141	PRIMER I.
V142	PRIMER II.
V143	HOD. SPOLU I.
V144	OSPR. II.
V145	NEOSP. I.
V146	NEOSP. II.
V147	TRIEDNY
V148	ADRESA
V149	BYDLISKO
V150	PSČ
V151	R1oslovenie
V152	R1meno
V153	R1priezvisko
V154	R1povolanieT
V155	R1povolanieP
V156	R2oslovenie
V167	R2meno
V158	R2priezvisko
V159	R2povolanieT
V160	R2povolanieP

Obrázok 17 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 6

Užívateľ s ňou pracuje iba vo výstupnom module, kde ju používa ako hlavný zdroj pre texty hromadnej korešpondencie. Stačí preto, ak bude rozumieť skratkovým symbolom hlavičky.

Názvy koloniek V1 – V10 sú zrozumiteľné. Nie sú v nich použité skratky. Dáta V1 – V3 sú prebraté z tabuľky „TRIEDA“ a V4 – V10 z tabuľky „ŽIAK“. Nie sú nijako upravované.

Kolónky V11 – V85 sú prebraté a pred uložením excelovskou funkciou spracované z tabuľky „ŽIAK“. Spracovanie spočíva vo väčšine dát v pretransformovaní číselnej klasifikácie na slovnú. V prípade, že žiak nemá daný predmet, a tým samozrejme aj známku, táto skutočnosť sa v poli prejaví vyškrtnutím vodorovnou čiarou. Takto vyškrtnuté bude aj políčko na vysvedčení. Uvedená úprava sa vykonáva nasledujúcou funkciou:

=KDYŽ(ŽIAK!AL8>0;KDYŽ(ŽIAK!AL8=1;"výborný";KDYŽ(ŽIAK!AL8=2;"chválitebný";KDYŽ(ŽIAK!AL8=3;"dobrý";KDYŽ(ŽIAK!AL8=4;"dostatočný";KDYŽ(ŽIAK!AL8=5;"nedostatočný";KDYŽ(ŽIAK!AL8=6;"absolvoval";KDYŽ(ŽIAK!AL8=7;"oslobodený";" ")))));"_____")

Použitý systém skratiek v označovaní polí:



Obrázok 18 Princíp tvorby skratiek predmetov v tabuľka „NEVYPLŇOVAŤ“

Polia V86 –V91 sú prevzaté z tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ! PLACHTA“. Nie sú žiadnym spôsobom upravované.

Polia V92 –V102 sú prevzaté z tabuľky „TRIEDA“. Nie sú žiadnym spôsobom upravované.

Polia V103 –V147 sú určené pre výpis katalógových listov pre stredné odborné učilištia. Niektoré sú prevzaté priamo z tabuľky „ŽIAK“ niektoré z „NEVYPLŇOVAŤ PLACHTA“. Symbolika vytvárania skratiek pre položky na zápis klasifikácie predmetu je jednoduchá. Princíp je zachovaný z predošlých polí. Rozdiel je v poradí symbolov a v tom, že tu nie sú rozlišované nepovinné, či voliteľné predmety. Poradie použitých symbolov: 1. – poradie predmetu napr. a12, 2. – symbol predmetu P, klasifikačné obdobie napr. 1. polrok bez symbolu, 2. polrok symbol 2.

Polia V148 –V160 sú prevzaté z tabuľky „RODINA“. Nie sú žiadnym spôsobom upravované.

2.2.4.3 Modul výstupu dát

Modul výstupu dát je tým, ktorý prináša ovocie celého systému užívateľovi. Kvalitne prevedený výber vstupných informácií a ich účelové spracovanie umožní vytvárať požadované výstupy takmer v ľubovoľných kombináciách. Toto tvrdenie platí hlavne v prípade síce kompaktných, ale uzavretých komerčných systémov. Horšie je, ak užívateľ pracuje v netypickom prostredí. V tomto prípade je pre neho systém nepoužiteľný. A práve tu sa prejaví sila navrhovaného systému. Jednoduchý, postavený na nástrojoch bežného užívateľského softwaru, umožňuje aj za pomoci užívateľských vedomostí z oblasti výpočtovej techniky, bez znalostí princípov programovania, ľahko modifikovať svoje štruktúry. Vďaka tomu si užívateľ, aj v akomkoľvek netypickom prostredí, môže svojpomocne prispôsobiť celý systém od základov na vlastné podmienky.

Vzorová aplikácia systému prináša najčastejšie požadované výstupy triednej dokumentácie (Pozri Zoznam dokumentov vo vzorovom systéme). Výber bol prevedený na základe dlhoročných skúsenosti z triednickej praxe a je popísaný v kapitole „1.4 Zoznam dokumentov a listín triedneho učiteľa“. Z nich asi najčastejšie sa budú využívať tie, ktoré vytvárať bežnou metódou by bolo veľmi pracné. Ide hlavne o výpis vysvedčení a katalógových listov. Aj pôvodná myšlienka, ktorá stála pri zrode celého systému, sa obmedzovala iba na túto úlohu, ale súčasný systém dokáže splniť aj množstvo iných potrieb triedneho učiteľa.

Výstupný formulár „VYSVEDČENIE“. Je prevedený v aplikácii MS Word®, ako hromadná korešpondencia, ktorá čerpá dáta z tabuľky MS Excel® „KLASIFIKÁCIA“ - „NEVYPLŇOVAŤ“. Keďže pri vyplňovaní formulárov, akým vysvedčenie, je najväčší problém polohovanie textu presne do kolóniek formulára, sú jednotlivé polia hromadnej korešpondencie v textových poliach, ktoré je možné polohovať s presnosťou až desatiny milimetra. Samozrejme, ak takúto presnosť chceme využiť, musíme mať aj podávacie zariadenie tlačiarne rovnakej presnosti.

Nasledujúci obrázok zobrazuje formulár vysvedčenia vľavo s poliami hromadnej korešpondencie a vpravo po zobrazení dát.

Gymnázium v S I R O P K O V E		
«TRIEDA»	«KATALO»	«SK_RC» «SK_R
«STUDIUNY_ODBOR» «ZAMERANIE»		
«MENO_» «PRIEZVISKO»		
«DATUM_NARODENIA» «MIESTO_NARODENIA»		
«OKRES»	«KRAJ»	
«NARODNOST»	«STATNE_OBCIA»	«RODNE_CIS»
«S1»	«S2»	
«P1b»	«P1a1b»	«P1a2b»
«P1b»	«P1a1b»	«P1a2b»
«P2b»	«P2a1b»	«P2a2b»
«P4b»	«P4a1b»	«P4a2b»
«P5b»	«P5a1b»	«P5a2b»
«P6b»	«P6a1b»	«P6a2b»
«P7b»	«P7a1b»	«P7a2b»
«P8b»	«P8a1b»	«P8a2b»
«P9b»	«P9a1b»	«P9a2b»
«P10b»	«P10a1b»	«P10a2b»
«P11b»	«P11a1b»	«P11a2b»
«P12b»	«P12a1b»	«P12a2b»
«P13b»	«P13a1b»	«P13a2b»
«P14b»	«P14a1b»	«P14a2b»
«P15b»	«P15a1b»	«P15a2b»
«P16b»	«P16a1b»	«P16a2b»
«P17b»	«P17a1b»	«P17a2b»
«P18b»	«P18a1b»	«P18a2b»
«VP1b»	«VP1a1b»	«VP1a2b»
«VP2b»	«VP2a1b»	«VP2a2b»
«VP3b»	«VP3a1b»	«VP3a2b»
«VP4b»	«VP4a1b»	«VP4a2b»

Gymnázium v S I R O P K O V E		
4.A	1	2003 2004
79 025 gymnázium		
Michal BARAN		
28. december 1983 SVIDNIK		
SVIDNIK	PRESOVSKY KRAJ	
SLOVENSKÁ	SLOVENSKA	831 228/9513
	veľmi dobre	veľmi dobre
SLOVENSKÝ JAZYK A LITERATÚRA	dobry	dobry
NEMECKY JAZYK	dobry	dobry
OBČIANSKA NAUKA	hovlitateľny	dobry
MATEMATIKA	dobry	dosťatočný
FYZIKA	hovlitateľny	hovlitateľny
TELESNA VÝCHOVA	vyborny	dobry
BIOLÓGIA	hovlitateľny	hovlitateľny
GEOGRAFIA	hovlitateľny	hovlitateľny
CHEMIA	dobry	dobry
INFORMATIKA	dobry	dobry
PROGRAMOVANIE	hovlitateľny	hovlitateľny
NABOŽENSTVO	šrobokoval	šrobokoval
KONVERZÁCIE Z NEMČINY	nedostatočný	vyborny

Obrázok 19 Formulár hromadnej korešpondencie pre výpis výsledkov

Hromadná korešpondencia je iba jeden, aj keď najčastejšie používaný, nástroj vo výstupnom module systému. Medzi prioritne vytýčené úlohy práce patrí nabudenie kladnej motivácie na získavanie gramotnosti z ovládania výpočtovej techniky u užívateľov zo strany triednych učiteľov. Z tohto dôvodu sa v jednotlivých výstupných dokumentoch používajú aj ďalšie nástroje, aby tak prakticky dokumentovali ďalšie možnosti zvoleného prostredia systému. Aplikácia nástrojov však musela byť realizovaná veľmi citlivo. Bolo potrebné vybrať také uplatnenie, ktoré by si nevyžadovalo zložité postupy pri ich tvorbe, a pritom, aby dosiahnutý výsledok bol dostatočne motivujúci.

Druhý najpoužívanejší nástroj sú dokumenty vypracované vo forme formulárov (Zápis pohovoru s rodičmi, Zápis zo zasadnutia triedneho rodičovského združenia, ...). V tomto prípade sú časti textu uzamknuté pred úpravami a iba formulárové polia sú modifikovateľné. V dokumente pre zápis zo zasadnutia z rodičovského združenia, tak ako to ukazuje obrázok 20, sa vyskytujú polia číselné, dátumové, textové, ale aj pole automatického výpočtu.

Pole s dátumom

Pole s číslom

Pole s textom

Pole s automatickým výpočtom

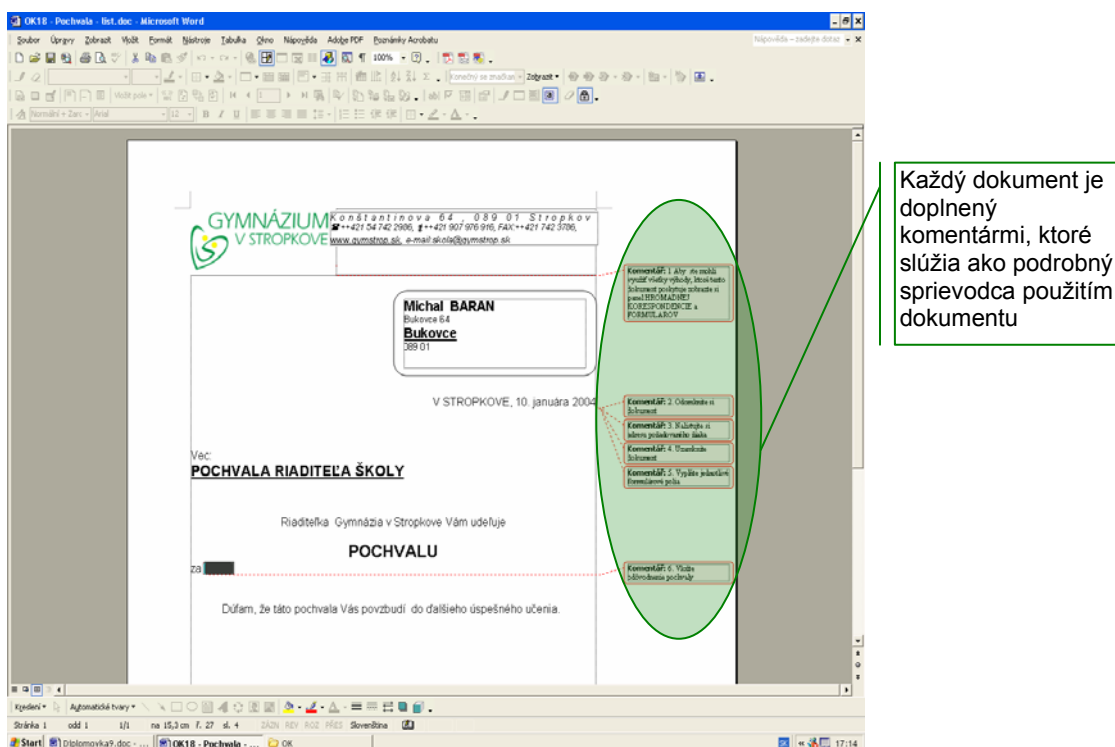
Obrázok 20 Príklad dokumentu vo forme elektronického formulára

V dokumente „Prezenčná listina“ je použité roztváracie menu formulára. Umožňuje bez zdĺhavého vypisovania zvoliť vhodné časti textu pre konkrétny prípad použitia.

Roztváracie menu

Obrázok 21 Formulár prezenčnej listiny

Ďalším využívaným nástrojom sú komentáre. Sú využité ako podrobný sprievodca použitím dokumentu. Začínajúci užívateľ tak má presne, krok po kroku, pokyny, čo má v danej chvíli robiť. Ak sa užívateľ naučí pracovať s dokumentom, môže komentáre odstrániť alebo zamedziť ich zobrazovaniu, čím sa práca s dokumentom zrýchli.



Obrázok 22 Úloha komentárov v dokumente

2.2.4.4 Modul informačno - riadiaci

Modul informačno - riadiaci je poplatný svojmu názvu. Poskytuje podrobnejšie informácie o systéme a umožňuje pohodlnejší prístup k jednotlivým dokumentom. Jeho funkcia nie je podstatná. Základné funkcie budú prístupné a vykonateľné aj bez neho. Je spracovaný vo verzii HTML, a to z dvoch dôvodov. Prvým dôvodom je zámer dať možnosť začiatčikom zoznámiť sa, aj keď iba „off line“ s metódami, ktoré sa používajú na WWW stránkach. Prostredníctvom HTML verzie je možné bezproblémové šírenie celého systému, čo je druhý dôvod. Systém bude umiestnený ako WWW stránka, odkiaľ si ho každý bude môcť stiahnuť a používať (V súčasnosti, január

2004, je zaregistrovaná url: <http://www.triedny.szm.sk>, na ktorej sa systém testuje).

Riadiaca časť je určená hlavne začiatočníkom, ktorým navrhnuté vzorové dokumenty plne vyhovujú a chcú ich čo najpohodlnejšie využívať. Informačná časť užívateľom, ktorý si systém chcú upraviť na vlastné podmienky, poprípade snažia sa ho vylepšiť a z tohto dôvodu potrebujú podrobne poznať jeho štruktúru.



Obrázok 23 Úvodné okno riadiaceho modulu

K systému je možné sa dostať na CD alebo prostredníctvom WWW stránky. CD je vybavené aplikáciou, ktorá prostredníctvom autorun spúšťa úvodnú stránku. Ďalší postup je závislý od účelu, pre ktorý bola informačno - riadiaca časť otvorená.

Ako ukazuje obrázok, WWW verzia je koncipovaná tak, aby v prípade potreby sa z nej v budúcnosti stalo centrum triednickej problematiky na

internete. Zatiaľ sú na nej odkazy na nadriadené orgány a samotný systém triednej dokumentácie.

Úvodná časť je určená na zoznámenie sa zo systémom. Obsahuje iba jeho stručný popis, popis jednotlivých modulov a odkazy na ďalšie stránky.

Blok „Štruktúra systému“ je určený na globálne spoznanie jeho prvkov a ich vzťahov. Centrálné postavenie tu má prehľadný obrázok. Od jeho pochopenia sa následne odvíjajú ostatné činnosti smerujúce k úprave, či vylepšeniu tejto sústavy dokumentov.

Podrobný popis však je v samostatných častiach. Je teda vyhotovený blok „Dáta“, „Výstupné formuláre“, ale aj blok venovaný problematike triednictva „Triedny učiteľ“. Tieto obsahujú zhruba podobné informácie ako kapitoly tejto práce s rovnakým názvom. Perspektíva je vkladaná do časti „Triedny učiteľ“. Táto by sa mala v budúcnosti stať, už spomínaným centrom triednickej problematiky na internete.

2.3 Klady a zápory navrhovaného riešenia

Ak požadujeme hodnotenie, s čo najväčšou váhou, určite by za takých podmienok, bolo potrebné dlhodobejšie testovanie v bežných podmienkach praxe. Svoju váhu má aj posúdenie odborníkmi, ktorí s podobnými produktmi v praxi pracujú, a tým poznajú problematiku ich použitia.

V tomto prípade ide o hodnotenie, v ktorom sa prelínajú viaceré prvky. Jadro systému sa už v praxi niekoľko rokov používa, takže môžeme povedať, že táto časť systému prebehla testovaním, aj keď v navrhovanej a hodnotenej verzii došlo k podstatným vylepšeniam. Používajú ho aj skúsení triedni učitelia, aj keď iba časť na spracovanie klasifikácie a výpis vysvedčení, a títo nepoznali inú podobnú aplikáciu.

Vychádzajúc z poznatkov takto získaných a z teoretických znalostí problematiky podobných systémov je možné povedať:

1. Na riešenie problematiky triednej dokumentácie v elektronickej podobe sa zvolila sada šablón pre najbežnejšie aplikácie používané na PC, čo so sebou prináša výhody aj nevýhody.

NEVÝHODY:

2. Nevýhodou je nutnosť vlastnenia licencie MS Office® XP, a tým nepoužiteľnosť systému v prípade absencie tohto kancelárskeho balíka.
3. Ide o voľnú, neuzavretú štruktúru, a tým ľahko narušiteľnú.
4. Jednotlivé prvky, ak majú bez problémov spolupracovať, potrebujú prostredie (MS Word®, MS Excel®), ktoré má štandardné nastavenie. Netypické prostredie môže spôsobovať problémy.

VÝHODY:

5. Voľba MS Office® XP prináša aj klady. Je to, v tomto čase, najnovšia verzia, najpoužívanejšieho kancelárskeho balíka. Okrem jeho celosvetovej dominancie, stretneme sa s ním, vďaka projektu Infovek, aj na vyše tisíce Slovenských škôl. Je to iba asi tretina z ich celkového počtu, ale dovoľujem si tvrdiť, že sú to takmer všetky školy, ktoré ho dokážu prakticky využiť. Iste výhodnejšie by bolo, ak by navrhovaný systém nebol tak úzko naviazaný na konkrétnu, a k tomu ešte komerčnú,

platformu. Je to však výzva do budúcnosti. S rozvojom distribúcií Linuxu, ktorých súčasťou je OpenOffice.org, bude potrebné vytvoriť verziu aj pre túto platformu.

6. Aj otvorená štruktúra na druhej strane prináša výhody. Je veľmi ľahko modifikovateľná. Splnenie tejto požiadavky bola výslovne žiadané pri zadaní práce. Je to síce netypické riešenie, ale stojí zato takýto experiment vyskúšať. Očakávania sú vysoké. Predpokladá sa, že ak poskytneme užitočný príklad využitia veľmi známej aplikácie pomocou, mnohokrát neznámych prvkov, bude to, v mnohých prípadoch, obrovskou motiváciou priaznivo pôsobiace na rozvoj chuti do prehĺbovania si zručnosti jej ovládania. Očakáva sa zmena postoja najmä u služobne starších pedagogických pracovníkov.
7. Najrozšírenejší aplikačný software sa najčastejšie používa a jeho prostredie je známe. Keďže navrhovaný systém je využíva toto prostredie odpadá nutnosť spoznávania nového.

3 MOŽNOSTI UPLATNENIA SYSTÉMU A PERSPEKTÍVA ĎALŠIEHO ZDOKONAĽOVANIA

Navrhovaný systém spracovania triednej dokumentácie elektronickou cestou bol prednostne vyvíjaný so zámerom zníženia pracnosti pri tvorbe dokumentácie, a tak umožniť triednemu učiteľovi venovať sa výchovnej práci. Tento účel je splnený, čo potvrdzujú skúsenosti z praxe, a to aj napriek tomu, že boli použité len časti na tlač vysvedčení a katalógových listov pre SOU. Je predpoklad, že po jeho dobudovaní do komplexnej štruktúry, akú mu dala táto práca, má perspektívu nielen dokonalejšieho plnenia si tejto úlohy, ale aj širšieho uplatnenie, ako z hľadiska teritoriálneho, tak aj účelového.

Perspektíva širšieho teritoriálneho rozšírenia je podporovaná vybudovaním distribučných kanálov. Zatiaľ sú zabezpečené dva:

1. Vytvorenie www – stránky (<http://www.triedny.szm.sk>) a kontaktnej adresy na autora triedny@szm.sk
2. Vytvorením distribučného CD

Pre potreby triednych učiteľov sú obidva kanály prevádzkované na bezplatnej báze, vrátane downloadu a následného využitia všetkých výsledkov tejto práce. Výnimku tvorí prípadné komerčné využitie, na ktoré autorské práva ostávajú vyhradené.

Predpokladá sa, že so zväčšením teritoriálneho využitia sa rozšíria špecifiká, v ktorých sa systém bude používať, a tak nastane aj potreba rozšíriť sadu dokumentov, prípadne ich upraviť. Podobný predpoklad je aj v moduloch vstupu a spracovania dát, čím sa následne rozrastie účel použitia. Rovnaký efekt určite nastane z dôvodu zmeny školskej legislatívy (napr. pripravovaná zmena spôsobu vykonávania maturitnej skúšky).

Ďalším perspektívnym krokom, ktorý logicky bude nasledovať, je spojenie dát jednotlivých ročníkov triedy, aby sa získal prehľad o výsledkoch žiaka z priebehu celého štúdia. Aj keď sa také prehľady už v maturite po novom nepredpokladajú používať, pre samotného triedneho učiteľa to bude

neoceniteľný zdroj informácií. Vytvorenie zastrešujúcej tabuľky pre celú školu umožní použitie systému celoplošne. Tu sa však predpokladá, že každý z triednych učiteľov školy bude systém zodpovedne používať. Neúplnosť údajov, čo i len od jedného triedneho učiteľa by zmarila prácu všetkých ostatných.

Systém používa, okrem operačného systému, aj tri najčastejšie používané aplikácie na PC. Je to MS Word[®], MS Excel[®] a internetový prehliadač. Všetky tieto aplikácie sa vyučujú na základných a stredných školách. Navrhovaný systém je riešený tak, aby demonštroval prednosti ich používania. Má tak motivovať triednych učiteľov, ktorí váhajú používať pri svojej práci počítač. Vzhľadom na silný motivačný náboj systému odporúčam ho používať aj pri priamo výučbe použitých aplikácií.

4 ZÁVER

Navrhovaný systém vznikol postupne niekoľko rokov tak, ako to prax triedneho učiteľa požadovala a prostriedky dovoľovali. Práca na ňom bola vtedy náhodilá a nesystematická, ovládanie jednotlivých prvkov špeciálne, a napriek tomu si ho triedni učitelia pochvaľovali, a to hlavne preto, že im ušetril množstvo času.

Až predkladanou prácou získal komplexnosť, stal sa uceleným a zjednotilo sa jeho ovládanie. Takto bol pripravený na použitie ktorýmkoľvek triednym učiteľom. Nepýši sa zložitými algoritmami použitými v programovom kóde. Používa iba nástroje najbežnejších aplikácií, a predsa si dokonale zastane vytýčenú úlohu.

Iste, tak ako takmer každý software, pravdepodobne má svoje zatiaľ skryté chyby, ktoré sa rozsiahlejším používaním v praxi prejavujú. Existuje tu však centrálny bod systému, www – stránka. U nej sa predpokladá, že sa budú stretávať názory, poznatky či vylepšenia od užívateľov. A tak je celkom možné, že popisovaný systém, už dnes je čiastočne pozmenený – vylepšený.

Ostáva len dúfať, že sa myšlienka jednoduchého, ľahko modifikovateľného nástroja ujme. Úloha je to neľahká, pretože tak, ako to bolo spomenuté v úvode, nie nedostatok peňazí je brzdou uplatňovania nových metód, ale zaužívaný stereotyp a pohodlnosť.

Zoznam použitej literatúry

1. Boldižár J., Štecová G. : Príručka pre triedneho učiteľa na strednej škole, Metodické centrum Prešov, Prešov 1996
2. Školská legislatíva
3. Hlavenka J. a kol. : Vytváříme WWW stránky, Computer Press, Brno 2003
4. Městecký P. a kol. Microsoft Office® 2000 & XP, Computer Press, Brno 2003
5. Brož Milan: Mistrovství v Microsoft Excel 2000 a 2002 Computer Press, Brno 2003
6. Brož Milan: Microsoft Word 2002, Podrobná příručka, Computer Press, Brno 2003

Zoznam obrázkov

Obrázok 1 Štruktúra systému.....	24
Obrázok 2 Symbolika používaná pre označenie štruktúry systému	25
Obrázok 3 Položky tabuľky „ TRIEDA“	27
Obrázok 4 Položky tabuľky „ ŽIAK“ - 1	28
Obrázok 5 Položky tabuľky „ ŽIAK“ - 2	29
Obrázok 6 Položky tabuľky „ ŽIAK“ - 3.....	30
Obrázok 7 Položky tabuľky „ RODINA“	31
Obrázok 8 Položky tabuľky „PÔŽIČKY“	32
Obrázok 9 Položky tabuľky „POCHVALY“ a „TRESTY“	33
Obrázok 10 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ! PLACHTA“ - 1	34
Obrázok 11 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ! PLACHTA“ - 2	34
Obrázok 12 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ – 1.....	36
Obrázok 13 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 2.....	37
Obrázok 14 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 3.....	37
Obrázok 15) Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 4	37
Obrázok 16 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 5.....	37
Obrázok 17 Položky tabuľky „NEVYPLŇOVAŤ“ - 6.....	38
Obrázok 18 Princíp tvorby skratiek predmetov v tabuľka „NEVYPLŇOVAŤ“ ..	39
Obrázok 19 Formulár hromadnej korešpondencie pre výpis vysvedčení.....	41
Obrázok 20 Príklad dokumentu vo forme elektronického formulára.....	42
Obrázok 21 Formulár prezenčnej listiny.....	42
Obrázok 22 Úloha komentárov v dokumente	43
Obrázok 23 Úvodné okno riadiaceho modulu	44

Zoznam dokumentov vo vzorovom systéme

Pre elektronické použitie:

1. Klasifikácia - (xls)
2. Uvítací list - (doc), (dot)
3. Osobný list žiaka – (doc), (dot)
4. Katalógový list - (doc), (dot)
5. Menný zoznam triedy – (doc), (dot)
6. Menný zoznam triedy – (doc), (dot)
7. Prezenčná listina – (doc), (dot)
8. Zápis o opravnej skúške – (doc), (dot)
9. Žiadanky o uvoľnenie – (doc), (dot)
10. Pozvánka a návratka na rodičovské združenie – (doc), (dot)
11. Zápis pohovoru s rodičmi – (doc), (dot)
12. Zápis zo zasadnutia triedneho rodičovského združenia – (doc), (dot)
13. Výzva – (doc), (dot)
14. Upozornenie – (doc), (dot)
15. Predvolanie – (doc), (dot)
16. Oznámenie o opravnej skúške – (doc), (dot)
17. Rozhodnutie o podmiennečnom vylúčení – (doc), (dot)
18. Pokarhanie – (doc), (dot)
19. Pochvala – (doc), (dot)
20. Upozornenie na nedbalú školskú dochádzku – (doc), (dot)
21. Žiadosť o spoluprácu – (doc), (dot)
22. Oznámenie o zanechaní štúdia – (doc), (dot)
23. Diplom SOČ – (doc), (dot)
24. Diplom - pochvala – (doc), (dot)
25. Prehlásenie osemnásť ročných študentov – (doc), (dot)
26. Prehľad známok - priebežný – (doc), (dot)
27. Plán organizačného zabezpečenia akcie – (doc), (dot)
28. Vysvedčenie GYMN-SEVT 49250-VII-prvá strana – (doc), (dot)
29. Vysvedčenie GYMN-SEVT 49250-VII-druhá strana – (doc), (dot)

- 30. Výpis z vysvedčenia – (doc), (dot)
- 31. Hlavičková papier – (doc), (dot)
- 32. Záznam – (doc), (dot) – univerzálny záznamový hárok pre triedu
- 33. Záznam požičaných kníh - (xls)
- 34. Zasadací poriadok – (xls)

Zoznam príloh

1. Systém elektronickej tvorby dokumentácie triedneho učiteľa (distribučné CD)
2. Sada vzorových dokumentov