



IS LCNA SLU Opava

Projektování informačních systémů I

Vyučující: RNDr. Dušan Kajzar Ph.D.

Zápočtový projekt

Datum: 1. 12. 2014

Autor: F140664

F140452

I. ročník, Informatika - navazující, prezenční

Bc. Lenka Resslerová

Bc. Michael Kocián

Obsah

Zápočtový projekt – IS pro Local Cisco Network Academy SLU Opava	3
1. Anotace.....	3
2. Stávající řešení	3
3. Představa o cílovém řešení.....	3
4. Požadavky na IS z hlediska funkčnosti a organizace.....	3
Instruktor.....	3
Student	3
Sekretariát Informatiky	3
Admin	4
Návštěvník.....	4
5. Nefunkční požadavky (omezení kladená na systém a jeho řešení).....	4
6. Požadavky bezpečnosti (ochrana, dostupnost).....	4
7. Požadavky na zálohování a archivaci dat	4
8. Požadavky na provozní dohled (monitoring) IS.....	4
9. CASE nástroj	4
10. Terminátory	4
Instruktor.....	4
Student	4
Sekretariát Informatiky	4
Admin	5
Návštěvník.....	5
11. Procesy	5
1. Správa účtů.....	5
2. Správa skupin (tříd)	5
3. Správa financí	5
4. Správa smluv.....	5
5. Správa oznámení/novinek.....	5
6. Informace o LCNA.....	5
7. Správa systému.....	5
12. Kontextový Diagram	6
13. Data Flow Diagram	7
14. ER Diagram	11
15. Datový slovník	12
Závěr	13

Zápočtový projekt – IS pro Local Cisco Network Academy SLU Opava

1. Anotace

Cílem této práce je vytvoření informačního systému pro Cisco Akademii Slezské Univerzity v Opavě. Systém by měl být připraven na možné rozšíření.

2. Stávající řešení

Vyučující a studenti nyní pracují s e-learningovým systémem od společnosti Cisco na stránkách netacad.com. Systém je sice robustní (nabízí mnoho funkcí), ale je kompletně v angličtině a pro nezkušeného uživatele může být orientace v něm složitá (není user friendly). K práci s tímto systémem je nutné mít přístup na Internet a mít vytvořený účet se statutem instruktor nebo student.

Instruktoři mohou vytvářet třídy na základě názvu kurzu a názvu Cisco Akademie, pod kterou spadají, mohou je spravovat (přidání studentů, otevírání kapitol a testů, úprava stránek, apod.), generovat certifikáty úspěšným absolventům kurzů, pracovat s poštovním modulem Inbox, hlásit chyby atd.

Studenti vstupují do tříd pouze na základě pozvánek instruktorů a jsou v nich zapsáni až do doby uzavření kurzu. Dále mají přístup k online kapitolám, testům a kvízům na základě povolení uděleném instruktorem. Studenti rovněž mají přístup k poštovnímu modulu Inbox.

3. Představa o cílovém řešení

IS by měl sloužit hlavně pro výuku Cisco kurzů a informování veřejnosti o chodu LCNA, dále by měl řešit návaznost na spolupráci LCNA se Sekretariátem Informatiky (zrychlení komunikace s LCNA při tvorbě smluv, proplácení materiálů, apod.). Cílem je tedy jednoduchý informační systém určený pro chod Cisco Akademie LCNA SLU Opava, který by měl být uzavřený a plně pod kontrolou LCNA SLU Opava bez vázání se na společnost Cisco s výjimkou studijních materiálů. Ty se nevyplatí překládat do ČJ (Velké množství, častá aktualizace).

4. Požadavky na IS z hlediska funkčnosti a organizace

Systém by měl splňovat požadavky všech účastníků v systému:

Instruktor

- Žádá o vytvoření účtu
- Čte info o účtu, edituje jej
- Žádá o proplácení materiálu
- Spravuje své skupiny
- Vytváří a hodnotí úkoly
- Vytváří oznámení
- Hlásí chyby systému

Student

- Žádá o vytvoření účtu
- Čte info o účtu, edituje jej
- Prohlíží informace a novinky
- Sleduje zadání úkolů a hodnocení
- Hlásí chyby systému

Sekretariát Informatiky

- Schvaluje a proplácí nákup materiálu
- Stará se o smlouvy
- Vytváří oznámení

Admin

- Přihlašuje a odhlašuje se do/z systému (1. přihlašovací údaje jsou zadané staticky v DB), edituje svůj účet
- Opravuje nahlášené chyby a stará se o chod celého systému, databází (přístup pomocí phpMyAdmin), včetně www stránek (aktualizace = editace statických stránek/aktualizace jádra+modulů v případě dynamických stránek)

Návštěvník

- Zobrazuje informace o LCNA

5. Nefunkční požadavky (omezení kladená na systém a jeho řešení)

IS by měl být graficky přehledně zpracovaný, intuitivní a v českém jazyce.

6. Požadavky bezpečnosti (ochrana, dostupnost)

Vzhledem k tomu, že systém bude uzavřený a bude fungovat pouze na půdě univerzity, není třeba nasazovat speciální bezpečnostní systémy. Pro ochranu nám postačí logování, zpětná kontrola fungování a hlášení chyb od uživatelů.

7. Požadavky na zálohování a archivaci dat

Systém by měl být pravidelně zálohován, dle možností akademie cca 1x týdně. Archivace kurzů by měla probíhat tehdy, až je daný kurz ukončen.

8. Požadavky na provozní dohled (monitoring) IS

Dohled bude mít na starost administrátor, který bude upozorňován logy na jednotlivé změny v systému. Dále bude administrátor spravovat aktualizace systému, databázi a bude řešit požadavky a chyby nahlášené ostatními uživateli IS.

9. CASE nástroj

Pro návrh IS LCNA SLU Opava budeme používat case nástroj Microsoft Visio.

10. Terminátory

Instruktor

- Žádá o vytvoření účtu
- Čte info o účtu, edituje jej
- Žádá o proplacení materiálu
- Spravuje své skupiny
- Vytváří a hodnotí úkoly (def. Hodnocení je F)
- Vytváří oznámení
- Hlásí chyby systému

Student

- Žádá o vytvoření účtu
- Čte info o účtu, edituje jej
- Informace a novinky
- Sleduje zadání úkolů a hodnocení
- Hlásí chyby systému

Sekretariát Informatiky

- Schvaluje a proplácí nákup materiálu
- Stará se o smlouvy
- Vytváří oznámení

Admin

- Přihlašuje a odhlašuje se do/z systému (1. přihlašovací údaje jsou zadané staticky v DB), edituje svůj účet
- Opravuje nahlášené chyby a stará se o chod celého systému, databází (přístup pomocí phpMyAdmin), včetně www stránek (aktualizace = editace statických stránek/aktualizace jádra+modulů v případě dynamických stránek)

Návštěvník

- Zobrazuje informace o LCNA

11. Procesy

1. Správa účtů

Má na starost vytvoření účtů pro uživatele typu Student, Instruktor. Dále má na starost editaci jejich účtů a přihlašování k nim (tot vč. Uživatele Admin). Pracuje s datastorem Admin, Studenti a Instruktoři.

2. Správa skupin (tříd)

Má na starost vytváření skupin, jejich editaci a správu úkolů (zadání a hodnocení). Pracuje s datastorem Instruktoři, Studenti, Skupiny, Úkoly a Hodnocení.

3. Správa financí

Má na starost schvalování proplácení materiálu. Pracuje s datastorem Finance.

4. Správa smluv

Má na starost tvorbu smluv pro instruktory a studenty. Pracuje s datastorem Smlouvy.

5. Správa oznámení/novinek

Má na starost přidávání oznámení/novinek na www stránky. Pracuje s datastorem Informace a novinky.

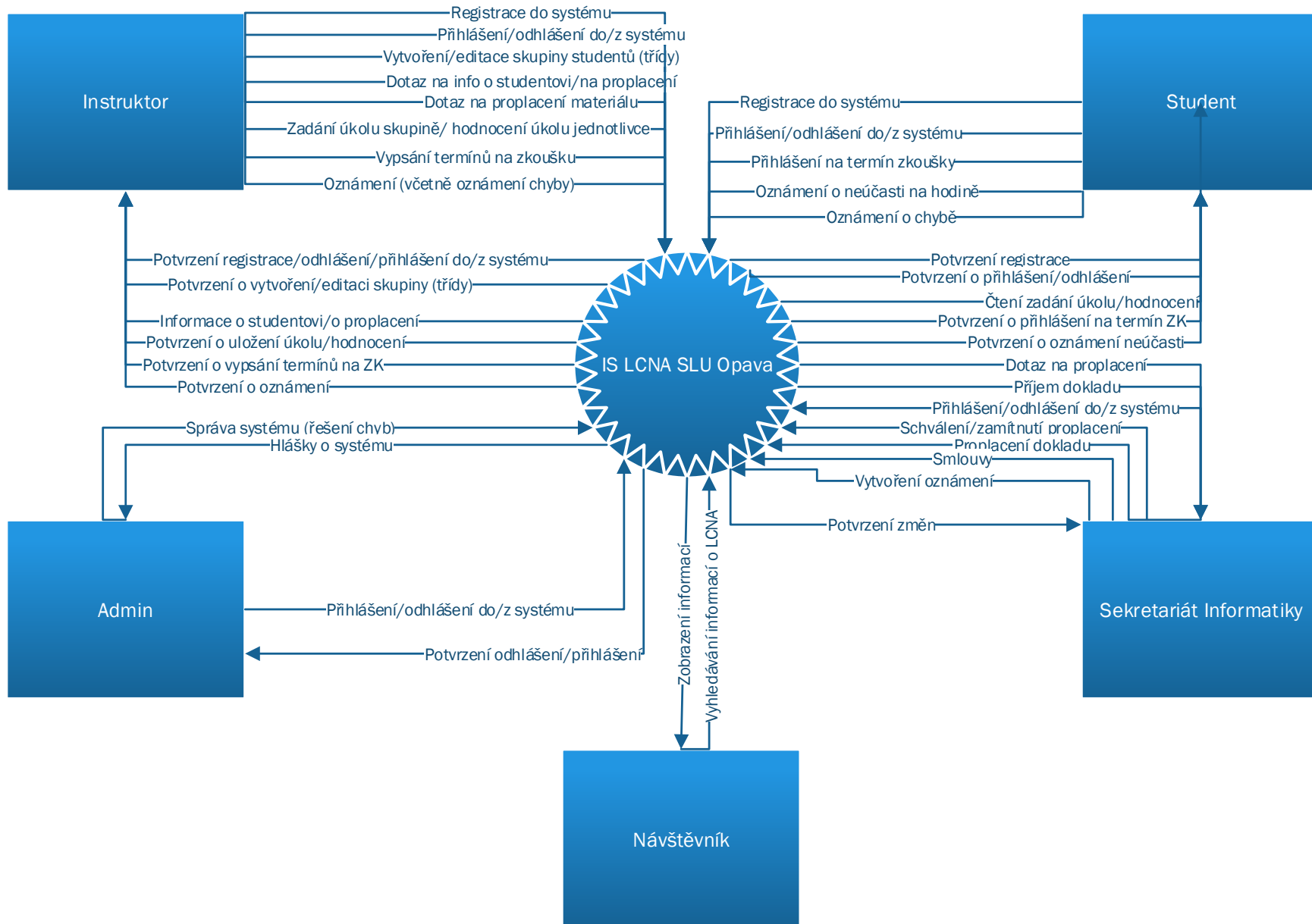
6. Informace o LCNA

Má na starost editaci informací o LCNA na www stránkách. Pracuje s datastorem Informace a novinky.

7. Správa systému

Má na starost správu požadavků, databází (phpMyAdmin) a webového rozhraní (aktualizace jádra+modulů dynamických stránek, editace statického kódu v případě statických stránek). Pracuje se všemi datastorey IS.

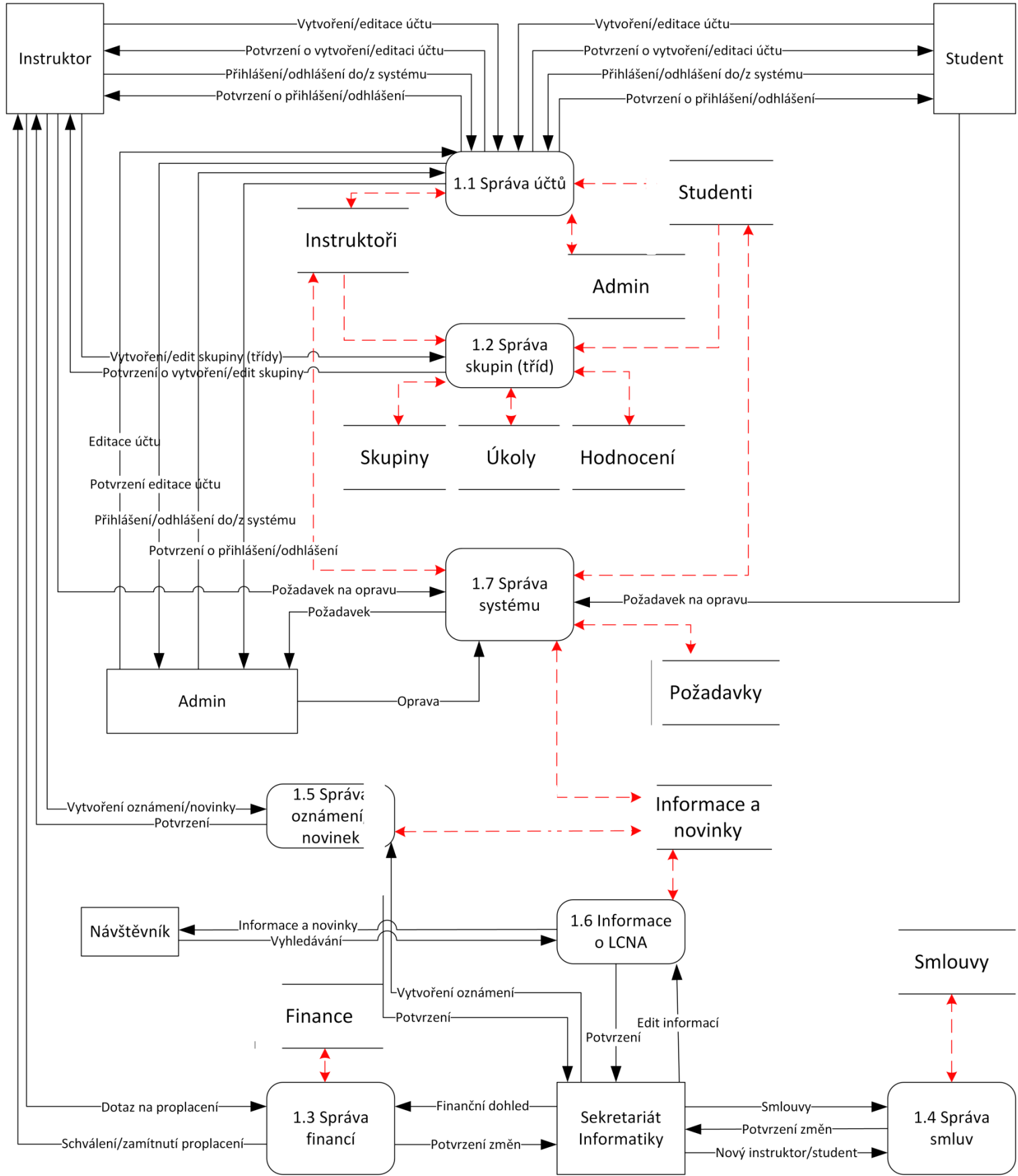
Kontextový diagram



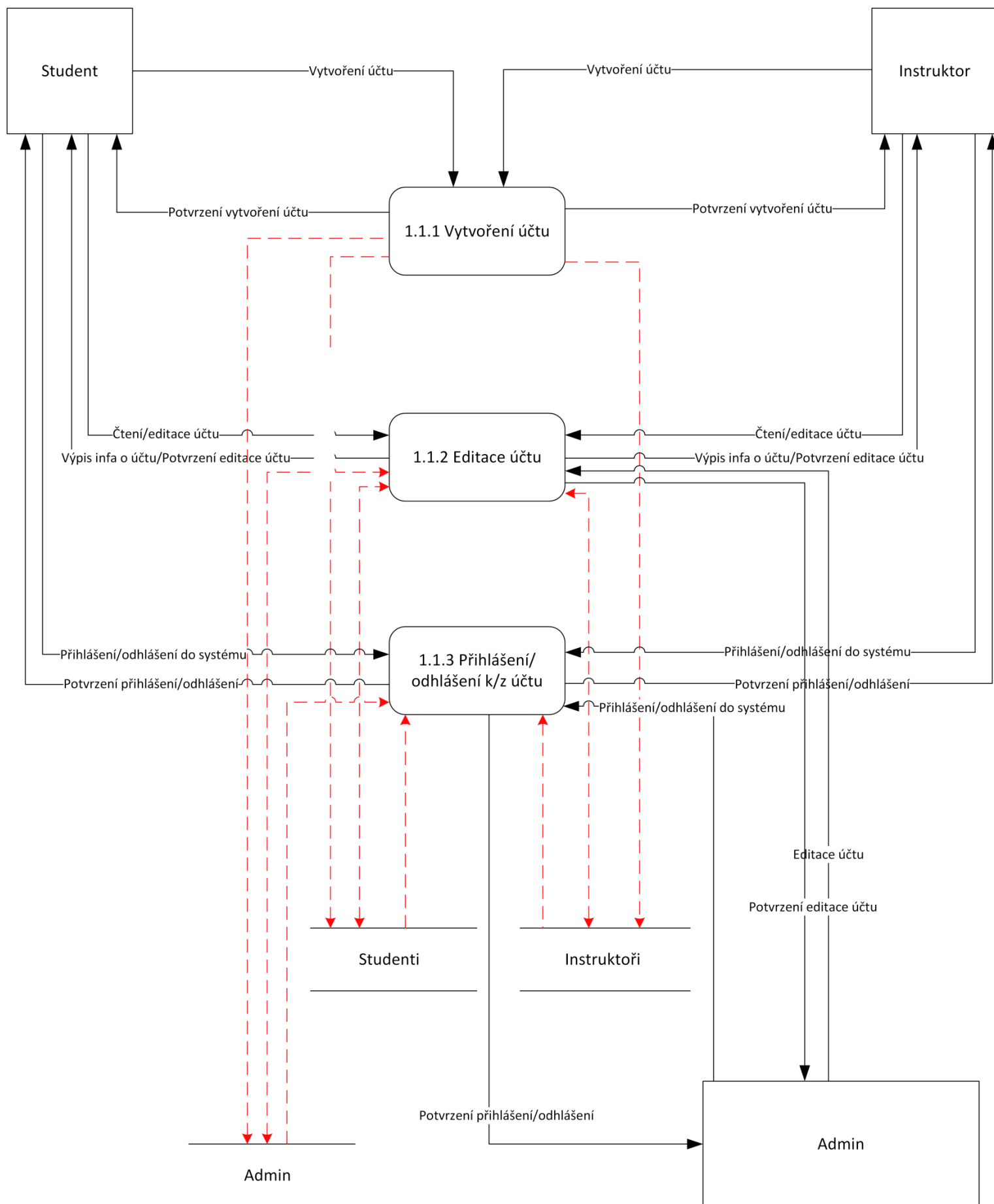
13. Data Flow Diagram DFD 0. úrovně

Legenda:

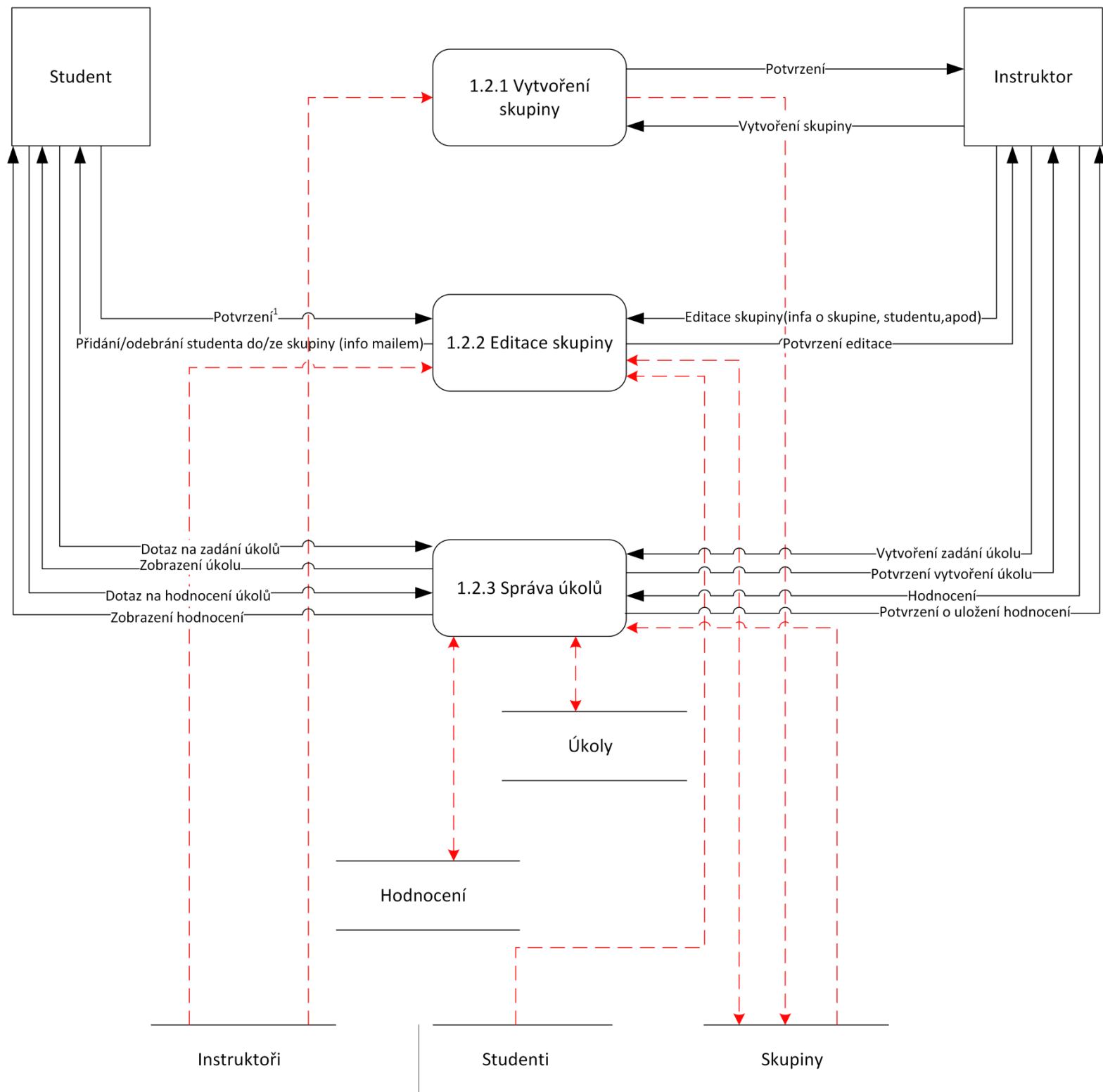
1. Správa účtů
2. Správa skupin (tříd)
3. Správa financí
4. Správa smluv
5. Správa oznámení/novinek
6. Informace o LCNA
7. Správa systému



DFD 1. úrovně – 1.1 Správa účtů



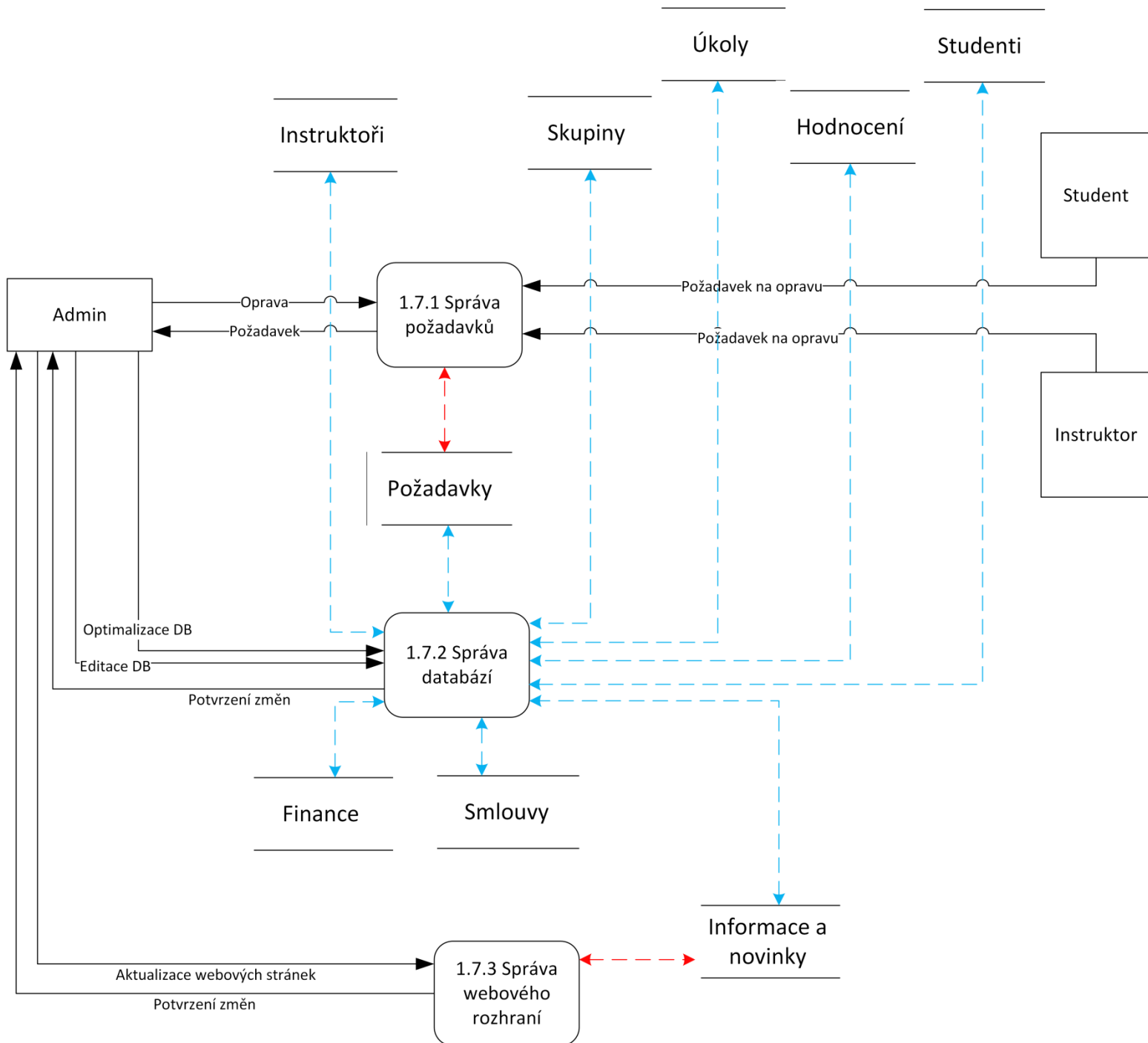
DFD 1. úrovně – 1.2 Správa skupin



Legenda: Potvrzení¹ – Student potvrzuje účast na kurzu kliknutím na odkaz v mailu

DFD 1. úrovně – 1.7 - Správa systému

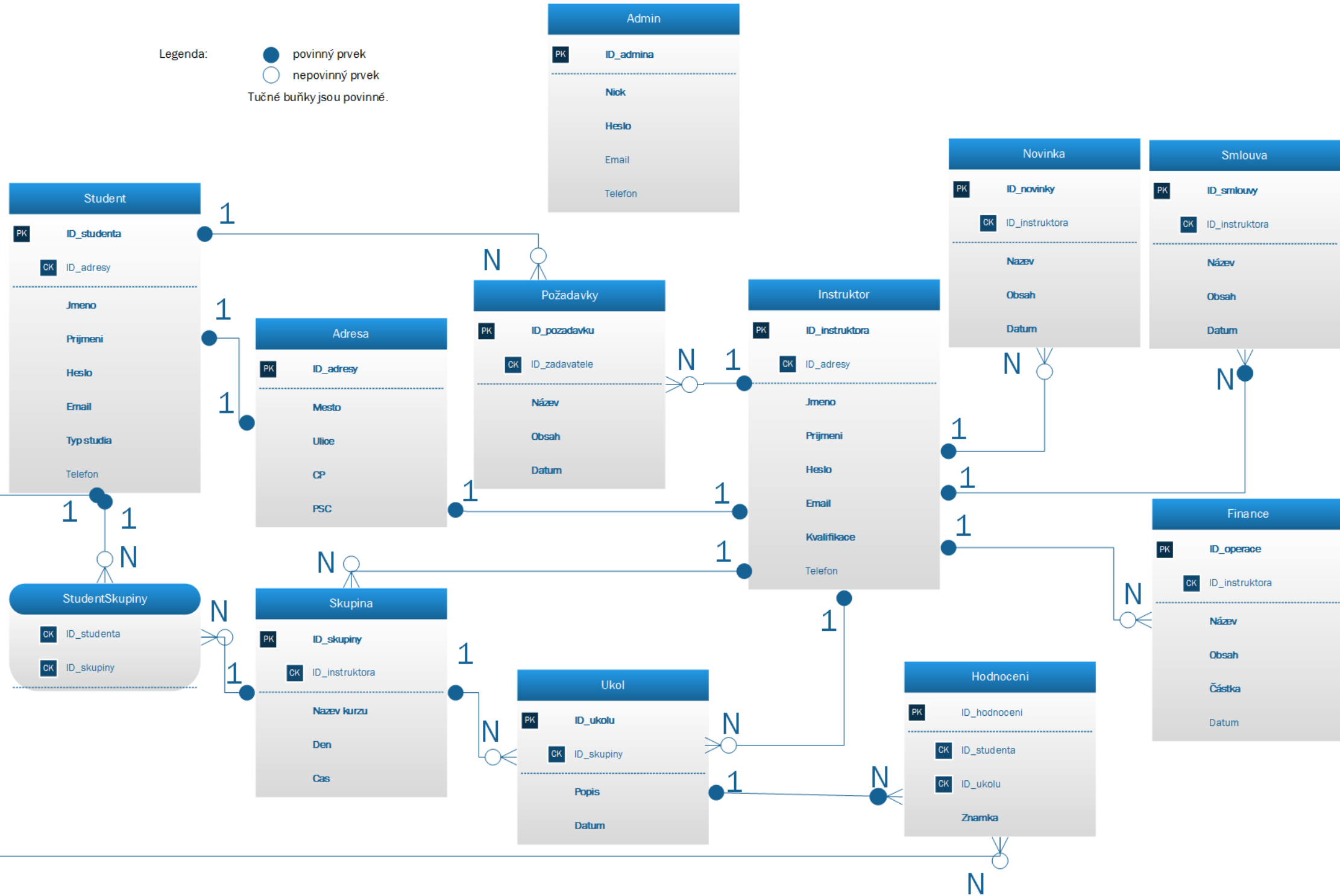
Legenda:
 ← - - - → Čtení a zápis
 ← - - - → Oprava databáze



14. ER Diagram

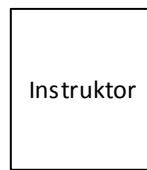
Relační databáze

Legenda:
 ● povinný prvek
 ○ nepovinný prvek
 Tučné buňky jsou povinné.

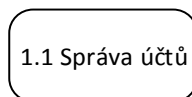


15. Datový slovník

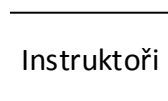
Terminátor



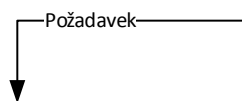
Proces



Datator



Komunikace mezi terminátorem a procesem



Čtení nebo zápis do/z datastoru



Čtení a zápis do datastoru



Oprava databáze



Povinný vztah



Nepovinný vztah



Závěr

Tento systém by měl být používán ve spolupráci s výukovým systémem společnosti Cisco na stránkách netacad.com při výuce Cisco kurzů pod LCNA SLU Opava.