

SYSTÉM EVIDENCE ZAHRANIČNÍCH POBYTŮ

LAVRINČÍK Jan – KLEMENT Milan, ČR

Resumé

Příspěvek popisuje vývoj, ovládání, možnosti vylepšení a praktické využití aplikace Systém evidence zahraničních pobytů. Vysvětluje z jakých částí se databázový program skládá, zdůrazňuje výběr programovacího jazyka z hlediska kompatibility, vývoje a budoucího rozšíření. Seznamuje čtenáře s hierarchickou strukturou schvalovacích procesů. Příspěvek je doplněn o vývojové diagramy a ukázky zdrojových kódů.

Klíčová slova: Erasmus, Free mover, Mobility, zahraniční pobyt.

SYSTEM OF RECORDS FOREIGN VISIT

Abstract

The paper describes development, control, possibilities improve, and practical application program: System of records foreign visit. It explains which parts consist of database software; the selection of programming language from the point of view compatibility, development, and future extended are emphasized. It information with hierarchy structure authorized process. The article is supplement about flow diagram, and examples of Visual Basic sources.

Key words: Erasmus, Free mover, Mobility, foreign visit.

1 Úvod

Ke konci roku 2007 se z důvodu potřeb transparentizovat a zpřehlednit výjezdy studentů v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech začalo přemýšlet o možnostech evidence studentů. V současné době používala škola z databázových systémů pro studenty systém STAG, vyvíjený Západočeskou univerzitou v Plzni. Systém ovšem nepočítá s možností výběrových řízení na zahraniční pobyty. Ve spolupráci s proděkanem pro informační a komunikační technologie jsme si stanovili základní kostru programu a začali s vývojem. Pro vývoj byl z hlediska kompatibility, dostupnosti a možnosti snadných aktualizací vybrán programovací jazyk Microsoft Visual Basic. Vývojové práce jsou rozděleny do oblastí W32 klienta a později i webového rozhraní v platformě PHP.

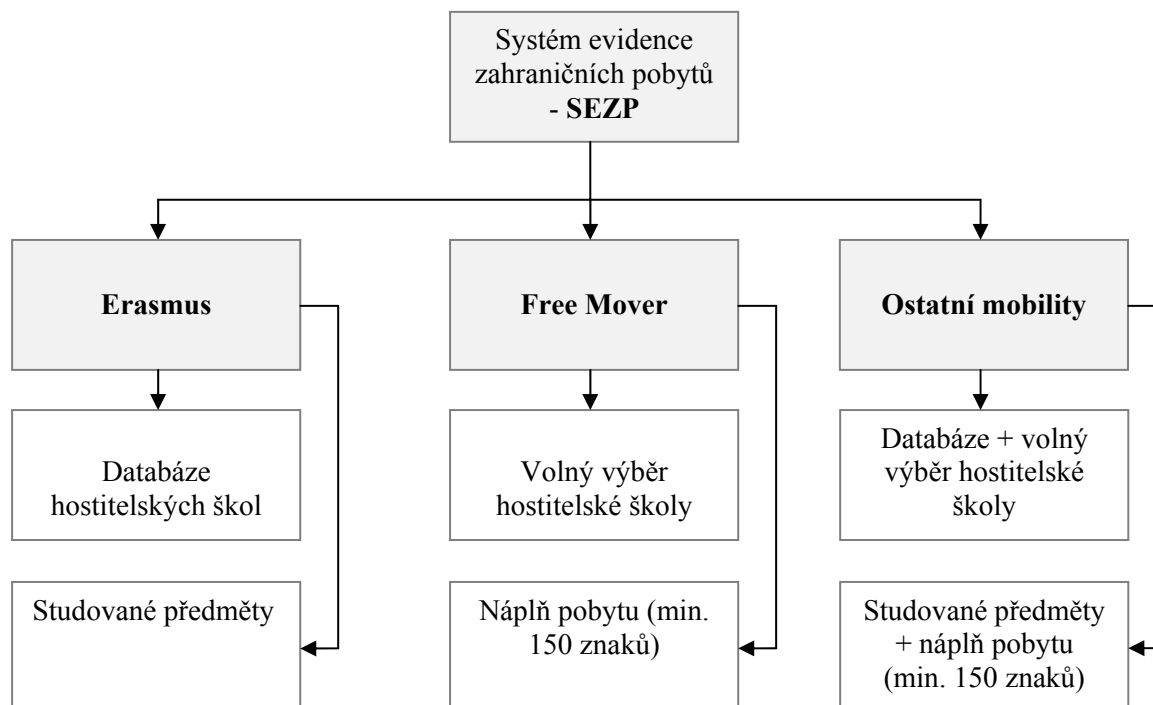
2 Jednotlivé části programu

Celá aplikace je rozdělena do tří velkých částí, pro lepší představu uvedených na vývojovém digramu č. 1. Stěžejní a nejvíce používanou částí je část Erasmus určená pro výjezdy studentů bakalářských a magisterských studijních programů PdF UP. Pro pobyty tohoto typu je typické, že mají studenti k dispozici pouze na výběr ze zahraničních škol dle seznamu. Jednotlivé katedry na základě podepsaných smluv zajistí pomocí koordinátorů místa výjezdu. Nejběžněji se jedná o sousední Slovensko, ale nejsou vyloučeny ani výjezdy do Slovinska, Finska či Anglie.

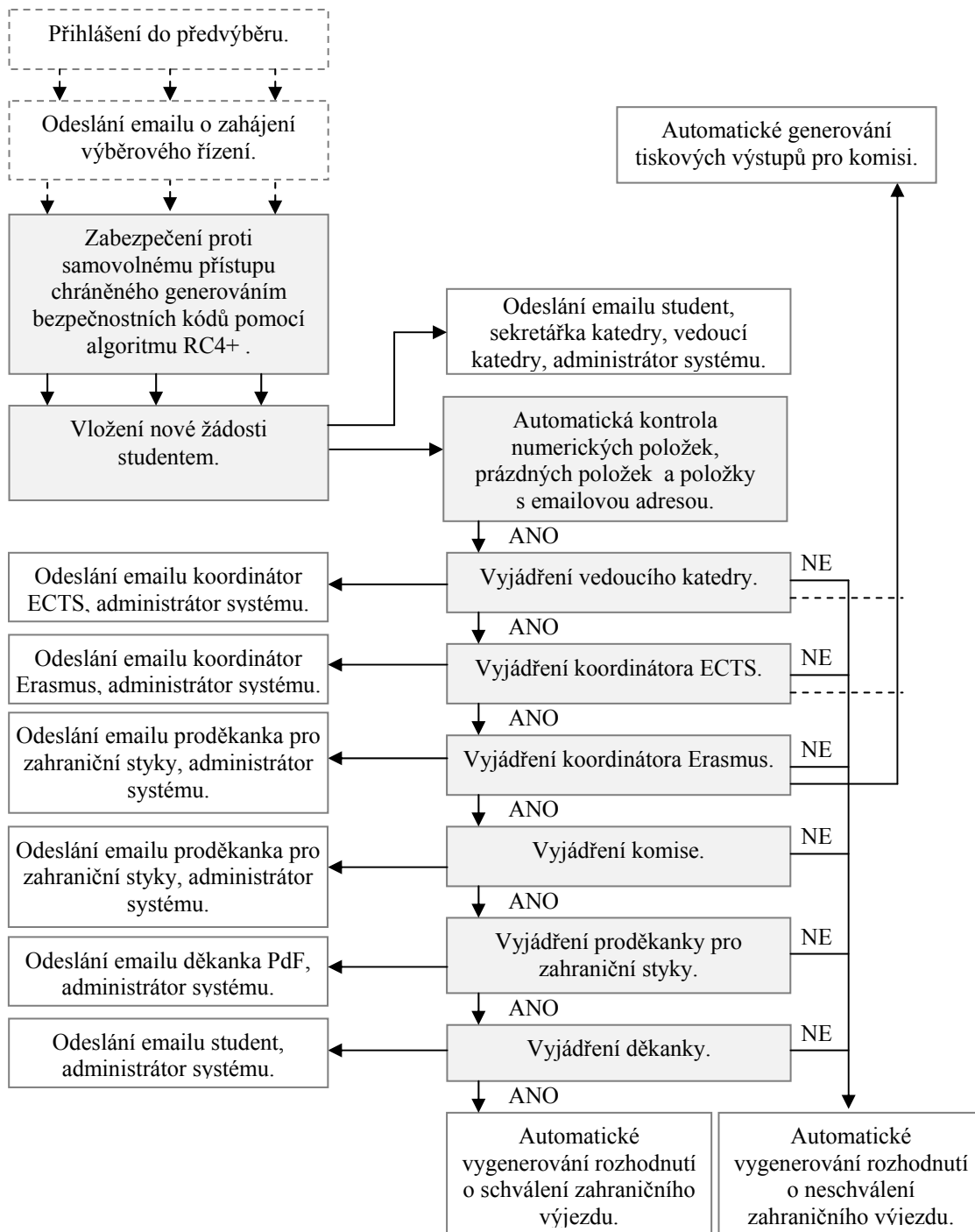
Část pro studenty je typická použitím jednorázového přístupu pomocí vygenerování jednorázového přístupu (kódu generovaného algoritmem RC4+). Student má za povinnost vyplnit několik sad povinných buněk. Sady jsou tematicky členěné, na informace o studentovi, domovské škole, hostitelské škole a studovaných předmětech. Informace o hostitelské škole jsou v malé databázi tvořené z textového souboru včetně všech údajů (kontakt, adresa, kontaktní osoba apod.). Ze studovaných předmětů má student za povinnost si dovést z hostitelské školy minimálně 10 kreditů. Student má k dispozici standardně pouze jeden předmět, který si může rozšířit až na dvanáct, když přepíše příslušné číslo jedna v buňce na větší. Numerické buňky jsou chráněné proti přepisu jinou hodnotou než numerickou. Funkčnost kláves Ctrl+c, Ctrl+v, Ctrl+x je zachována. Algoritmus si zjišťuje obsah hodnoty ve schránce a podle hodnoty povolí či zakáže její vození do příslušné buňky.

Část pro vyučující, koordinátory, proděkanku pro zahraniční styky a děkanku PdF je chráněna uživatelským heslem a jménem. Uživatelů přicházejících do styku se systémem je dohromady více než 70. Každý z uživatelů však v systému plní zcela specifickou funkci, proto jsou rozděleni do sedmi skupin dle přístupů (vedoucí kateder, koordinátoři ECTS, koordinátoři Erasmus, proděkanka pro zahraniční styky, děkanka PdF a administrátoři s neomezeným přístupem). Posloupnost schvalování jednotlivých složek můžeme vidět na vývojovém diagramu č. 2. Diagram je specializovaný pro výjezdy typu Erasmus. Pro části Ostatní mobility a Free Mover se mohou vyskytnout menší odlišnosti, např. absence Erasmus koordinátora apod.

Vývojový diagram 1: Logická stavba programu.



Vývojový diagram 2: Rozhodovací struktura výjezdu Erasmus.

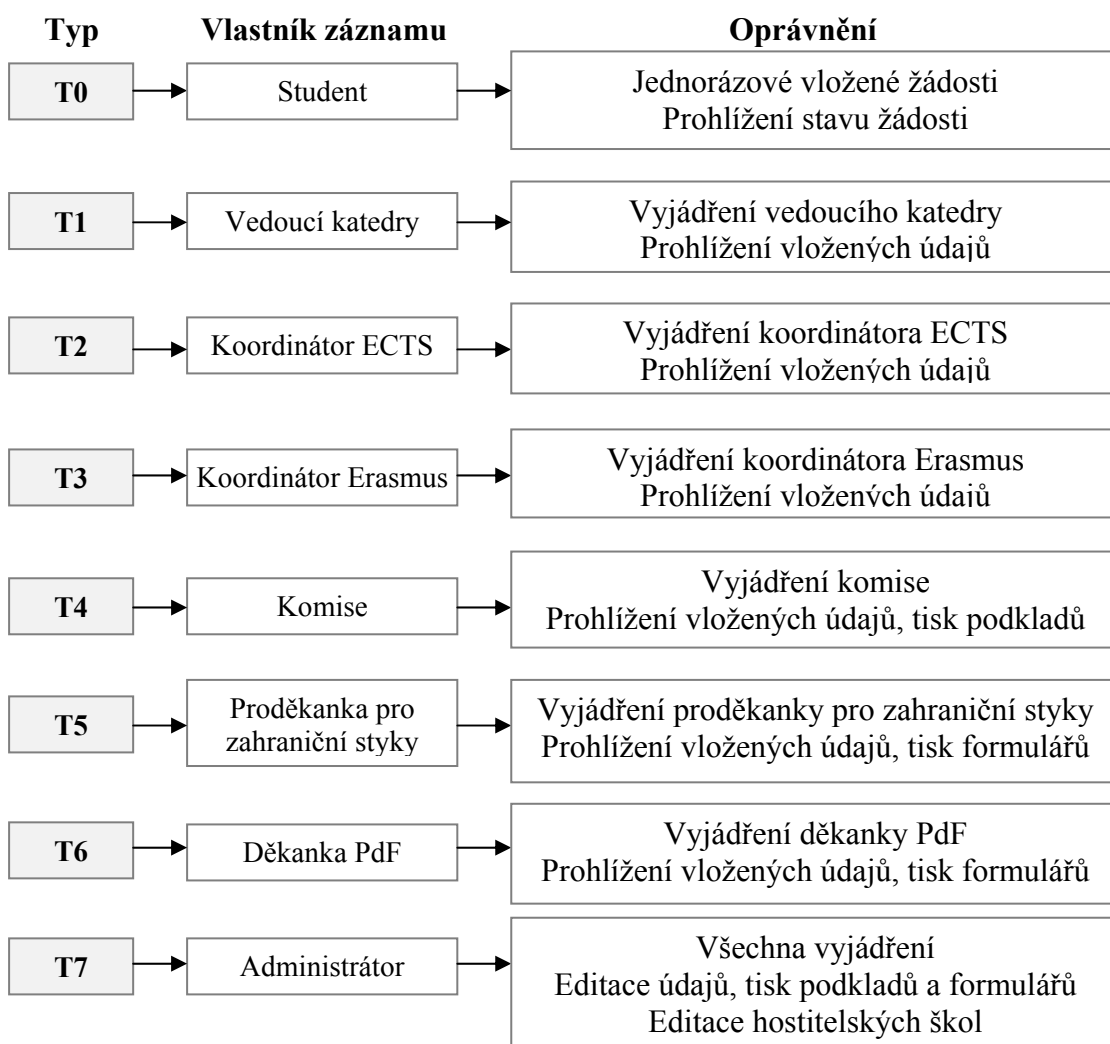


Na vývojovém diagramu č. 3 vidíme jednotlivá oprávnění pro přistupující uživatele včetně studentů. Student má označený typ oprávnění T0, protože mimo vložení žádosti a prohlížení aktuální podané žádosti, nemá žádná oprávnění. Naopak nejvyšší oprávnění mají administrátoři. Mohou opravovat údaje studentů, editovat seznamy hostitelských škol, vytvářet statistiky a tisknout výstupní podklady. Tisk je realizován na centrálním zařízení.

Aplikace je tvořena exe souborem zkompilem ve vývojovém prostředí Visual Basic 6 SP6, dále knihovny typu dll, doplňky knihoven ocx, lokálními databázemi seznamů hostitelských škol, databázemi programu a dalšími doplňky. Na spustitelné soubory typu exe, dll a ocx se ukázalo efektivní z hlediska zmenšení velikosti a zrychlení načítání používat komprimátor UPX (Ultimate Packer for eXecutables). Příspěvek využívá teoretických poznatků ze studií (1), (2), (3), (4), (5), (6). Ukázka zdrojového kódu vložení textového obsahu ze schránky:

```
Private Sub Button2_Click()  
Form2.Text4.SetText = Clipboard.GetText  
End Sub
```

Vývojový diagram 3: Typy oprávnění.



4 Závěr a doporučení

Program pro evidenci zahraničních pobytů je samostatně fungující aplikace na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého. Její přínos a zkvalitnění přístupu k evidenci dat pro zahraniční pobytu prověří až dlouhodobější používání. Aplikace je neustále v dostavbě a hledají se limity a prostory pro její vylepšování. Aplikaci by bylo možno nasadit pro provoz na jakékoliv vysoké škole, pro zpráhlednění zahraničních pobytů nebo podobný systém integrovat do systému typu STAG a jemu podobných.

5 Literatura

- [1] KLEMENT, M. *Základy programování v jazyce Visual Basic*. 1. vyd. Olomouc : VUP, 2002. 336 s. ISBN 80-244-0472-9.
- [2] LAVRINČÍK, J. Executables Compression Algorithms Comparison. In *Didmattech 2008*. v tisku.
- [3] LAVRINČÍK, J., KLEMENT, M. Tvorba autorských instalerů pomocí aplikace Visual Basic 6. In *trendy technického vzdělávání v reflexi doby 2009*. v tisku.
- [4] LAVRINČÍK, J., KLEMENT, M. Potenciální možnosti využití programovacího jazyka Visual Basic 6 v hodinách českého jazyka a literatury. In *Tradiční a netradiční metody a formy práce v hodinách českého jazyka*. v tisku.
- [5] LAVRINČÍK, J. Terminologický slovník programování ve Visual Basic 6. *Journal of Technology and Information Education*, 2009, Olomouc – EU, Palacký Univerzity, Volume 1, Issue 1, p. 119 – 122. ISSN 1803-537X.
- [6] DOSTÁL, J. Školní informační systémy. In *Infotech 2007 – moderní informační technologie ve vzdělávání*. Olomouc : Votobia, 2007. s. 540 – 546. ISBN 978-80-7220-308-6. Dostupné na [www: <http://infotech.upol.cz>](http://infotech.upol.cz).

Lektoroval: PaedDr. PhDr. Jiří Dostál, Ph.D. (Moravská vysoká škola v Olomouci)

Kontaktní adresy

Jan Lavrinčík, Mgr., DiS. Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 771 40, +420 585 635 813, nobilis.felis@seznam.cz

Milan Klement, PhDr., Ph.D. Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci, Žižkovo nám. 5, 771 40, +420 585 635 811, milan.klement@upol.cz



Příspěvek vznikl za finanční podpory Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR v rámci projektu IVOŠ – zvýšení kvality ve vzdělávání zavedením interaktivní výuky do škol CZ.1.07/1.1.04/01.0154.