

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Přírodovědecká fakulta**



**Bakalářská práce**

**Webový informační systém  
pro neziskovou organizaci**

**Vypracoval: Jaroslav Kálal**

**Školitel: Mgr. Miloš Prokýšek, Ph.D.**

**České Budějovice 2012**



## **Bibliografické údaje**

Kálal J., 2012: Webový informační systém pro neziskovou organizaci.

[Web information system for non-profit organization, Bc. Thesis, in Czech.] – 55p., Faculty of Science, The University of South Bohemia, České Budějovice, Czech Republic.

## **Anotace**

Bakalářská práce se zabývá tvorbou webové aplikace od zpracování zadávací dokumentace, přes vývoj a objasnění vnitřní struktury až po funkční softwarové dílo. V úvodu je čtenář seznámen se základními pojmy, použitými technologiemi a požadovanými funkcemi výsledné aplikace, založených na analýze potřeb reálných organizací. Dále se práce zaměřuje na zvolení vhodné metodiky vývoje informačního systému, rozpracovává a vysvětluje zvolenou metodiku, popisuje datový model a obsahuje návrh uživatelských rolí. Na základě této analýzy se práce ve své finální části zabývá návrhem a implementací webové aplikace.

## **In English**

The objective of the bachelor's thesis is to develop fully-functional web application. The first chapter is dedicated to the explanation of the main terms, technologies used, and required functionality of the application based on the analysis of the real needs of organizations. The next chapter is dedicated to the selection of proper information system development methodology and the specifications of the new application - data model, as well as the specification of user roles. The last chapter is dedicated to implementation of the portal.

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

12.12.2012

Podpis



### **Poděkování**

Chtěl bych poděkovat panu magistrovi Miloši Prokýškovi za vedení a pomoc při realizaci práce. Ostatním členům pedagogického sboru Přírodovědecké fakulty za předané znalosti v průběhu tří let studia. Kolegům spolužákům za diskuze o studovaných materiálech. A v neposlední řadě kolegyni a přítelkyni Šárce Levé za psychickou podporu při realizaci mé práce.



# Obsah

1. Úvod.....	3
1.1 Základní pojmy.....	3
1.2 Použité technologie.....	4
1.3 Zadání projektu.....	5
1.3.1 Logický rámec.....	5
1.3.2 Části IS a jejich priority.....	7
2. Analýza NO.....	9
3. Návrh informačního systému.....	11
3.1 Projektová dokumentace IS.....	11
3.1.1 Hlavní procesy v NO (BPM diagramy).....	11
3.1.2 Role v NO.....	17
3.1.3 Agenda NO - její části a úkony (UC diagramy).....	18
3.1.4 Agenda NO - souvislosti částí (AC diagramy).....	26
3.2 Architektura IS.....	30
3.2.1 Databázová struktura.....	30
3.2.2 Aplikační struktura.....	32
4. Realizace informačního systému.....	36
4.1 Instalace.....	36
4.2 GUI.....	37
4.3 Aplikace.....	38
5. Testování informačního systému.....	40
6. Závěr.....	41
A) Seznam tabulek.....	42
B) Seznam grafiky.....	43
C) Seznam použité literatury.....	44
D) Instalační příručka.....	46
E) Přílohy.....	50

## Webový informační systém pro neziskovou organizaci



# 1. Úvod

V současné době existuje reálná potřeba (viz. Analýza NO) informačního systému, který bude intuitivní, levný a bude sloužit jako podpora řízení průchodu členů aktivitou v neziskové organizaci. Systém bude také informace zachovávat pro potřeby archivace a generování statistických dat. Se systémem budou pracovat vedení organizace, lektoři kurzů i jednotliví členové. Zpracování informací v systému musí být v souladu se zákonem 101/2000 Sb. v platném znění a dalšími návaznými předpisy<sup>1</sup>.

## 1.1 Základní pojmy

Informační systém (IS) je soubor lidí, technologických prostředků a metod, které zabezpečují sběr, přenos, zpracování a uchování dat za účelem tvorby prezentace informací pro potřeby uživatelů.<sup>2</sup> Ústředním prvkem vytvářeného IS bude webová aplikace<sup>3</sup>, to je soubor technologií internetu a internetového prohlížeče, programovacích jazyků a databázových prostředků, vzájemně propojených do funkčního produktu, která bude zajišťovat přenos, zpracování a uchování dat. Sběr dat zůstane v režii lidí, i když není vyloučena možnost pozdějšího rozšíření aplikace i o sběr dat (např.: elektronická přihláška do kurzu).

„Volba na webové prostředí padla“ z několika důvodů. Internet je dnes v podstatě nejdostupnějším interaktivním médiem<sup>4,5,6</sup> a lidé jsou běžně zvyklí na rozhraní webových aplikací (jako například sociálních sítí<sup>7</sup>, elektronických obchodů<sup>8</sup>, ...). Dále právě díky internetu

- 
- 1 Česká republika. Zákon č. 101/2000 Sb.: o ochraně osobních údajů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2000.
  - 2 Information system. In: *Encyclopædia Britannica Online* [online]. 2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/287895/information-system>
  - 3 Webová aplikace. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%A1\\_aplikace](http://cs.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%A1_aplikace)
  - 4 Kolik domácností v ČR má počítač a internet?. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Český statistický úřad* [online]. 2010 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kolik\\_domacnosti\\_v\\_cr\\_ma\\_pocitac\\_a\\_internet](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kolik_domacnosti_v_cr_ma_pocitac_a_internet)
  - 5 Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci 2011. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Český statistický úřad* [online]. 2011 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/kapitola/9701-11-r\\_2011-0302](http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/kapitola/9701-11-r_2011-0302)
  - 6 Informační společnost v číslech 2012. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Český statistický úřad* [online]. 2012 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/9705-12-r\\_2012](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/9705-12-r_2012)
  - 7 Česko a sociální sítě v číslech. INTERNET INFO, s.r.o. *Lupa.cz* [online]. 2011 [cit. 2012-11-27]. ISSN 1213-0702. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/cesko-a-socialni-site-v-cislech/>
  - 8 Na internetu již nakupuje každý druhý uživatel. INTERNET INFO, s.r.o. *Lupa.cz* [online]. 2010 [cit. 2012-11-27]. ISSN 1213-0702. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/tiskove-zpravy/na-internetu-jiz-nakupuje-kazdy-druhy-uzivatel/>

## Webový informační systém pro neziskovou organizaci

může být systém dostupný téměř odkudkoli<sup>9</sup>, pro velký počet uživatelů a odpadají problémy s instalací aplikace. V neposlední řadě také nevzniká problém se synchronizací. (Pokud by systém byl řešen desktopovou aplikací, musel by každý uživatel program instalovat a musela by být řešena synchronizace dat mezi uživateli jednotlivých instalací nebo by musel vzniknout centrální server aplikace, se kterým by se jednotlivé instalace synchronizovaly.)

Výsledná aplikace bude nabízena pod licencí GNU AGPLv3<sup>10</sup>. Tato licence zaručuje bezplatné šíření aplikace, možnost budoucího rozvoje aplikace – dává možnost dalším programátorům libovolně upravovat a doplňovat kód a vytvářet deriváty aplikace. Avšak zakazuje jakékoli budoucí zpoplatnění aplikace i jejích derivací. A díky tomu bude aplikace dostupná pro všechny neziskové organizace bez rozdílu jejich kapitálu.

Neziskovou organizací (NO) je v tomto kontextu myšlen určitý segment organizací – zabývajících se zájmovými volnočasovými aktivitami. Tyto organizace mají podobnou vnitřní strukturu – evidují členy, pořádají kurzy a události, evidují platby, vybavení, místa působnosti, atd. (např.: domy dětí a mládeže, zájmová centra, taneční skupiny, sportovní oddíly, atd.) Z hlediska právního mohou tyto organizace být občanskými sdruženími, veřejně prospěšnými organizacemi, příspěvkovými organizacemi, atd.

Po dokončení práce vznikne funkční webová aplikace a každý softwarový produkt potřebuje své jméno – vytvářený IS je nazván **WebIS**.

## 1.2 Použité technologie

Základní struktura aplikace bude realizována značkovacím jazykem XHTML verze 1.0<sup>11</sup>, avšak s přihlédnutím k nově připravovanému standartu HTML 5<sup>12</sup>. Grafické uživatelské rozhraní (GUI) aplikace bude programováno pomocí CSS 2.1<sup>13</sup>, opět s přihlédnutím k nově připravované

---

9 Vysokorychlostní internet v ČR (mapy pokrytí). MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Archiv stránek bývalého Ministerstva informatiky* [online]. 2006 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: [http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/scripts/detail.php\\_id\\_3662.html](http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/scripts/detail.php_id_3662.html)

10 GNU Affero General Public License. FREE SOFTWARE FOUNDATION, Inc. *GNU Operating System* [online]. 3. vyd. 2007 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: <http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html>

11 XHTML™ 1.0 The Extensible HyperText Markup Language (Second Edition). WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *W3C* [online]. 2. vyd. 2000, 2002 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>

12 HTML5. WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *W3C* [online]. 25.5.2011 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/html5/>

13 Cascading Style Sheets Level 2 Revision 1 (CSS 2.1) Specification. WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *W3C* [online]. 7.6.2011 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/CSS2/>

verzi CSS 3.0<sup>14</sup>, a JavaScriptu (ECMAScript<sup>15</sup>). Výkonné jádro aplikace bude naprogramováno v jazyce PHP verze 5.3<sup>16</sup> a o ukládání dat se bude starat databáze MySQL (Community Edition) verze 5<sup>17</sup>.

Z důvodu větší bezpečnosti aplikace a možnosti zabývat se více návrhem struktury IS než technikou vykreslování stránek aplikace, bude aplikace využívat framework Nette ve verzi 2.0<sup>18</sup> pro výkonné jádro (back-end framework) a framework Bootstrap verze 2.2<sup>19</sup> s CSS preprocesorem LESS verze 1.3<sup>20</sup> a s JavaScriptovou knihovnou jQuery verze 1.8<sup>21</sup> pro GUI (front-end framework). Licence všech použitých frameworků i knihoven jsou v souladu s licencí WebISu.

GUI bude také optimalizováno pro různé internetové prohlížeče a operační systémy včetně mobilních zařízení (z velké části tuto funkčnost zajišťuje Bootstrap). Ohled také bude brán na dostupnost aplikace při různých podmínkách přístupu (uživatel má vypnuté zobrazování obrázků, JavaScript, ...).<sup>22</sup>

## 1.3 Zadání projektu

### 1.3.1 Logický rámec

Níže je uveden logický rámec, který přehledně shrnuje hlavní cíle vytvářeného IS a způsob, jakým budou tyto cíle za splnění všech předpokladů naplněny a jejich naplnění ověřeno.

- 
- 14 Cascading Style Sheets (CSS) Snapshot 2010. WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *W3C* [online]. 12.5.2011 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/CSS/>
  - 15 Standard ECMA-262: ECMAScript Language Specification. In: *Standard ECMA-262: ECMAScript Language Specification* [online]. Edition 5.1, 2011 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma-262.pdf>
  - 16 THE PHP GROUP. *PHP: Hypertext Preprocessor* [online]. 2001-2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.php.net/>
  - 17 MySQL 5.0 Reference Manual. ORACLE CORPORATION. *MySQL* [online]. 19.2.2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/index.html>
  - 18 GRUDL, David. NETTE FOUNDATION. *Nette Framework: Dokumentace* [online]. 2008-2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://doc.nette.org/cs/>
  - 19 @MDO a @FAT. TWITTER, Inc. *Bootstrap* [online]. 2012 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: <http://twitter.github.com/bootstrap/>
  - 20 SELIER, Alexis. *{less}: The dynamic stylesheet language*. [online]. 2012 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: <http://lesscss.org/>
  - 21 JQUERY FOUNDATION. *jQuery* [online]. 2012 [cit. 2012-11-29]. Dostupné z: <http://jquery.com/>
  - 22 WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. *W3C: Accessibility* [online]. 2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>

Webový informační systém pro neziskovou organizaci

<i>Popis IS</i>	<i>Objektivně ověřitelné ukazatele</i>	<i>Prostředky ověření</i>	<i>Předpoklady</i>
<p><b>Cíl IS</b></p> <p>Cílem WebISu je zefektivnění administrativních činností NO.</p>	<p>WebIS je s kladným ohlasem využíván vedením NO, lektory i jejími členy.</p>	<p>Dotazník spokojenosti s používáním WebISu. Analýza četnosti přístupů do systému.</p>	<p>Vnější předpokladem pro naplnění cíle je kladné přijetí WebISu vedením NO.</p>
<p><b>Účel IS</b></p> <p>Elektronizace agendy spojené se členy a jejich působení v NO. Snížení zátěže vedení NO při práci s agendou. Možnost vzdáleného přístupu do agendy a administrace agendy více osobami.</p>	<p>Po implementaci WebIS je veškerá agenda spojená s činností NO v elektronické podobě, což vede ke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- snížení časové náročnosti administrace agendy</li> <li>- možnosti vzdáleného přístupu a administrace agendy.</li> </ul>	<p>Srovnávací data časové náročnosti jednotlivých operací před zavedením WebISu.</p> <p>Data z testovacího provozu IS.</p>	<p>Vnější podmínkou pro naplnění účelu je realizace WebISu v dostatečné kvalitě.</p>
<p><b>Výstupy</b></p> <p>Vytvořen IS umožňující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvářet, upravovat, mazat, tisknout a archivovat data o osobách, prostorách, kurzech, platbách a událostech</li> <li>- evidovat data o organizaci</li> <li>- umožnit komunikaci mezi členy, lektory a vedením NO</li> </ul>	<p>Testovací provoz, v rámci kterého bude proveden průchod fiktivního člena všemi fázemi činnosti NO, přičemž budou ověřeny dílčí funkcionality systému.</p>	<p>Výsledky testovacího provozu.</p>	<p>Vnější předpokladem k dosažení výstupů je kvalitní návrh IS a dostatek znalostí o fungování NO.</p>
<p><b>Činnosti</b></p> <p>Je potřeba provést:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analýzu a optimalizaci vnitřních procesů NO (projektová dokumentace)</li> <li>- návrh a realizaci IS</li> <li>- testování</li> <li>- vytvoření uživatelské příručky</li> <li>- implementaci a převedení agendy do elektronické podoby.</li> </ul>			

Tabulka 1.3.1-1 | logický rámec cílů

### 1.3.2 Části IS a jejich priority

Části IS byly vytyčeny na základě strukturovaných rozhovorů s vedením různých NO (viz. Analýza NO).

Pro úspěšnou realizaci IS je nezbytné si určit priority jednotlivých částí. Vytvářený IS není navrhován pro konkrétní organizaci, ale pro obdobnou skupinu organizací. Z tohoto důvodu by se mohlo stát, že požadovaných částí bude tak mnoho, že v daném časovém rámci by nebylo možné IS realizovat. Smyslem práce není vytvořit kompletní aplikaci, ale vypracovat kompletní návrh a realizovat kvalitní jádro aplikace s možností pozdějšího rozšiřování o další části a nové funkce.

<i>Název části</i>	<i>Váha</i>	<i>Popis</i>	<i>Časová náročnost</i>
evidence dat o organizaci	5	Správa a zobrazování dat NO. (název, typ, fakturační údaje, zodpovědná osoba, logo)	1
evidence osob	5	Správa a zobrazování dat osob. (typ, jméno, adresa, telefon, email, datum narození, poznámky, přihlašovací údaje, ...)	3
evidence kurzů	4	Správa a zobrazování dat kurzů. (název, popis)	3
evidence období	4	Správa a zobrazování dat období, ve kterých běží kurz. (název, trvání, lektor, členové, cena, rozvrh, prostory, tisk přehledů, ...)	3
evidence plateb	3	Správa a zobrazování dat plateb členů. (částka, účel, upozornění, tisk přehledů)	2
komunikace	2	Rozesílání e-mailů osobám, zprávy uvnitř IS mezi osobami.	2
evidence prostorů	2	Správa a zobrazování dat prostorů. (název, adresa, GPS, velikost, popis, ...)	2
evidence kalendáře akcí	2	Správa a zobrazování dat kalendáře. (název akce, popis, datum, čas, typ, tisk kalendáře, ...)	2
evidence vystoupení	1	Správa a zobrazování dat vystoupení – myšleno jako dané struktury, ne časové události. (název, autor, popis, délka, ...)	3

## Webový informační systém pro neziskovou organizaci

evidence obchodních partnerů	1	Správa a zobrazování dat různých organizací, se kterými NO spolupracuje. (název, fakturační údaje, popis, kontakty, zodpovědná osoba, platby)	2
------------------------------	---	---	---

Tabulka 1.3.2-1 | váha výstupů IS

### Legenda k tabulce

Váha = míra dopadu dané části na celkovou funkčnost WebISu.

1 = zanedbatelný dopad, 2 = minimální dopad, 3 = střední dopad, 4 = výrazný dopad, 5 = kritický dopad

Časová náročnost = čas potřebný k implementaci WebISu.

1 = malá, 2 = střední, 3 = velká

## 2. Analýza NO

V rámci bakalářské práce bylo potřeba analyzovat organizace, pro které je výsledná aplikace určena. Bylo tak učiněno strukturovanými rozhovory s vedoucími šesti organizací. Jejich odpovědi, nápady a připomínky byly zaznamenány pomocí záznamových archů (viz. Přílohy).

Při rozhovorech s vedoucími bylo nejdříve zjištěno, jakým způsobem se řídí agenda. (Otázka: „Využívá se již nějaký IS?“) Dále byla vysvětlena myšlenka elektronického systému na správu agendy a její klady, popřípadě zápory. (Otázka: „Proběhlo seznámení s myšlenkou IS?“) V případě kladného vyjádření se k elektronickému systému byly zkoumány požadavky dané NO na systém. (Otázka: „Požadavky na IS:“) Nakonec bylo zjišťováno, zda organizace má webové stránky – místo, kde by mohl být WebIS umístěn. (Otázka: „Má organizace svůj web??“)

Výsledkem analýzy bylo zjištění, že žádná z dotazovaných NO, nepoužívá nějaký elektronický systém na správu své agendy – všechny organizace spravují svou agendu pomocí papíru a tužky maximálně s využitím tabulkového kalkulátoru či textového editoru. Pět dotazovaných NO myšlenka vytvoření elektronického systému na evidenci agendy zaujala a vyjádřily se, že by výsledný produkt měly zájem využít. Jedna NO se vyjádřila, že žádný elektronický systém nepotřebuje.

Rozhovory tedy odrážejí reálnou potřebu výsledné aplikace a také posoužily jako podklad k vytyčení struktury agendy NO, která byla použita jako základ pro celou bakalářskou práci (viz. Zadání projektu).

Na následující straně je pro ilustraci uveden jeden záznamový arch, zbylé jsou přiloženy v dodatku E) Přílohy.

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
Přírodovědecká fakulta

**WebIS**

**Webový informační systém pro neziskovou organizaci**  
bakalářská práce

vypracoval: Jaroslav Kálal

školitel: Mgr. Miloš Prokýšek

**Jméno:** Bečková Lenka

**Datum:** 6. 2. 2012

**Organizace:** Centrum mladé rodiny Milísek o.s.

Proběhlo seznámení s myšlenkou informačního systému?  ano  ne

Má organizace svůj web?  ano www.centrummilisek.cz  ne

Využívá se již nějaký IS?  ano .....

ne ručně papírovou formou Excel, Word  
jakým způsobem se řídí administrace

Požadavky na IS: přehledy lidí, kroužků  
evidence plateb  
přímé posílání emailů (zrušení kroužků)  
tisk seznamů lidí v kroužcích  
role uživatelů s různými právy  
docházky od lektorů  
roční přehledy (odvozené hodiny, účastníci kurzů)  
evidence celé historie  
kalendář akcí

WebIS  určitě bychom využili a ihned bychom ho nasadili v praxi

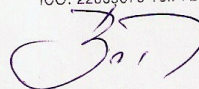
měli bychom zájem, ale nejprve bychom ho vyzkoušeli

spíše bychom nevyužili, ale vyzkoušeli bychom ho

neměli bychom zájem a ani bychom ho nezkoušeli

CENTRUM MLADÉ RODINY  
MILÍSEK o. s.  
Sazínova 763, 399 01 Milevsko  
IČO: 22835873 Tel. 723449409

Podpis





## 3. Návrh informačního systému

Stěžejní částí bakalářské práce je kvalitní a celkový návrh WebISu. V první fázi budou podrobně analyzovány a shrnuty všechny požadavky na WebIS ze strany NO - vytvoření projektové dokumentace. V druhé fázi bude projektová dokumentace sloužit jako základ pro návrh architektury WebISu.

### 3.1 Projektová dokumentace IS

V projektové dokumentaci využijeme Business Process Model diagramy (BPM) k nastínění složitějších procesů v NO. Déle také Use Case diagramy pro přehlednění jednotlivých funkcionalit klíčových částí agendy NO v závislosti na rolích uživatelů a Analytic Class diagramy pro vykreslení souvislostí jednotlivých částí agendy.<sup>23</sup>

Všechny diagramy byly vytvořeny pomocí programu Enterprise Architect 9.3 trial version.<sup>24</sup>

#### 3.1.1 Hlavní procesy v NO (BPM diagramy)

NO daného segmentu může být velice malá (např.: 1 vedoucí a členové v počtu jednotek), ale také značně rozsáhlá (např.: 20 vedoucích a členové v počtu stovek). Její struktura, ale nebývá příliš složitá a hlavně se s nárůstem počtu členů nestává složitější – je pouze mnohem mohutnější. Pokud v průběhu fungování NO nenastane neočekávaná událost (např.: dlouhodobé zranění lektora, ...) nastávají jediné dva složitější procesy – vytvoření kurzu a zápis účastníka. V případě nečekaných komplikací pak mohou nastat další dva složitější procesy – změna kurzu a zrušení kurzu. Všechny čtyři procesy jsou popsány níže.

---

23 ARLOW, Jim a Ila NEUSTADT. *UML 2 a unifikovaný proces vývoje aplikací: objektově orientovaná analýza a návrh prakticky*. Vyd. 1. Překlad Bogdan Kiszka. Brno: Computer Press, 2007, 567 s. ISBN 978-80-251-1503-9.

24 Enterprise Architect: UML Design Tools and UML CASE tools for software development. SPARX SYSTEMS PTY LTD. *Sparx Systems* [online]. 2012 [cit. 2012-12-06]. Dostupné z: <http://www.sparxsystems.com/products/ea/index.html>

a) Vytvoření kurzu

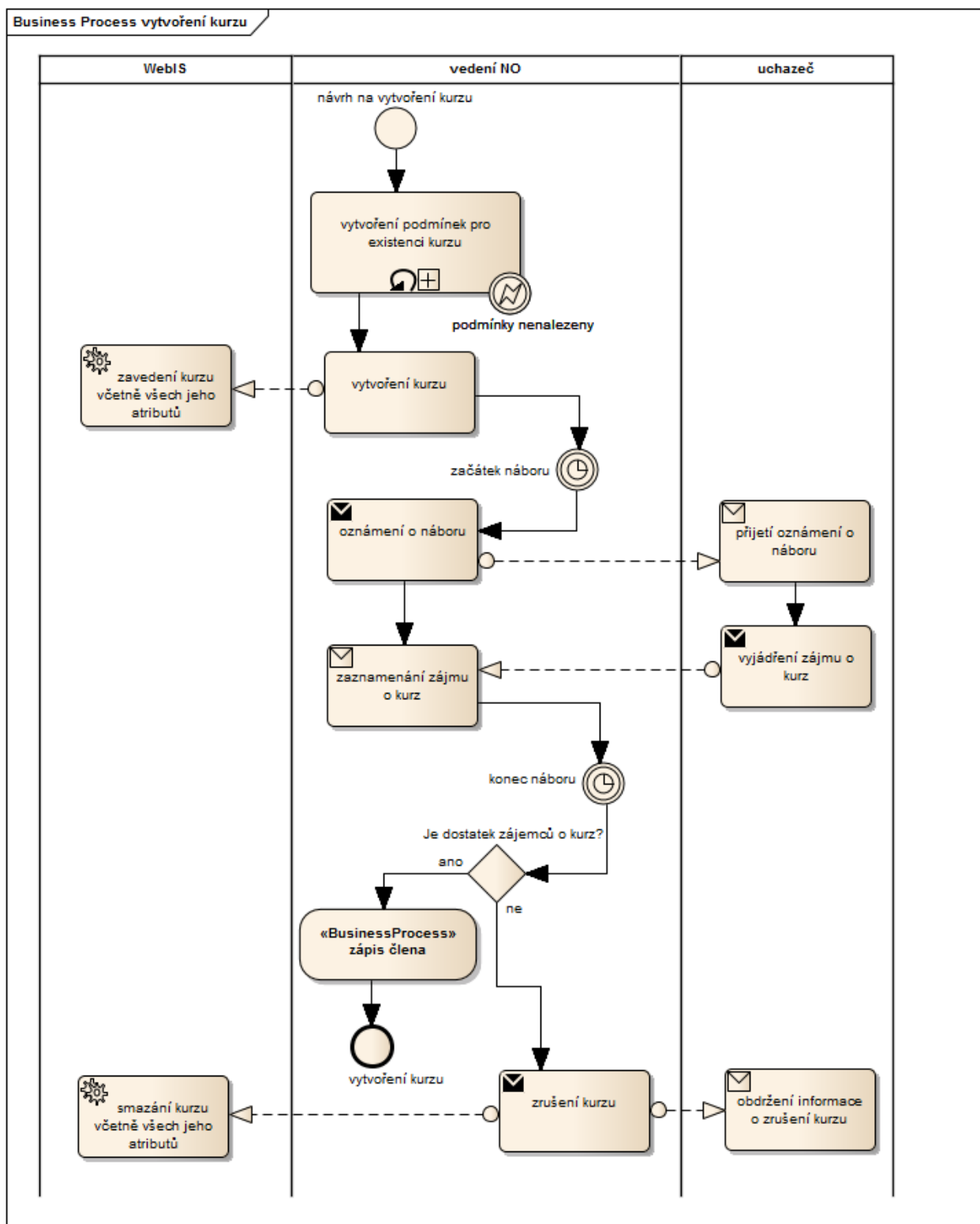


Diagram 3.1.1-1 | BPM vytvoření kurzu

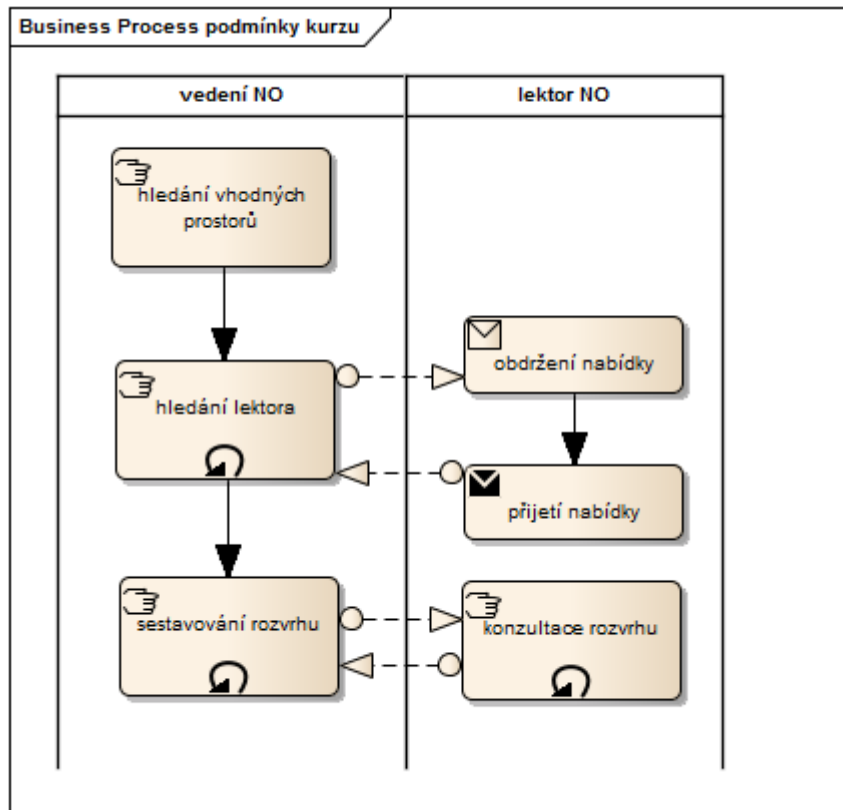


Diagram 3.1.1-2 | BPM podmínky kurzu (sub-proces)

**b) Zápis účastníka kurzu**

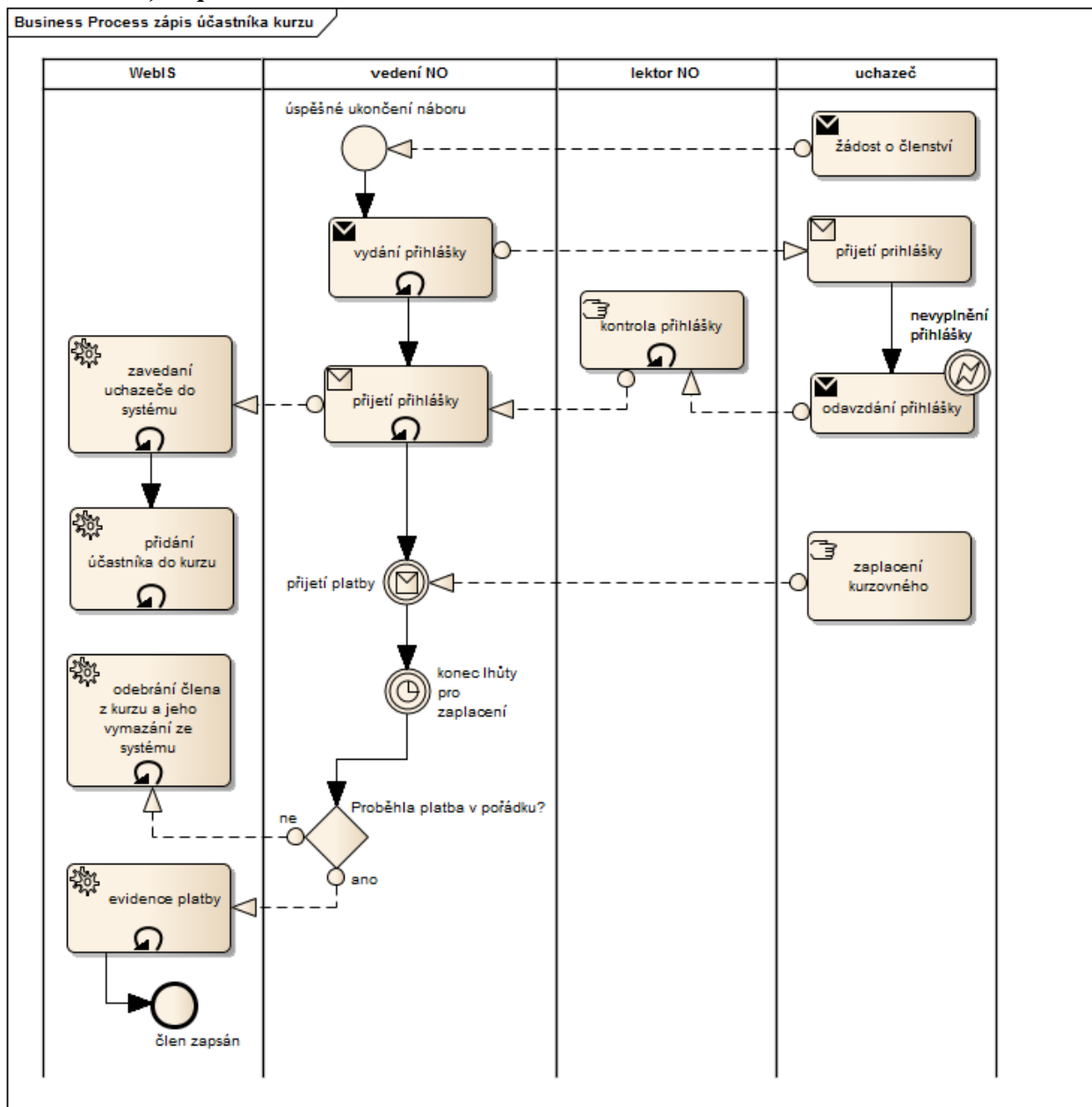


Diagram 3.1.1-3 | BPM zápis účastníka kurzu

c) Změna kurzu

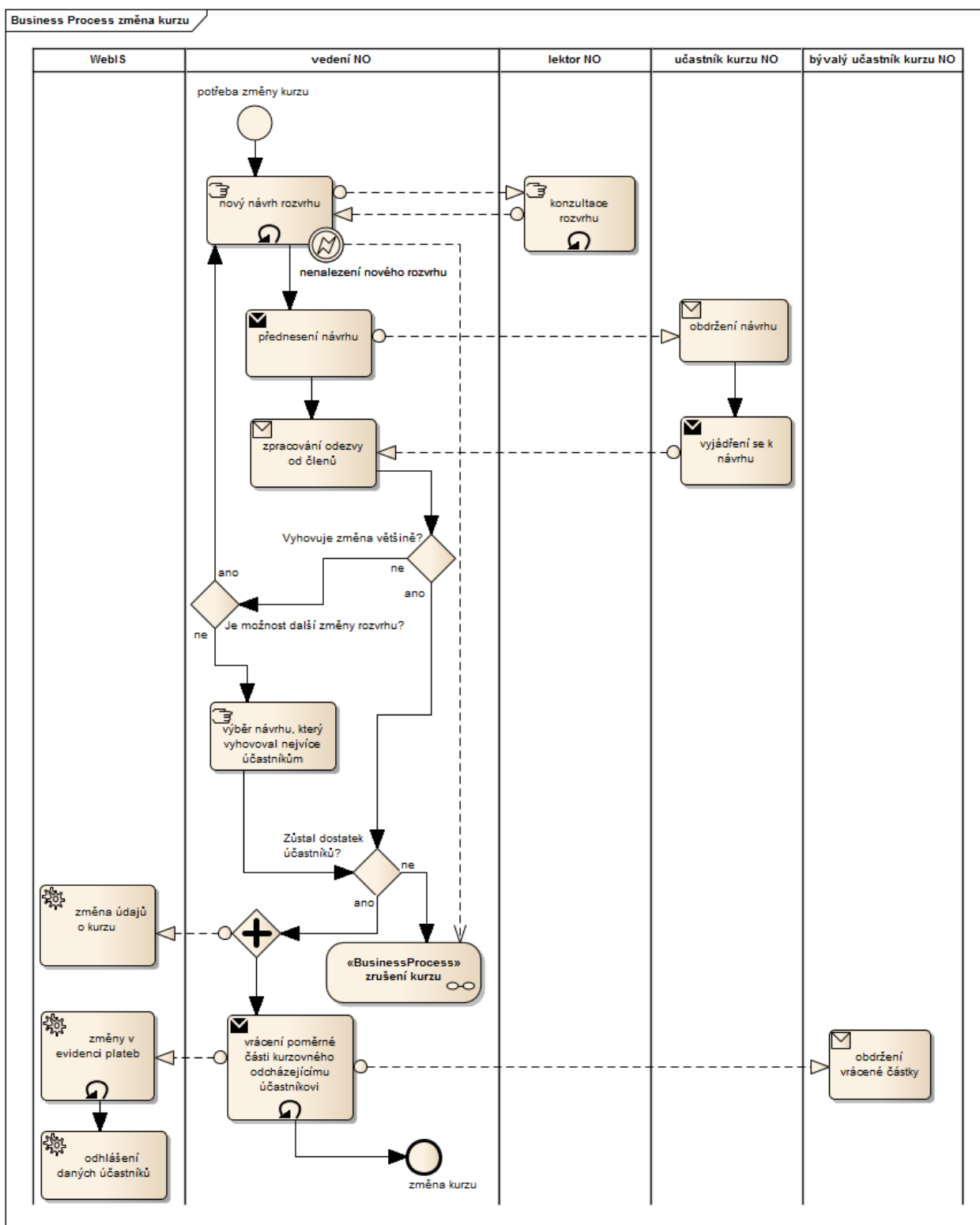


Diagram 3.1.1-4 | BPM změna kurzu

**d) Zrušení kurzu**

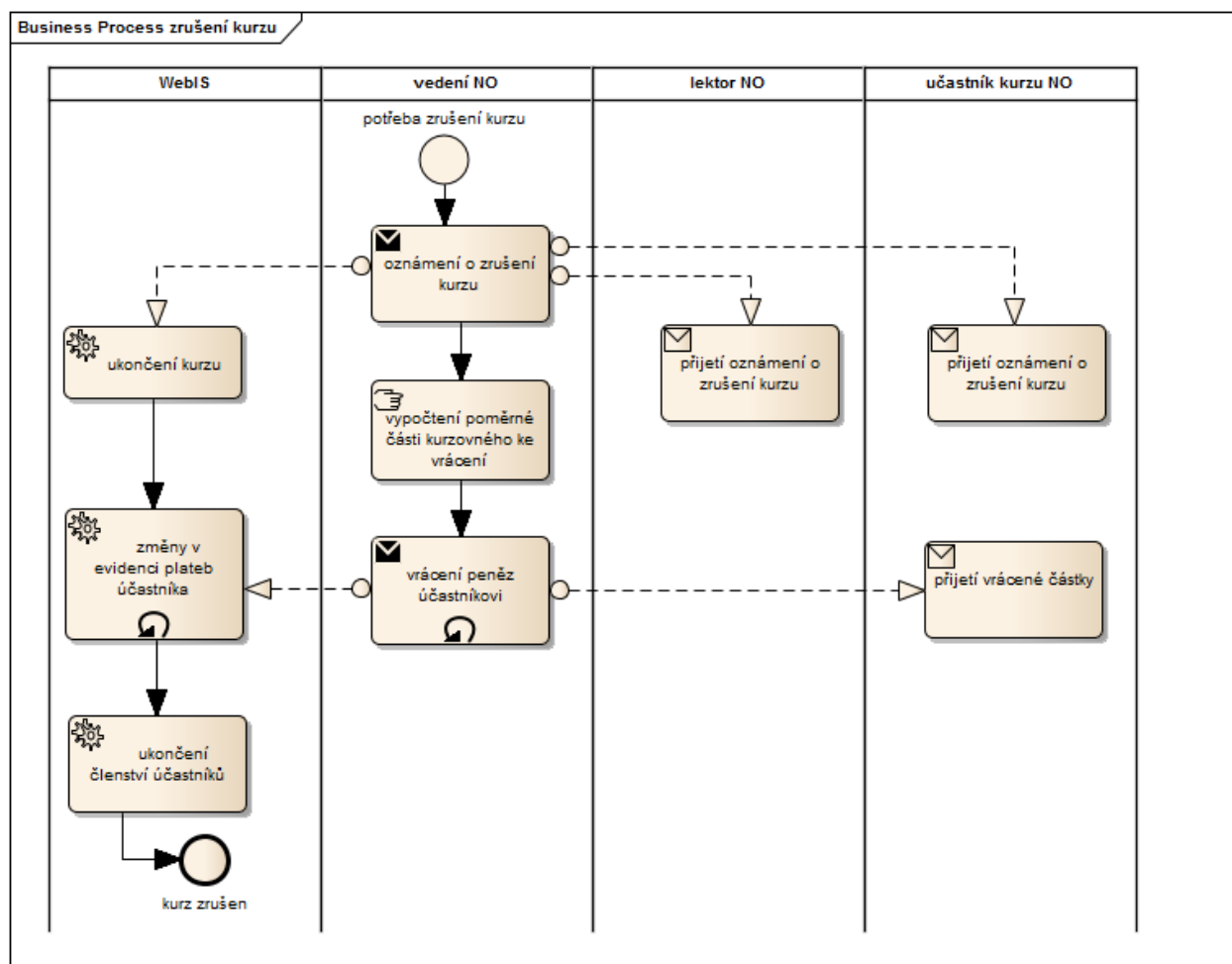


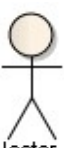
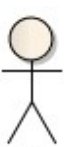


Diagram 3.1.1-5 | BPM zrušení kurzu

### 3.1.2 Role v NO

Role jsou jedním ze stavebních kamenů návrhu – vyjadřují skupiny uživatelů, jejich význam v NO a přístupová práva k WebISu.

Na všechny níže uvedené role je pohlíženo jako na členy NO, avšak s jinou funkcí v NO. Systém umožňuje spravovat i nečleny NO (např.: rodiče dětí a kontakty na ně), ty však nejsou v rolích uvedeny, protože do systému nemají přístup.

<i>Název role</i>	<i>Popis role</i>
 <p>admin</p>	Skupina uživatelů, kteří řídí NO – vedení. Mají plný přístup k WebISu.
 <p>superLector</p>	Skupina uživatelů, která reprezentuje lektory s většími pravomocemi v rámci NO. Mají rozsáhlý přístup do WebISu, ale nemohou upravovat stěžejní informace o NO (např.: nemohou vytvářet kurzy, ale mohou spravovat členy).
 <p>lector</p>	Skupina uživatelů, která v NO vykonává lektorskou činnost. Mají určitá práva k WebISu, ale nesmí mít možnost zasahovat do vedení NO (např.: mohou zobrazit téměř jakékoli informace, ale nesmějí je editovat).
 <p>user</p>	Skupina uživatelů, kteří navštěvují NO – účastníci kurzů. Potřebují mít možnost zobrazovat dílčí informace, ale nesmějí mít možnost zobrazení úplných informací a jejich editaci.

Tabulka 3.1.2-1 | role v IS

### 3.1.3 Agenda NO - její části a úkony (UC diagramy)

Dále jsou popsány všechny části agendy, úkony nad nimi a práva k jednotlivým úkonům. V diagramech jsou použity následující zkratky: R – read (zobrazit), C – create (vytvořit), U – update (změnit), D – delete (odstranit), A – add (přiřadit) a T – take away (odebrat).

UC, které jsou složitější nebo mají vnitřní podmínky, jsou doplněny o scénáře. Obecně u všech UC platí, že při vytvoření a změně záznamu se provádí kontrola vstupních dat a při odstraňování záznamu je vyžadováno potvrzení akce.

#### a) Organizace

Prvním důležitým elementem agendy NO je organizace sama, tzn. je potřeba vytvořit strukturu, která bude zpracovávat její údaje. Tato struktura je však obdobná pro jakékoli organizace, proto můžeme do jedné struktury vložit jak vlastní NO (*hlavní organizace*), tak ostatní organizace (obchodní partnery).

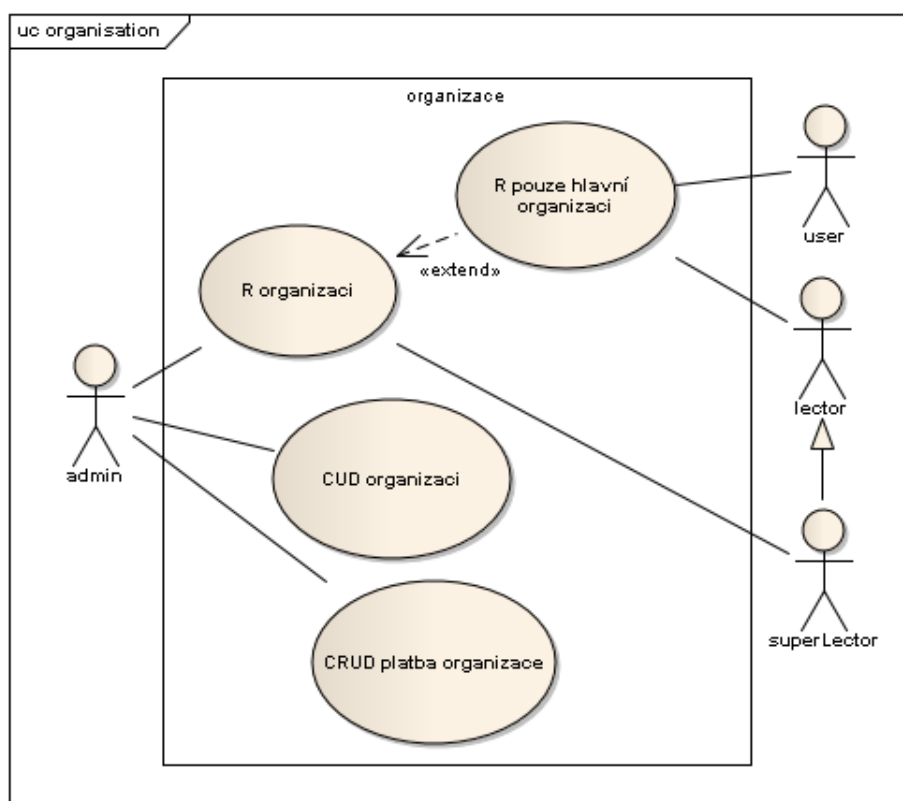


Diagram 3.1.3-1 | UC organizace



***b) Osoby a členové (a platby)***

Struktura pojmenovaná *osoby* reprezentuje jakoukoli fyzickou osobu – obchodního partnera, rodiče člena, zaměstnance NO, atd. Struktura pojmenovaná *členové* je rozšíření struktury osob a to na základě působení v NO (účastník kurzu, lektor, vedoucí, ...). Jinak řečeno, člen je osobou a má dodatečné atributy (přihlašovací údaje, platby, ...) a funkcionalitu (účast v kurzech, ...).

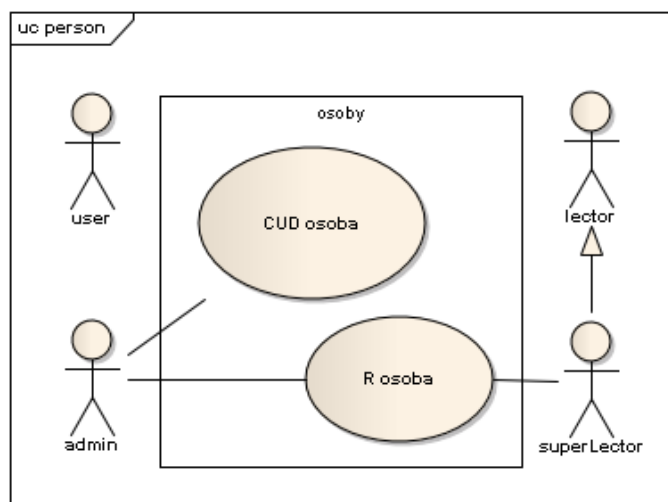


Diagram 3.1.3-2 | UC osoby

## Webový informační systém pro neziskovou organizaci

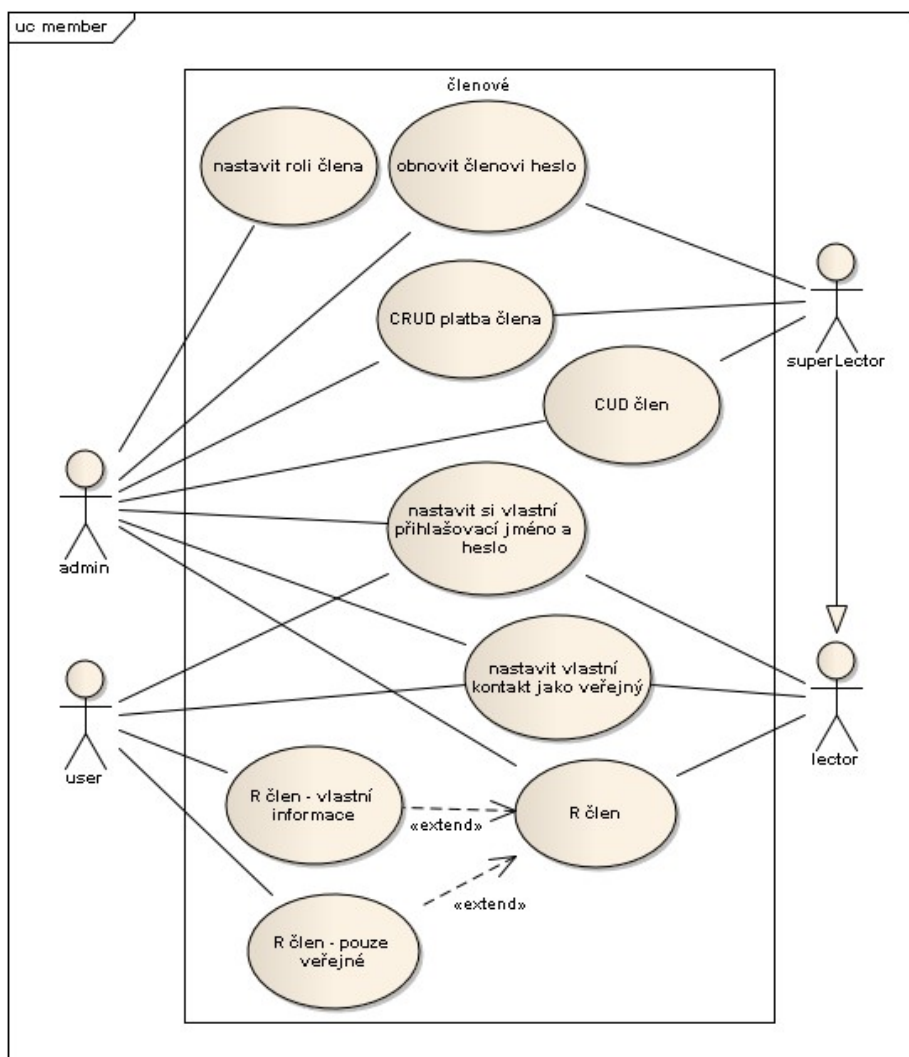


Diagram 3.1.3-3 | UC členové

Poznámka: U administrátora je obnovení hesla realizováno pomocí e-mailu.

### Scénář (D člen)

IN: Obsluha přihlášena do systému.

Obsluha má oprávnění: admin, superLector

Scénář:

1. Obsluha zvolí volbu: Vymazat člena
2. Systém provede kontrolu člena v kurzech.
  - 2.1. V případě, že je člen v kurzu, systém oznámí tuto skutečnost obsluze a proces se ukončí.
3. Systém vyzve obsluhu k potvrzení akce.
4. Obsluha potvrdí smazání volbou: Smazat
5. Systém smaže člena.

OUT: Člen je smazán ze systému.

**c) Kurzy a období (a prostory)**

Dva výstupy – *kurzy a období* spolu velice úzce souvisí. Pohledů na tuto dvou-strukturu je více, např.: období může obsahovat jednotlivé kurzy nebo naopak kurz může mít různé období (termíny). Z hlediska co největší obecnosti návrhu aplikace byl vybrán následující pohled: Daný kurz má období (termíny, ve kterých probíhá, např.: školní rok či pololetí) a dané období má pak své účastníky, lektora, rozvrh, prostory a další atributy.

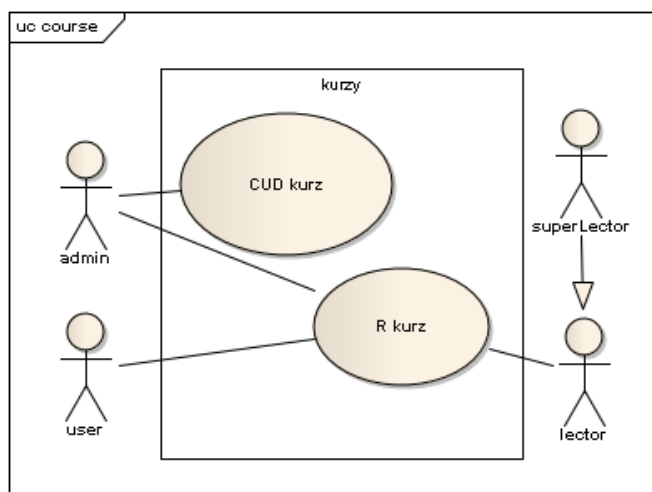


Diagram 3.1.3-4 | UC kurzy

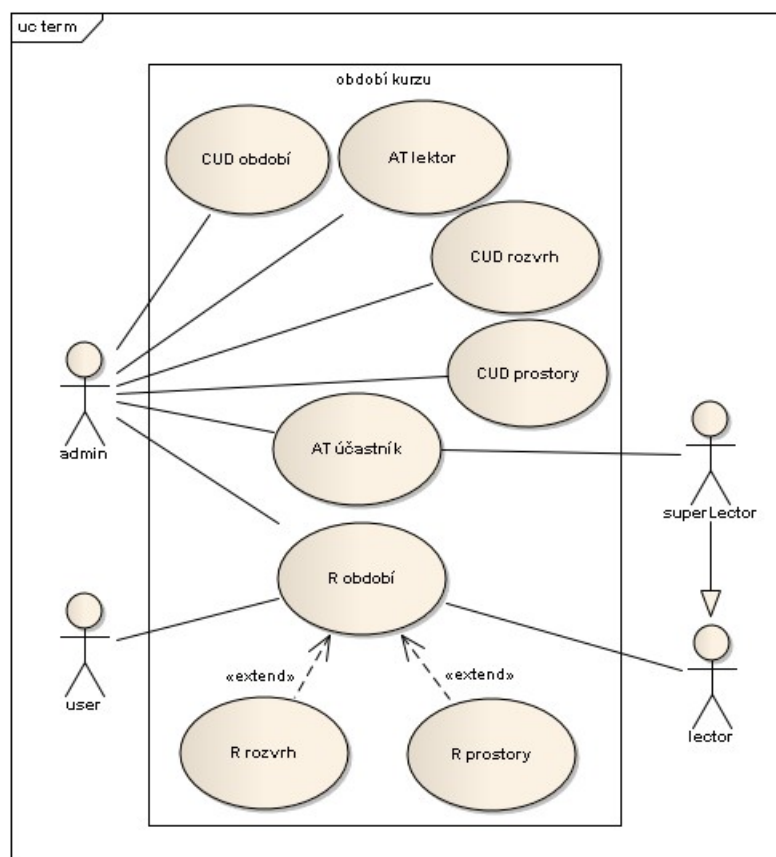


Diagram 3.1.3-5 | UC období

**d) Komunikace**

Smyslem komunikace v rámci systému není náhrada e-mailu či dokonce chatu, ale možnost účastníků pokládat dotazy lektorům a vedení NO (autorizovaný dotaz) a možnost lektorů a vedení NO informovat členy (např.: o změnách kurzů) na konkrétním místě. V praxi totiž bývá problém s komunikací mezi vedením a účastníky. (Příklad: Vedení rozešle informační emaily, že daný trénink odpadá pro nemoc lektora. Avšak část účastníků si e-mail vůbec nepřečte, některým se objeví ve spamové složce, takže tvrdí, že e-mail nedostali, atd. Důsledkem je, že část účastníků přijde na zrušený trénink a stěžují si, že přišli zbytečně.) Zprávy ve WebISu dávají možnost jednoduché, ale spolehlivé a přehledné komunikace.

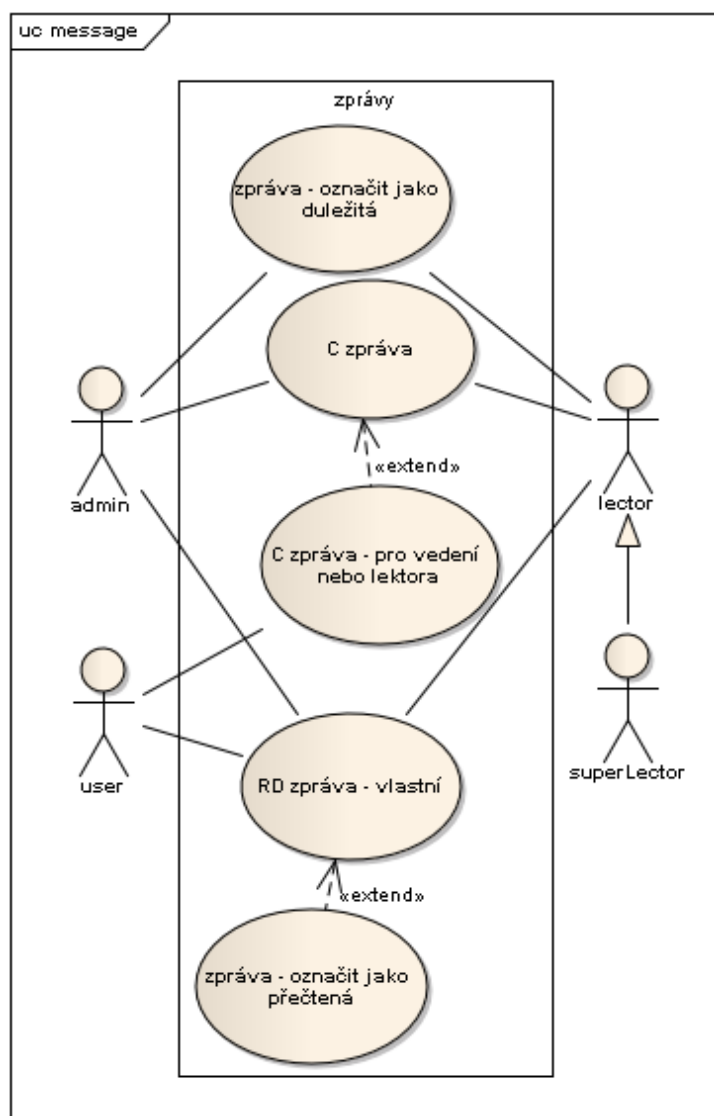


Diagram 3.1.3-6 | UC zprávy

**e) Kalendář**

Struktura, kdy se pomocí jednotlivých událostí tvoří kalendář akcí NO. Tato struktura je v návrhu zahrnuta ze dvou důvodů – archivace (při žádostech o granty je potřeba dokládat aktivity NO) a možnosti upozorňování členů na nadcházející akce.

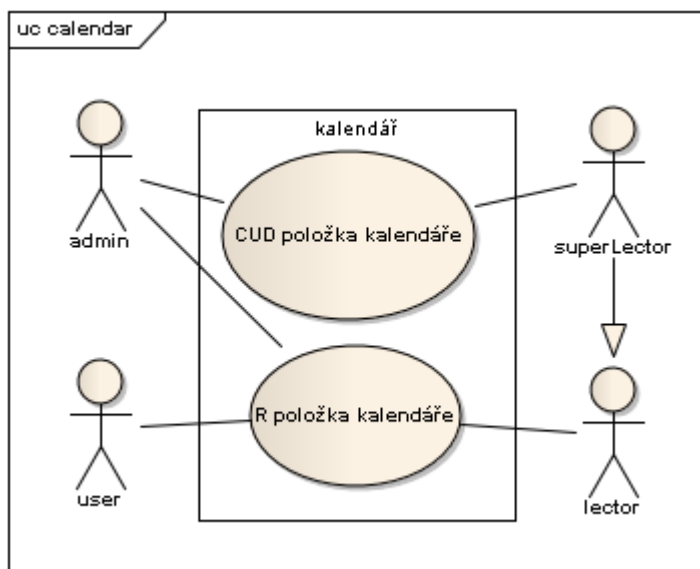


Diagram 3.1.3-7 | UC kalendář

### f) Vystoupení

*Vystoupení* je struktura lehce specifická – ne všechny NO daného segmentu využijí tuto strukturu. Avšak při rozhovorech s vedením různých NO několik z nich projevilo reálný zájem o výslednou aplikaci, a právě tyto organizace by strukturu *vystoupení* využily.

Struktura vystoupení reprezentuje dílo nikoli událost (např.: pódiová skladba aerobiku, taneční choreografie, ukázka bojových umění, ...) a v návrhu je zahrnuta z archivačních důvodů a potřeby možnosti přihlašování vystoupení na soutěže.

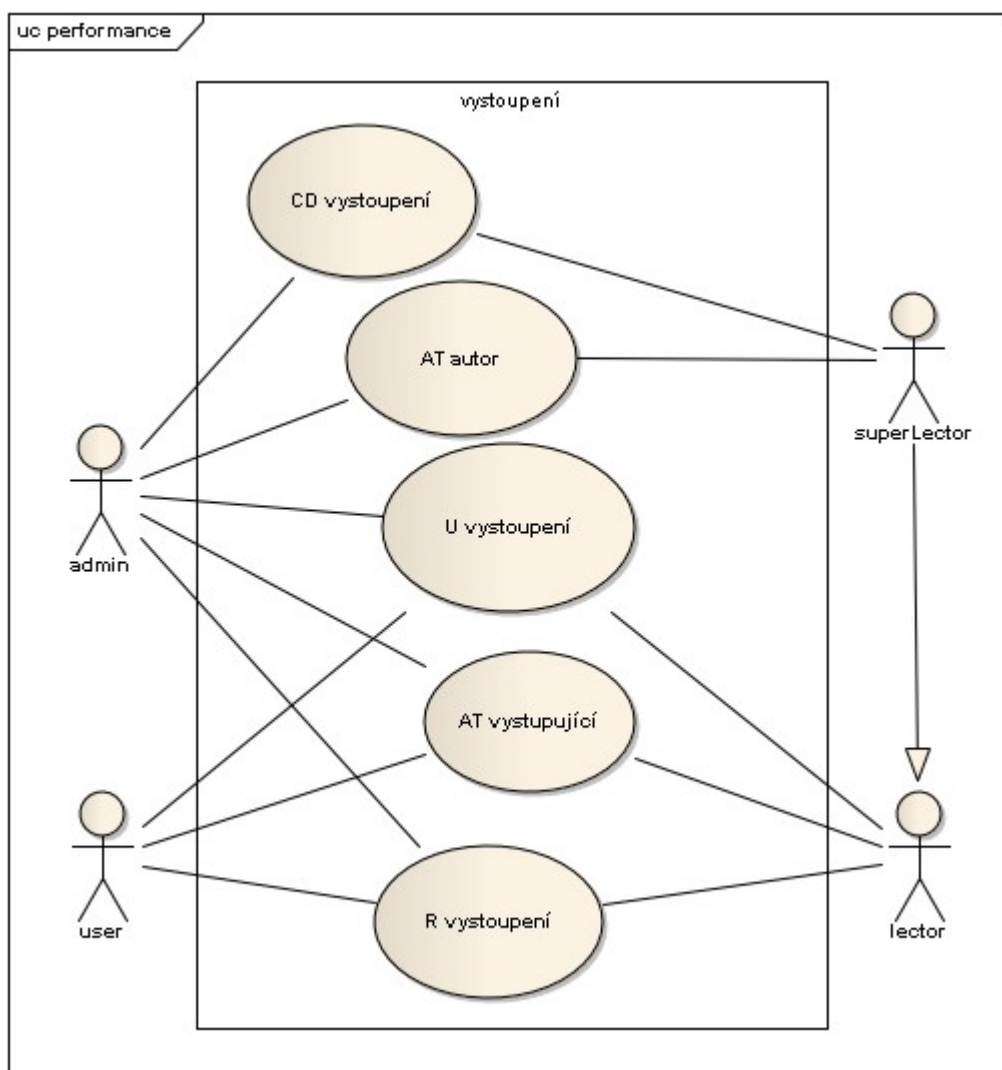


Diagram 3.1.3-8 | UC vystoupení

### **Scénář (U vystoupení)**

IN: Obsluha přihlášena do systému.

Obsluha má oprávnění: admin, superLector, lector, user

Scénář:

1. Obsluha zvolí volbu: Upravit vystoupení
2. Systém provede kontrolu práv přístupu.
  - 2.1. Obsluha musí mít oprávnění admin nebo superLektor. V případě oprávnění lector a user musí daná obsluha být autorem daného vystoupení.
3. Systém zobrazí kartu vystoupení a vyzve obsluhu ke změně dat.
4. Obsluha provede změnu dat a dokončí akci volbou: Uložit
5. Systém provede kontrolu vstupních dat.
  - 5.1. V případě nedostatků vyzve systém obsluhu k doplnění/opravě dat.
6. Systém aktualizuje data vystoupení.

OUT: Změna dat vystoupení je vložena do systému.

### **Scénář (AT vystupující)**

IN: Obsluha přihlášena do systému.

Obsluha má oprávnění: admin, superLector, lector, user

Scénář:

1. Obsluha zvolí volbu: Přidat vystupujícího
2. Systém provede kontrolu práv přístupu.
  - 2.1. Obsluha musí mít oprávnění admin nebo superLektor. V případě oprávnění lector a user musí daná obsluha být autorem daného vystoupení.
3. Systém zobrazí seznam členů a vyzve obsluhu k výběru.
4. Obsluha provede výběr a dokončí akci volbou: Uložit
5. Systém aktualizuje vystupující.

OUT: Seznam vystupujících je aktualizován v systému.

### 3.1.4 Agenda NO - souvislosti částí (AC diagramy)

Posledním bodem projektové dokumentace je shrnutí částí agendy NO, jejich rozdělení do nižších logických celků a znázornění souvislostí mezi jednotlivými částmi.

#### a) Organizace

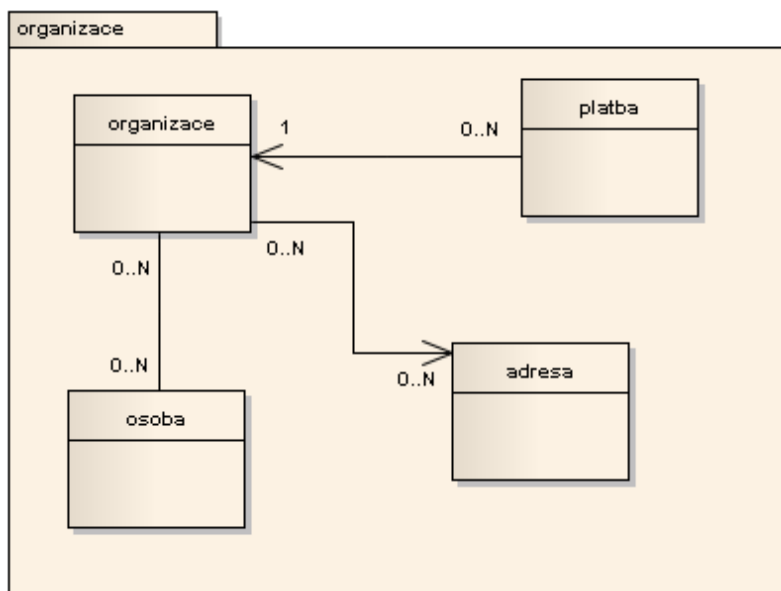


Diagram 3.1.4-1 | AC organizace

#### b) Osoby

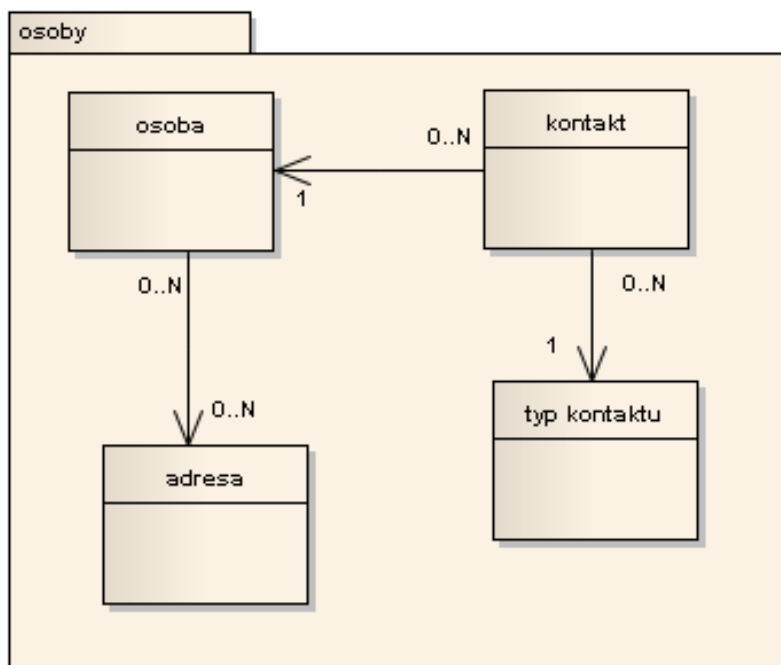


Diagram 3.1.4-2 | AC osoby



c) Členové, zprávy a platby

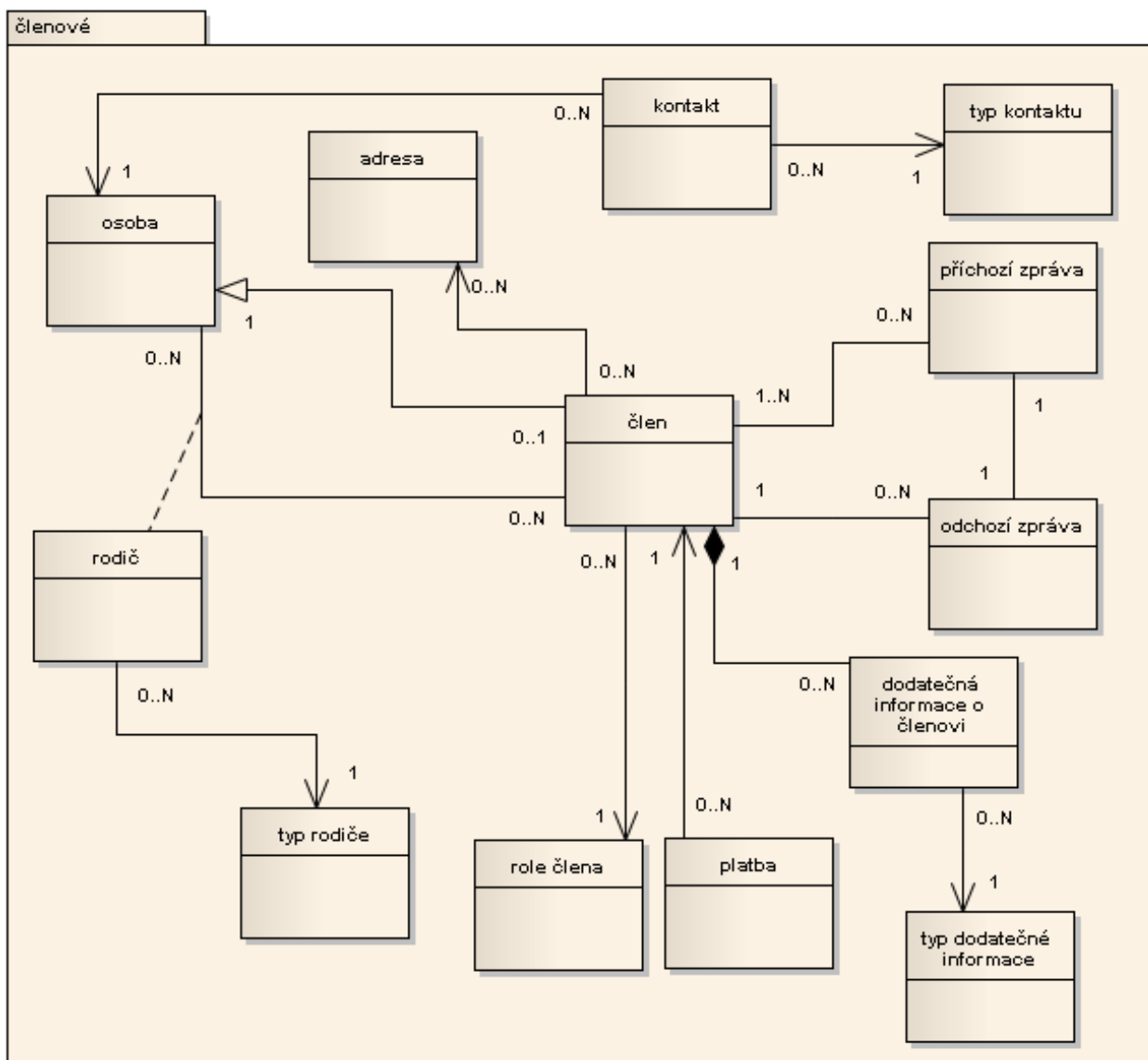


Diagram 3.1.4-3 | AC členové

**d) Kurzy, období a prostory**

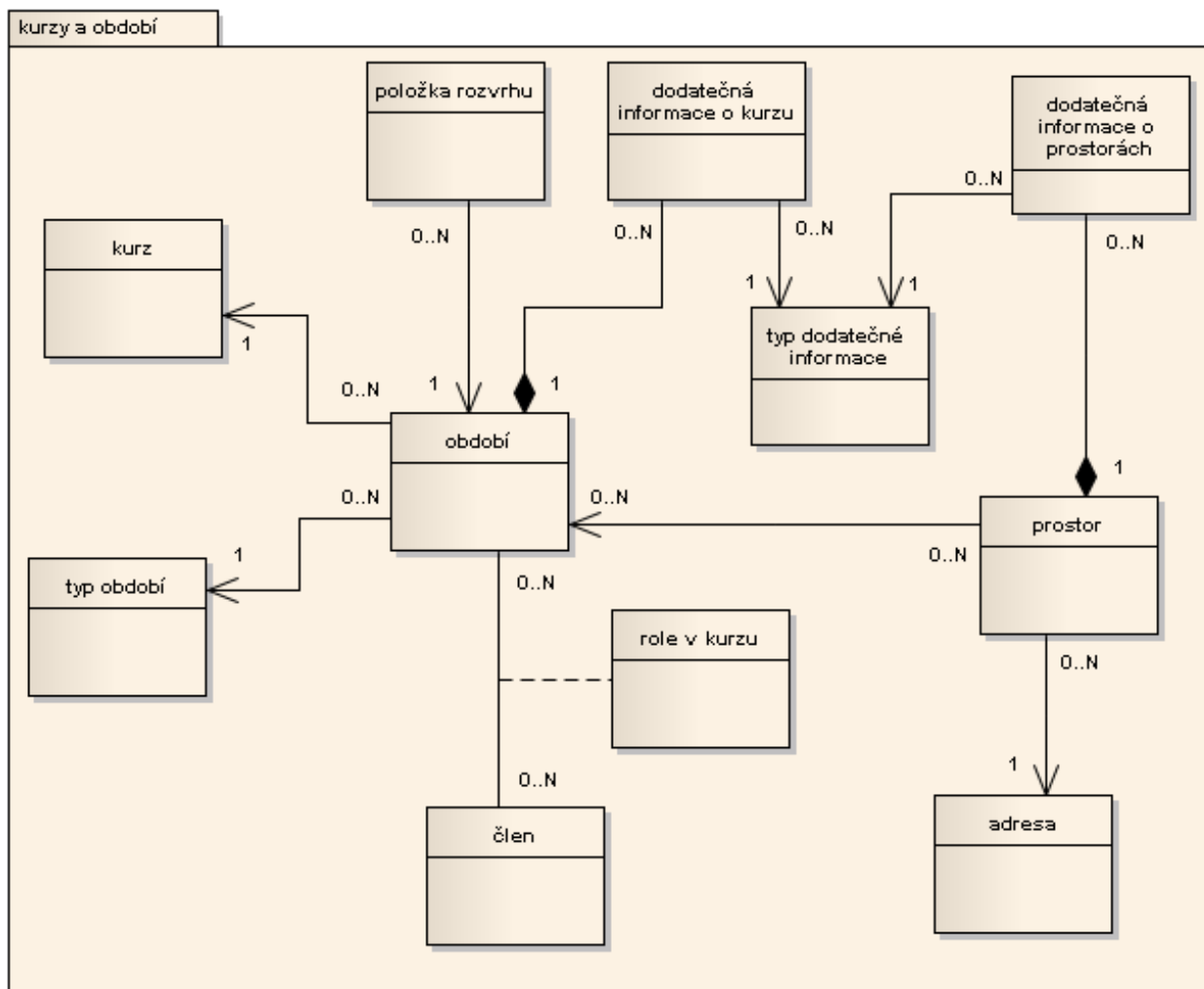


Diagram 3.1.4-4 | AC kurzy a období

**e) Kalendář**

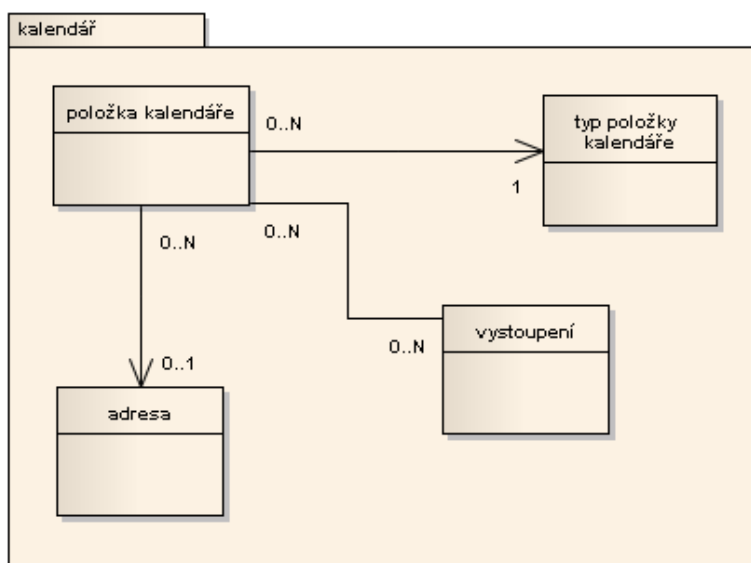


Diagram 3.1.4-5 | AC kalendář

*f) Vystoupení*

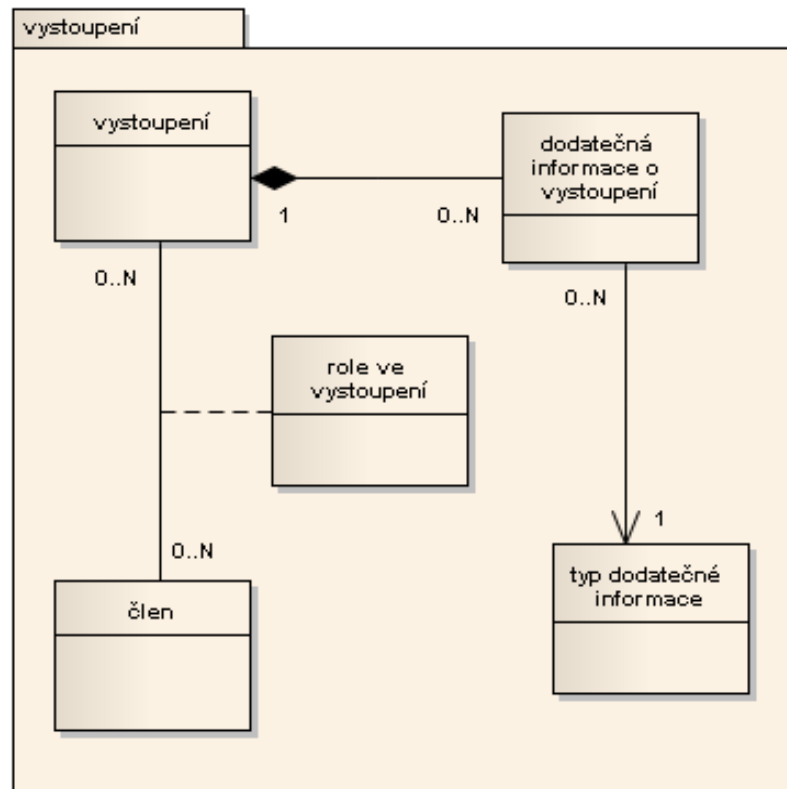


Diagram 3.1.4-6 | AC vystoupení

## 3.2 Architektura IS

Do architektury aplikace je potřeba zanést všechny aspekty projektové dokumentace a zároveň zohlednit správnou logickou strukturu aplikace, její výkon, možnosti pozdějšího rozšiřování i uživatelskou přívětivost.

### 3.2.1 Databázová struktura

Jak bylo zmíněno v úvodu práce, o ukládání dat se stará MySQL databáze, která je serverovou relační databází. Níže uvedený relační diagram popisuje celou strukturu databáze – všechny tabulky, jejich atributy a vzájemnou provázanost.

Diagram byl vytvořen pomocí programu MySQL Workbench 5.2.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> MySQL Workbench 5.2. ORACLE CORPORATION. *MySQL: The world's most popular open source database* [online]. 2012 [cit. 2012-12-06]. Dostupné z: <http://www.mysql.com/products/workbench/>

## Webový informační systém pro neziskovou organizaci

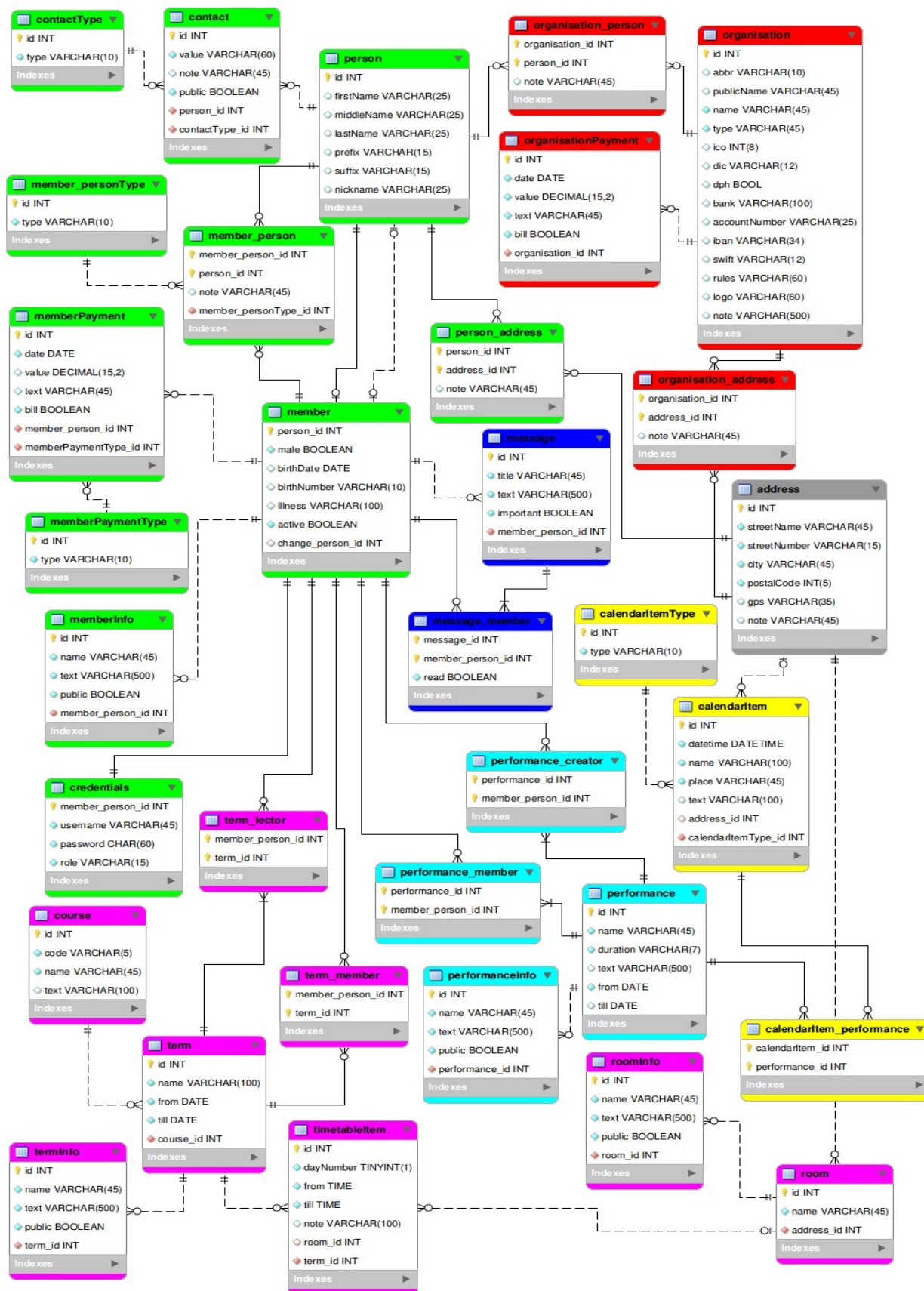


Diagram 3.2.1-1 | návrh databáze

### 3.2.2 Aplikační struktura

Pro strukturu aplikace byla využita třívrstvá MVP (model-view-presenter)<sup>26</sup> architektura.

- model – realizuje připojení k databázi a práci nad ní (načítání, ukládání dat)
- view – stará se o vykreslování výstupu aplikace uživateli a realizuje GUI
- presenter – spojuje model a view, na základě podnětů rozhoduje o vykonávání programu (zajišťuje logiku aplikace)

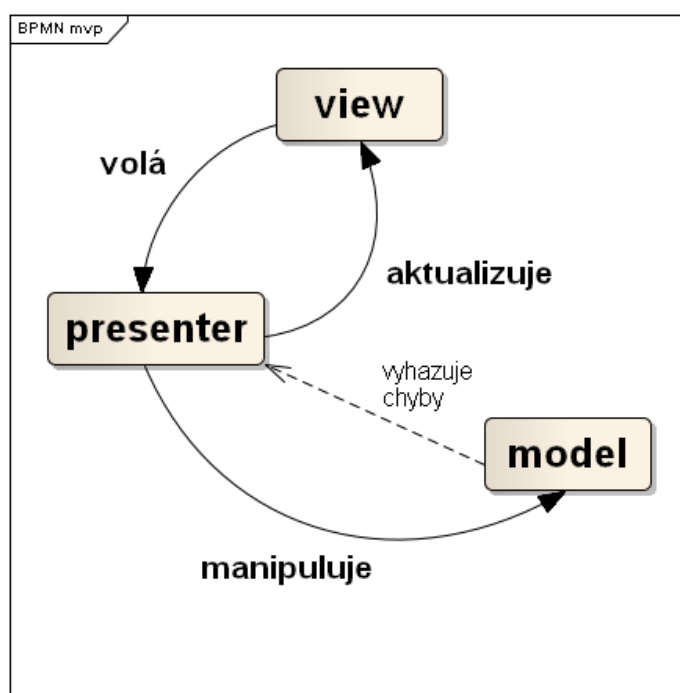


Diagram 3.2.2-1 | Model-view-presenter

Aplikační struktura využívá framework Nette, který je také postaven na MVP architektuře, což nám umožnilo snazší realizaci aplikace. Níže jsou pomocí AC diagramů popsány jednotlivé části architektury.

<sup>26</sup> Model-view-presenter. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2012 [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: [http://en.wikipedia.org/wiki/Model\\_View\\_Presenter](http://en.wikipedia.org/wiki/Model_View_Presenter)

**a) Model**

Model obsahuje dvě specifické třídy – Installation (zajišťuje instalaci aplikace) a Authenticator (zajišťuje přihlašování do systému).

Atributy v každé třídě odpovídají názvům tabulek, se kterými třída pracuje.

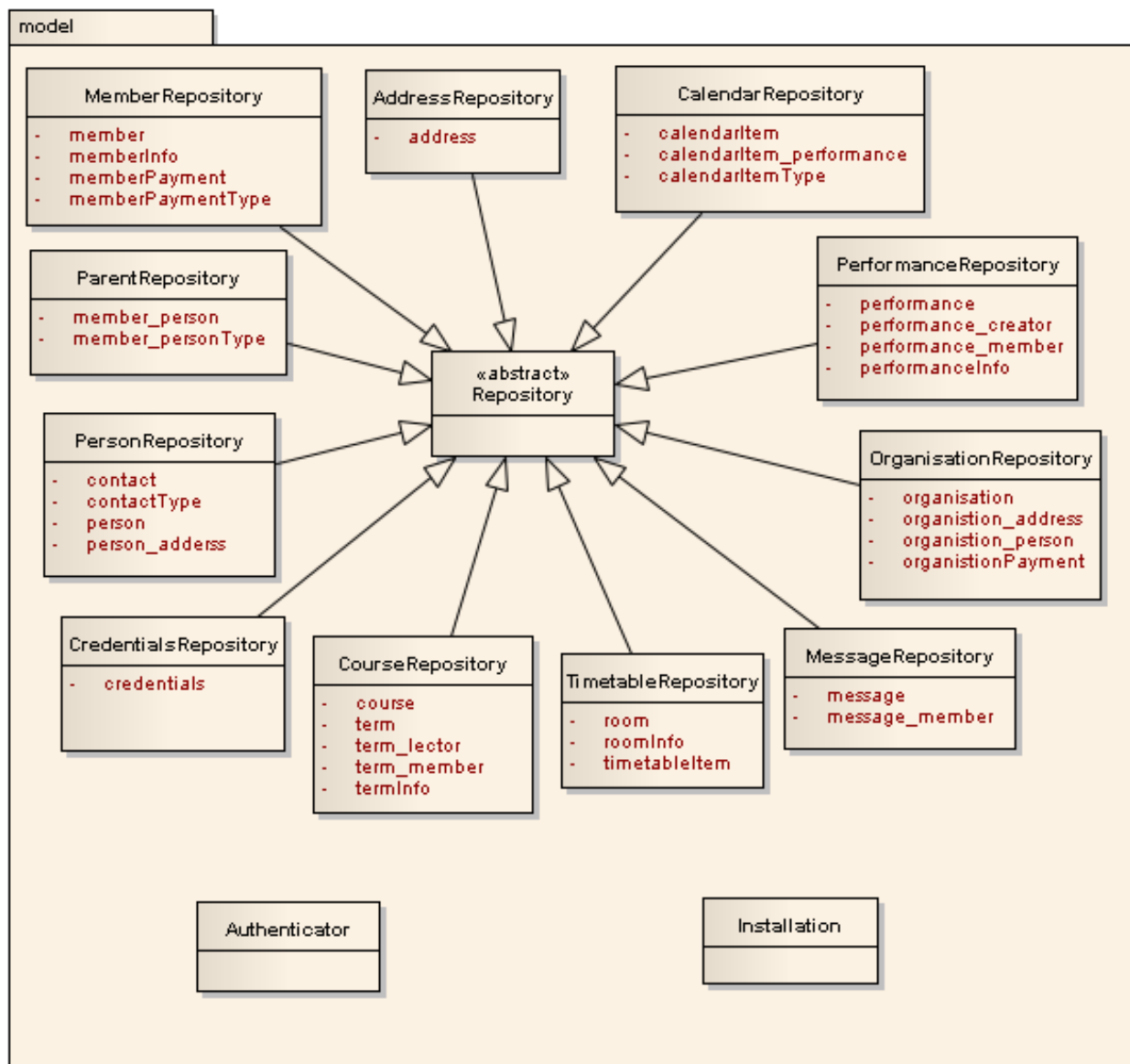


Diagram 3.2.2-2 | model

**b) Presenters**

I v presenterech nalezneme specifické třídy – InstallPresenter (stará se o instalaci aplikace), ErrorPresenter (stará se o vykreslování chybových stránek), InfoPresenter a HomepagePresenter (starají se o zobrazení informací o programu a uvítací stránky).

Atributy v každé třídě odpovídají názvům tříd modelu, se kterými presenter pracuje.

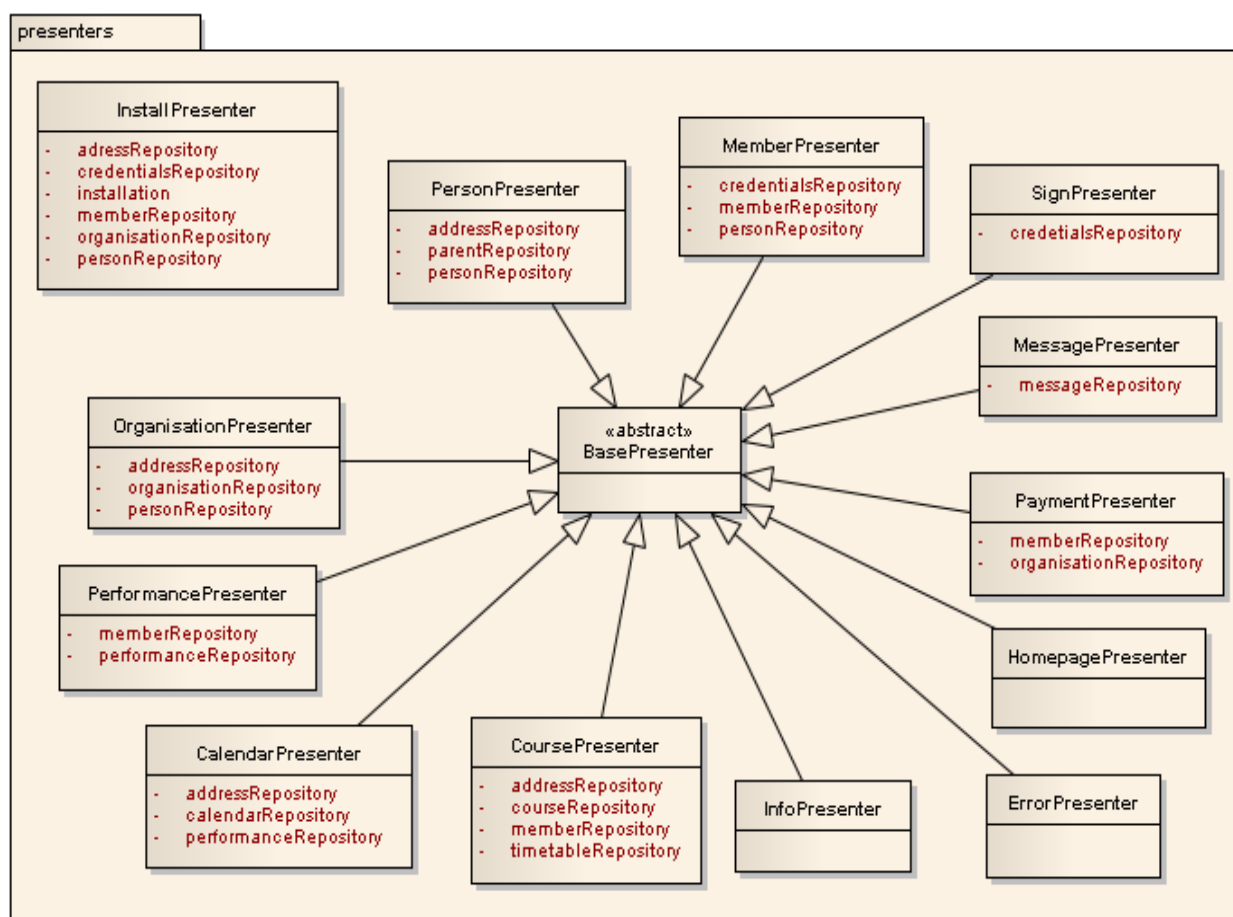


Diagram 3.2.2-3 | presentery



*c) Views*

Každý presenter má vlastní sadu pohledů (views), avšak tyto pohledy nefigurují v aplikaci samostatně, ale v kaskádě, kterou popisuje níže uvedený diagram.

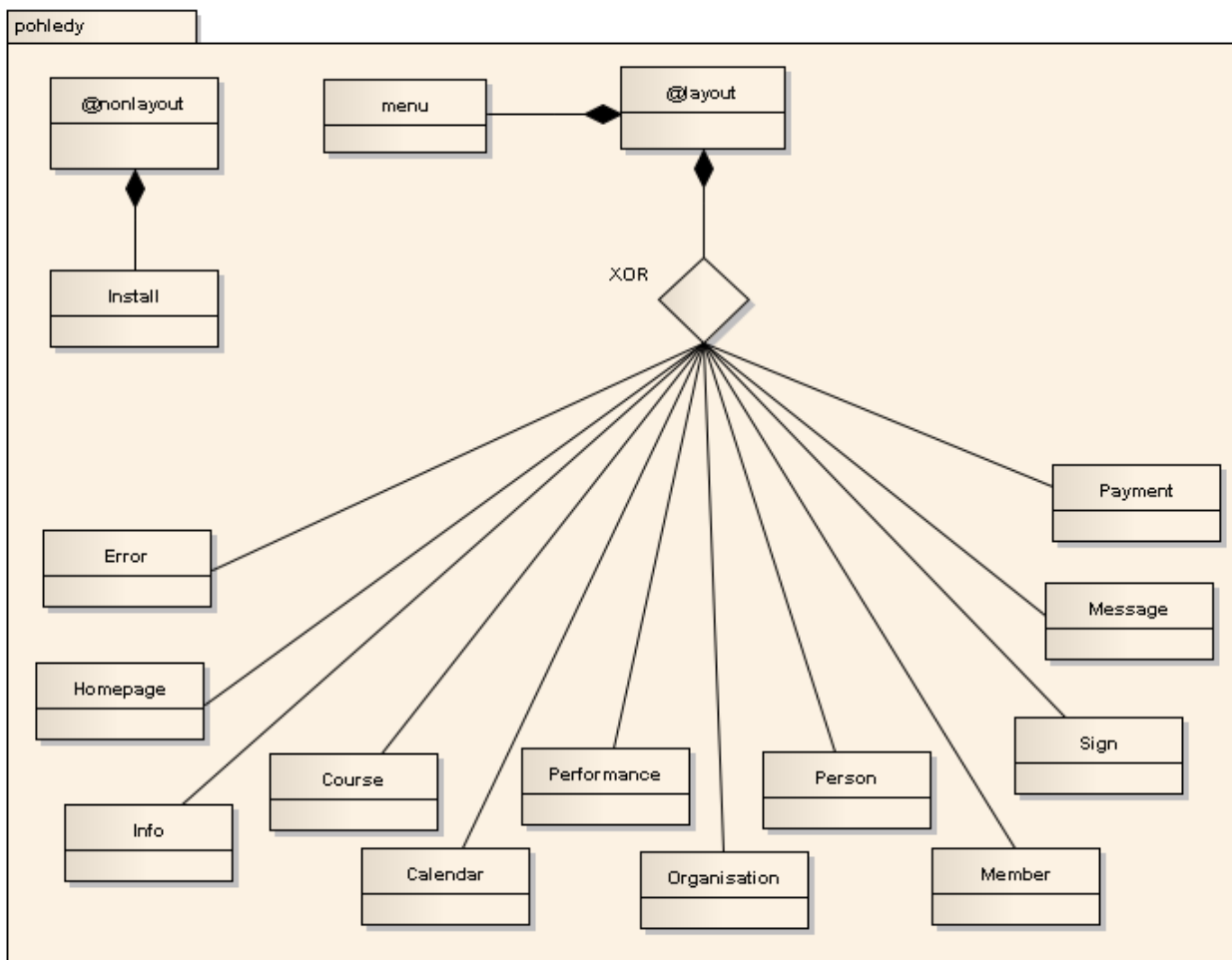


Diagram 3.2.2-4 | views (pohledy)

## 4. Realizace informačního systému

### 4.1 Instalace

Instalační proces se skládá ze dvou částí – uživatelských úkonů (popsaných v instalační příručce viz. dodatek D) a aplikační logiky, kterou popisuje níže uvedený diagram. Při navrhování instalačního procesu byla dána váha na minimalizování chyb uživatele. Nechtěná opětná instalace by totiž měla za příčinu ztrátu veškerých dat.

Aktivity „*Install:<něco>*“ značí daný „*presenter:view*“. Proměnná *reinstallation* se nachází v konfiguračním souboru a před reinstalací je vyžadována její ruční úprava (výchozí hodnota je *false*).

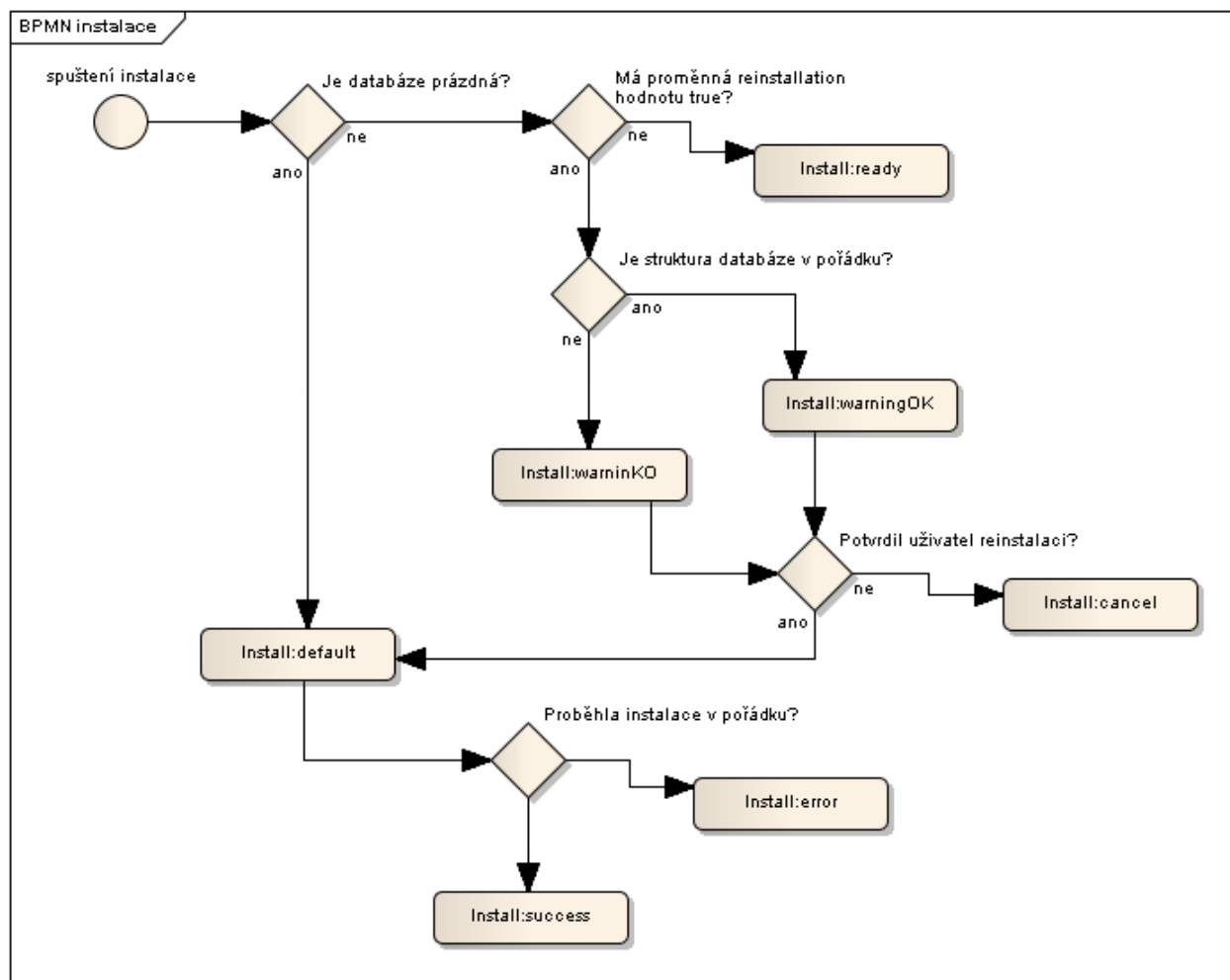
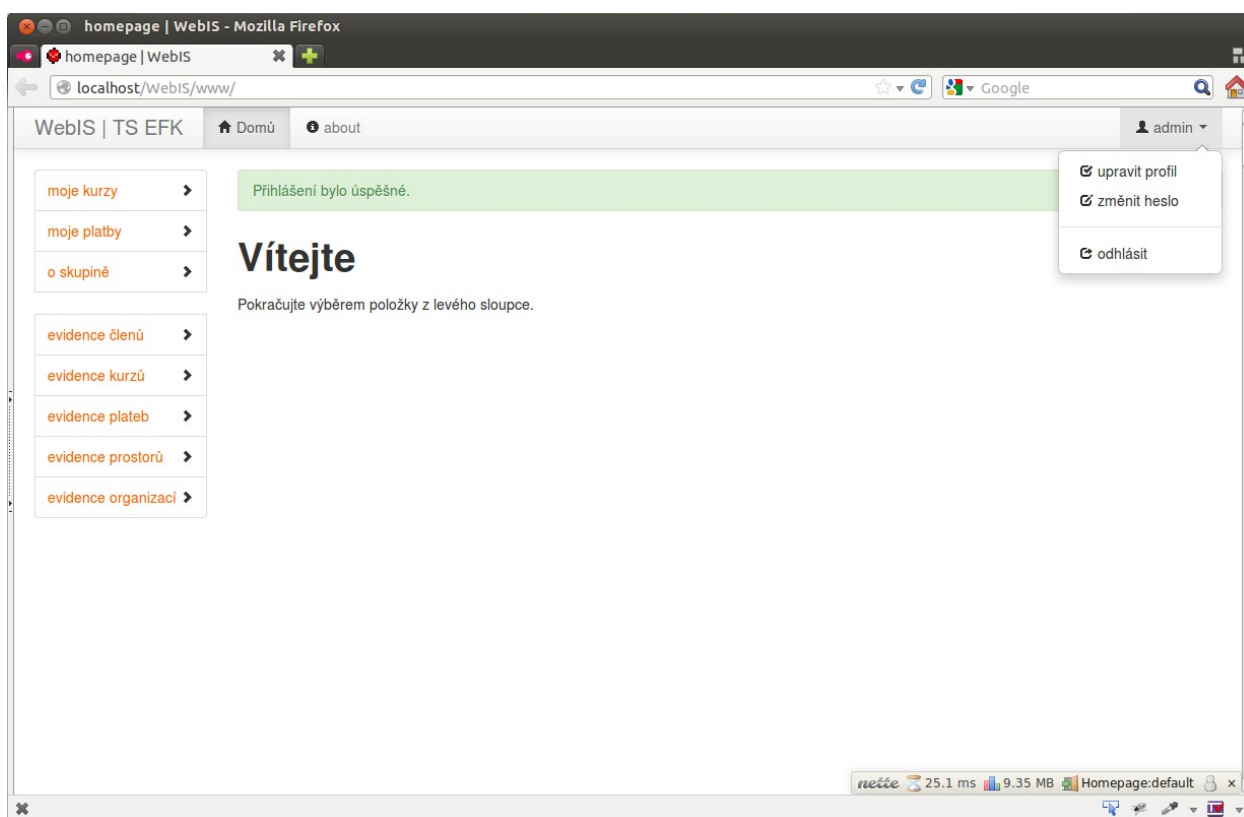


Diagram 4.1-1 | programová logika instalace

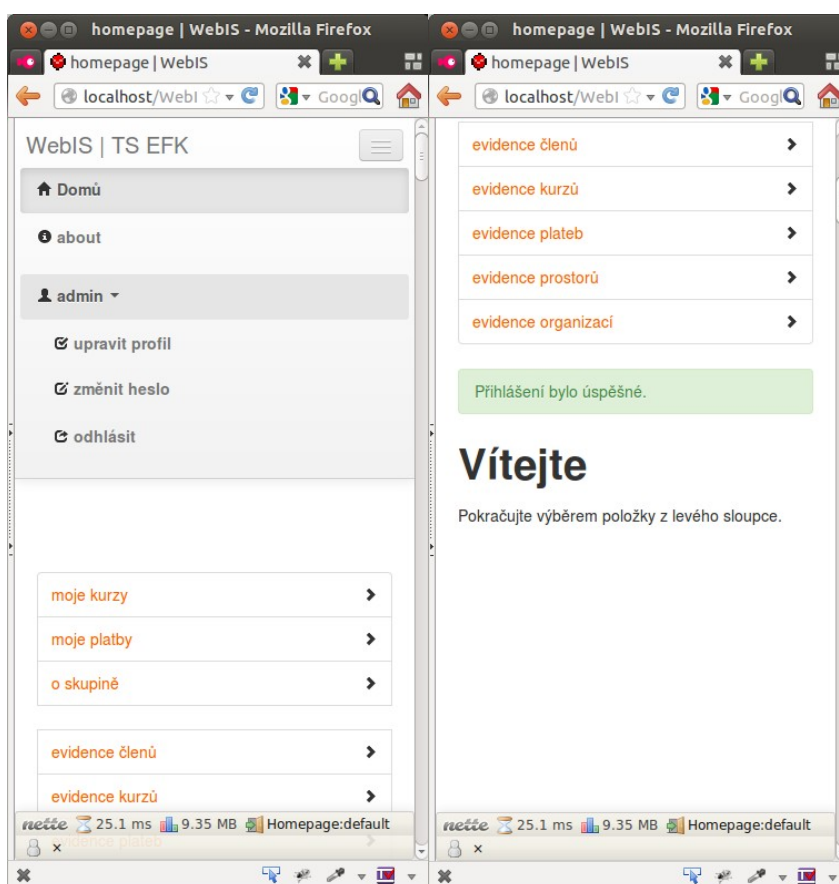
## 4.2 GUI

Grafické uživatelské rozhraní bylo navrženo, aby bylo co nejjednodušší a zároveň intuitivní. Důraz byl kladen na design, který je respositivní – což znamená, že GUI se přizpůsobí velikosti displeje a možnostem daného prohlížeče. Těto funkčnosti bylo dosaženo hlavně použitím frameworku Bootstrap a jeho správné implementace do aplikace. Níže jsou uvedeny snímky obrazovky, na kterých je znázorněno jak se GUI aplikace chová na monitoru PC a na telefonu.



Obrázek 4.2-1 | WebIS na PC

## Webový informační systém pro neziskovou organizaci



Obrázek 4.2-2 | WebIS na mobilním telefonu

### 4.3 Aplikace

Jak plyne ze samotné architektury aplikace, jsou část agendy NO realizovány pomocí jednotlivých triád – třídy modelu, presenteru a sady views daného presenteru.

Za zmínku jistě stojí způsob přihlašování uživatelů, resp. práce s uživatelským heslem. Heslo je v databázi uloženo pomocí hash otisku. Nepoužívá se však obvyklý algoritmus md5 a složité solení hesla, ale php funkce crypt() a solení hesla, kdy je sůl součástí hashe, a tak se o ni nemusíme starat (není jí potřeba nikde ukládat).

Níže je graficky znázorněna adresářová struktura výsledné aplikace.

## Webový informační systém pro neziskovou organizaci

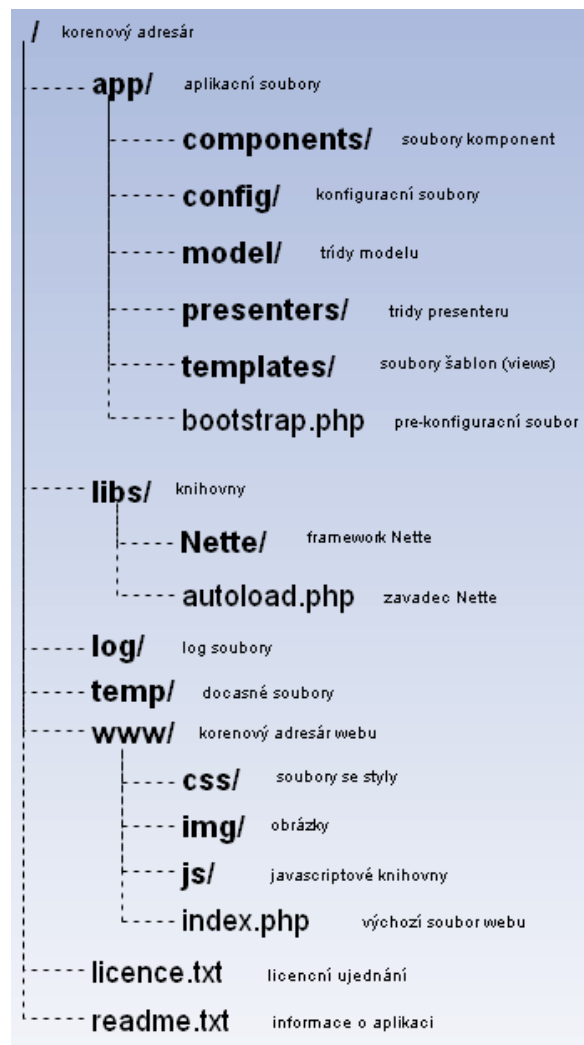


Diagram 4.3-1 | adresářová struktura

## 5. Testování informačního systému

WebIS byl testován ručně, a to metodou průchodu imaginárního člena systémem.

V rámci testování byla aplikace úspěšně nainstalována podle uživatelské příručky. Dále byla vytvořena imaginární NO, navrhnuo několik jejích kurzů a imaginárních členů. V aplikaci byly provedeny následující akce:

- vytvoření člena
- nastavení role člena
- přihlášení a odhlášení člena ze systému
- kontrola práv člena k jednotlivým úkonů
- změna údajů člena
- smazání člena

Veškeré akce v aplikaci proběhy podle očekávání a bez chyb.

## 6. Závěr

V rámci bakalářské práce proběhla analýza existujících neziskových organizací, dále byla vytvořena kompletní projektová dokumentace a popis architektury aplikace. V neposlední řadě bylo vytvořeno funkční jádro aplikace – WebIS a jeho instalační příručka.

V daném časovém rámci nebylo možno implementovat celý návrh do finální aplikace, to ale také nebylo cílem práce. Aplikace v podobě, ve které je přiložena k bakalářské práci zajistí instalaci aplikace (vytvoření databázové struktury), grafické rozhraní, přihlašování uživatelů a implementuje hlavní části agendy NO – evidenci dat o organizaci a evidenci členů.

Aplikace je takto připravena pro využití v NO, které dostačuje daná základní funkčnost, či pro další programátory, kteří mohou velice jednoduše (na základě projektové dokumentace a popisu architektury WebISu) přidat triády, které implementují další části agendy NO a tím rozšíří funkčnost aplikace.

## A) Seznam tabulek

Tabulka 1.3.1-1   logický rámec cílů.....	6
Tabulka 1.3.2-1   váha výstupů IS.....	8
Tabulka 3.1.2-1   role v IS.....	17



## B) Seznam grafiky

### Seznam obrázků

Obrázek 2-1   Záznamový arch.....	10
Obrázek 4.2-1   WebIS na PC.....	37
Obrázek 4.2-2   WebIS na mobilním telefonu.....	38

### Seznam diagramů

Diagram 3.1.1-1   BPM vytvoření kurzu.....	12
Diagram 3.1.1-2   BPM podmínky kurzu (sub-proces).....	13
Diagram 3.1.1-3   BPM zápis účastníka kurzu.....	14
Diagram 3.1.1-4   BPM změna kurzu.....	15
Diagram 3.1.1-5   BPM zrušení kurzu.....	16
Diagram 3.1.3-1   UC organizace.....	18
Diagram 3.1.3-2   UC osoby.....	19
Diagram 3.1.3-3   UC členové.....	20
Diagram 3.1.3-4   UC kurzy.....	21
Diagram 3.1.3-5   UC období.....	21
Diagram 3.1.3-6   UC zprávy.....	22
Diagram 3.1.3-7   UC kalendář.....	23
Diagram 3.1.3-8   UC vystoupení.....	24
Diagram 3.1.4-1   AC organizace.....	26
Diagram 3.1.4-2   AC osoby.....	26
Diagram 3.1.4-3   AC členové.....	27
Diagram 3.1.4-4   AC kurzy a období.....	28
Diagram 3.1.4-5   AC kalendář.....	28
Diagram 3.1.4-6   AC vystoupení.....	29
Diagram 3.2.1-1   návrh databáze.....	31
Diagram 3.2.2-1   Model-view-presenter.....	32
Diagram 3.2.2-2   model.....	33
Diagram 3.2.2-3   presentery.....	34
Diagram 3.2.2-4   views (pohledy).....	35
Diagram 4.1-1   programová logika instalace.....	36
Diagram 4.3-1   adresářová struktura.....	39

## C) Seznam použité literatury

- 1 @MDO a @FAT. TWITTER, Inc. Bootstrap [online]. 2012 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: <http://twitter.github.com/bootstrap/>
- 2 ARLOW, Jim a Ila NEUSTADT. UML 2 a unifikovaný proces vývoje aplikací: objektově orientovaná analýza a návrh prakticky. Vyd. 1. Překlad Bogdan Kiszka. Brno: Computer Press, 2007, 567 s. ISBN 978-80-251-1503-9.
- 3 Cascading Style Sheets (CSS) Snapshot 2010. WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. W3C [online]. 12.5.2011 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/CSS/>
- 4 Cascading Style Sheets Level 2 Revision 1 (CSS 2.1) Specification. WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. W3C [online]. 7.6.2011 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/CSS2/>
- 5 Česká republika. Zákon č. 101/2000 Sb.: o ochraně osobních údajů. In: Sbírká zákonů České republiky. 2000.
- 6 Česko a sociální sítě v číslech. INTERNET INFO, s.r.o. Lupa.cz [online]. 2011 [cit. 2012-11-27]. ISSN 1213-0702. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/cesko-a-socialni-site-v-cislech/>
- 7 Enterprise Architect: UML Design Tools and UML CASE tools for software development. SPARX SYSTEMS PTY LTD. Sparx Systems [online]. 2012 [cit. 2012-12-06]. Dostupné z: <http://www.sparxsystems.com/products/ea/index.html>
- 8 GNU Affero General Public License. FREE SOFTWARE FOUNDATION, Inc. GNU Operating System [online]. 3. vyd. 2007 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: <http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html>
- 9 GRUDL, David. NETTE FOUNDATION. Nette Framework: Dokumentace [online]. 2008-2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://doc.nette.org/cs/>
- 10 HTML5. WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. W3C [online]. 25.5.2011 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/html5/>
- 11 Informační společnost v číslech 2012. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Český statistický úřad [online]. 2012 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/9705-12-r\\_2012](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/9705-12-r_2012)
- 12 Information system. In: Encyclopædia Britannica Online [online]. 2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/287895/information-system>
- 13 JQUERY FOUNDATION. JQuery [online]. 2012 [cit. 2012-11-29]. Dostupné z: <http://jquery.com/>
- 14 Kolik domácností v ČR má počítač a internet?. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Český statistický úřad [online]. 2010 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kolik\\_domacnosti\\_v\\_cr\\_ma\\_pocitac\\_a\\_internet](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/kolik_domacnosti_v_cr_ma_pocitac_a_internet)
- 15 Model-view-presenter. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2012 [cit. 2012-11-28]. Dostupné z: [http://en.wikipedia.org/wiki/Model\\_View\\_Presenter](http://en.wikipedia.org/wiki/Model_View_Presenter)
- 16 MySQL 5.0 Reference Manual. ORACLE CORPORATION. MySQL [online]. 19.2.2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/index.html>

- 17 MySQL Workbench 5.2. ORACLE CORPORATION. MySQL: The world's most popular open source database [online]. 2012 [cit. 2012-12-06]. Dostupné z: <http://www.mysql.com/products/workbench/>
- 18 Na internetu již nakupuje každý druhý uživatel. INTERNET INFO, s.r.o. Lupa.cz [online]. 2010 [cit. 2012-11-27]. ISSN 1213-0702. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/tiskove-zpravy/na-internetu-jiz-nakupuje-kazdy-druhy-uzivatel/>
- 19 SELLIER, Alexis. {less}: The dynamic stylesheet language. [online]. 2012 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: <http://lesscss.org/>
- 20 Standard ECMA-262: ECMAScript Language Specification. In: Standard ECMA-262: ECMAScript Language Specification [online]. Edition 5.1, 2011 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma-262.pdf>
- 21 THE PHP GROUP. PHP: Hypertext Preprocessor [online]. 2001-2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.php.net/>
- 22 Vysokorychlostní internet v ČR (mapy pokrytí). MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. Archiv stránek bývalého Ministerstva informatiky [online]. 2006 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: [http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/scripts/detail.php\\_id\\_3662.html](http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/micr/scripts/detail.php_id_3662.html)
- 23 Využívání informačních a komunikačních technologií v domácnostech a mezi jednotlivci 2011. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Český statistický úřad [online]. 2011 [cit. 2012-11-27]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/kapitola/9701-11-r\\_2011-0302](http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/kapitola/9701-11-r_2011-0302)
- 24 Webová aplikace. In: Wikipedia: the free encyclopedia [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001-2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: [http://cs.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%A1\\_aplikace](http://cs.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%A1_aplikace)
- 25 WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. W3C: Accessibility [online]. 2012 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/standards/webdesign/accessibility>
- 26 XHTML™ 1.0 The Extensible HyperText Markup Language (Second Edition). WORLD WIDE WEB CONSORTIUM. W3C [online]. 2. vyd. 2000, 2002 [cit. 2012-02-21]. Dostupné z: <http://www.w3.org/TR/xhtml1/>

## D) Instalační příručka

Děkujeme, že jste se rozhodli využívat webový informační systém **WebIS**. Tato instalační příručka Vás provede instalací a nastavením aplikace.


Pokud byste si chtěli aplikaci nejdříve vyzkoušet (bez nutnosti instalace), je k dispozici online DEMO (plnohodnotná aplikace s testovacími daty) WebISu na adrese <http://demo.czekuj.net/WebIS/>.

### Minimální požadavky

- webový server s mod\_rewrite (nebo podobnou funkcionalitou)
- PHP 5.3.0 nebo novější
- MySQL databázi

Všechny výše zmíněné požadavky splňuje většina současných web-hostingů (včetně hostingů, které jsou zdarma). Pro kontrolu minimálních požadavků můžete spustit kontrolní aplikaci *Checker*, které je k WebISu přiložena. Stačí ji rozbalit na Váš web-server a spustit – zadat její adresu do webového prohlížeče (např.: <http://www.VasServer.cz/checker/index.php>)

Pokud se Vám zobrazí níže uvedená stránka, tak Váš hosting splňuje veškeré požadavky.

Nette Framework Requirements Checker 








[back on localhost](#)

This script checks if your server and PHP configuration meets the requirements for running [Nette Framework](#). It checks version of PHP, if appropriate PHP extensions have been loaded, and if PHP directives are set correctly.

**Congratulations! Server configuration meets the minimum requirements for Nette Framework.**

Please see the warnings listed below.

Details

 Web server	Apache/2.2.22 (Ubuntu)
 PHP version	5.3.10-1ubuntu3.4
 Memory limit	128M
 .htaccess file protection	Enabled
 .htaccess mod_rewrite	Enabled
 Function ini_set()	Enabled
 Function error_reporting()	Enabled

Kontrola minimálních požadavků

## Nastavení

- Rozbalte aplikaci WebIS na Váš web-server a poté otevřete složku WebIS.
- Přečtěte si prosím licenční ujednání – soubor `license.txt`, používáním programu WebIS vyjadřujete svůj souhlas s licencí GNU AGPL.
- Pokud Váš web-server běží na Linuxu, nastavte práva pro zápis i čtení do adresářů "log" a "temp" (např. příkazy "`chmod 777 -R log`" a "`chmod 777 -R temp`".)
- Nastavte e-mail na Vás jako správce aplikace – souboru `/app/config/config.neon`

parameters:

adminEmail: <vas@email.cz>

- Nastavte přístup do databáze – soubor `/app/config/production.neon`

parameters:

database:

driver: mysql

host: <SERVER>

dbname: <NÁZEV DATABÁZE>

user: <UŽIVATELSKÉ JMÉNO>

password: <HESLO>

- Pokud chcete provést reinstalaci aplikace, změňte hodnotu proměnné *reinstallation* na `true` – soubor `/app/config/config.neon`

parameters:

reinstallation: true

## Instalace

- Spustíte instalaci aplikace (např.: <http://www.VasServer.cz/WebIS/install/>)

WebIS Vás formou průvodce provede instalací. Pokud se Vám zobrazí níže uvedená stránka, tak instalace proběhla v pořádku.

# Instalace WebIS

Instalace aplikace WebIS proběhla úspěšně.

Nyní se můžete přihlásit.

[webmaster@czekuj.net](mailto:webmaster@czekuj.net) | © copyright 2012 code.czekuj.net

Úspěšná instalace WebISu

## Začínáme

Aplikaci spustíte zadáním URL Vašeho serveru a cesty k WebISu do internetového prohlížeče (např.: <http://www.VasServer.cz/WebIS/>).

Přihlaste se pomocí uživatelského jména a hesla, které jste zadali při instalaci.

Doufáme, že se Vám aplikace bude líbit, případné připomínky zasílejte prosím na e-mail [tech@czekuj.net](mailto:tech@czekuj.net). Také se můžete podívat na webové stránky aplikace na adrese <http://code.czekuj.net/>.



## **E) Přílohy**



**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
Přírodovědecká fakulta

**WebIS**

**Webový informační systém pro neziskovou organizaci**  
bakalářská práce

vypracoval: Jaroslav Kálal

školitel: Mgr. Miloš Prokýšek

**Jméno:** Wolfová Gábina

**Datum:** 7.2.2012

**Organizace:** Devily Ice Flame, ZVŠ Třebíč, ZVŠ č. Krumlov

Proběhlo seznámení s myšlenkou informačního systému?  ano  ne

Má organizace svůj web?  ano .....  ne

Využívá se již nějaký IS?  ano .....

ne ..... ručně Excel papírově .....  
jakým způsobem se řídí administrace

Požadavky na IS: přepočítání věku k určitému datu  
evidence plateb (různé typy členů { ve sdružení  
mimo sdružení  
=> placení různých částek )  
přehledy lidí, kurzů, choreografií  
emaily s upozorněními  
možnost odezvy rodičů, zda se děti účastní akce

- WebIS  určitě bychom využili a ihned bychom ho nasadili v praxi
- měli bychom zájem, ale nejprve bychom ho vyzkoušeli
- spíše bychom nevyužili, ale vyzkoušeli bychom ho
- neměli bychom zájem a ani bychom ho nezkoušeli

Podpis

*Wolfová*



**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
Přírodovědecká fakulta

**WebIS**  
**Webový informační systém pro neziskovou organizaci**  
bakalářská práce

vypracoval: Jaroslav Kálal

školitel: Mgr. Miloš Prokýšek

**Jméno:** Pěknice Josef

**Datum:** 7.2.2012

**Organizace:** Karate - P - klub

Proběhlo seznámení s myšlenkou informačního systému?  ano  ne

Má organizace svůj web?  ano www.karate-tabor.cz  ne

Využívá se již nějaký IS?  ano .....

ne ručně, Excel, Word  
jakým způsobem se řídí administrace

Požadavky na IS: /

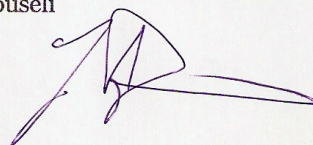
Poznámka: Zájem o IS nemáme z důvodu:

- karate je individuální sport, není potřeba, aby se všichni žáci včas dozvěděli informace
- nemáme žádné kurzy, které by se platili jednotlivě a které by bylo složité ručně evidovat
- je to proti našim zásadám, nechceme aby žáci dostávali vše "přímo pod nos", k bojovému umění patří i trénik ducha (žáci by měli být důslední a sledovat a vyžadovat informace sami)

WebIS

- určitě bychom využili a ihned bychom ho nasadili v praxi
- měli bychom zájem, ale nejprve bychom ho vyzkoušeli
- spíše bychom nevyužili, ale vyzkoušeli bychom ho
- neměli bychom zájem a ani bychom ho nezkoušeli

Podpis





**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
Přírodovědecká fakulta

**WebIS**

**Webový informační systém pro neziskovou organizaci**  
bakalářská práce

vypracoval: Jaroslav Kálal

školitel: Mgr. Miloš Prokýšek

**Jméno:** Beran Ladislav, Ing.

**Datum:** 9.2.2012

**Organizace:** game4factory s.r.o.

Proběhlo seznámení s myšlenkou informačního systému?  ano  ne

Má organizace svůj web?  ano www.gamefactory.cz  ne

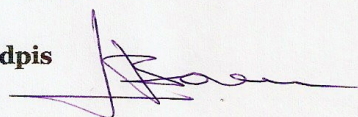
Využívá se již nějaký IS?  ano .....

ne ručně, papírová forma  
jakým způsobem se řídí administrace

Požadavky na IS: databáze pro evidenci lidí, událostí, ...  
komunikace zainteresovaných lidí  
API - výstupy z IS do webových stránek  
pro informování široké veřejnosti a propagaci  
činnosti  
elektronické přihlášky

- WebIS
- určitě bychom využili a ihned bychom ho nasadili v praxi
  - měli bychom zájem, ale nejprve bychom ho vyzkoušeli
  - spíše bychom nevyužili, ale vyzkoušeli bychom ho
  - neměli bychom zájem a ani bychom ho nezkoušeli

Podpis





**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
Přírodovědecká fakulta

**WebIS**

Webový informační systém pro neziskovou organizaci  
bakalářská práce

vypracoval: Jaroslav Kálal

školitel: Mgr. Miloš Prokýšek

**Jméno:** Lenka Čápková

**Datum:** 4.3.2012

**Organizace:** Fresh Dance, SK VIKTORIA TÁBOR

Proběhlo seznámení s myšlenkou informačního systému?  ano  ne

Má organizace svůj web?  ano *www.freshdance.my.page.cz*  ne

Využívá se již nějaký IS?  ano .....

ne *ručně, Word, Excel, (Facebook i web stránky)*  
jakým způsobem se řídí administrace

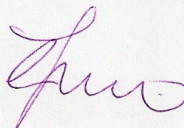
Požadavky na IS:

*evidence členů, kurzů  
přehled akcí, soutěží, plateb  
možnost ukládání hudby pro choreografie  
tisk docházky, export kontaktů, elektronická omluvenka  
informace pro členy - odkazy na články, videa, inspiraci*

WebIS

- určitě bychom využili a ihned bychom ho nasadili v praxi  
 měli bychom zájem, ale nejprve bychom ho vyzkoušeli  
 spíše bychom nevyužili, ale vyzkoušeli bychom ho  
 neměli bychom zájem a ani bychom ho nezkoušeli

Podpis





**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
Přírodovědecká fakulta

**WebIS**

**Webový informační systém pro neziskovou organizaci**  
bakalářská práce

vypracoval: Jaroslav Kálal

školitel: Mgr. Miloš Prokýšek

**Jméno:** Levá Šárka

**Datum:** 6.2.2012

**Organizace:** Taneční skupina EFK (Milevsko)

Proběhlo seznámení s myšlenkou informačního systému?  ano  ne

Má organizace svůj web?  ano *efk.czeckuj.net*  ne

Využívá se již nějaký IS?  ano .....

ne *ručně, papírovou formou, Excel, Word*  
jakým způsobem se řídí administrace

Požadavky na IS: *tisk formulářů pro docházku, tisk seznamů lidí v kurzech  
evidence kurzů, členů, lektorů, dalšího personálu (fotograf, ...)  
evidence historie (možnost vložit předeslých let)  
evidence plateb, choreografií, soutěží, vystoupení  
kalendář událostí  
komunikace se členy (email, vnitřní zprávy) + možnost sdílení hudby  
a obrázků  
role uživatelů (lektor, člen, bývalý člen, ...)  
automatické upozorňování členů*

- WebIS  určitě bychom využili a ihned bychom ho nasadili v praxi
- měli bychom zájem, ale nejprve bychom ho vyzkoušeli
- spíše bychom nevyužili, ale vyzkoušeli bychom ho
- neměli bychom zájem a ani bychom ho nezkoušeli

Podpis

*Šárka Levá*