



EKONOMICKÁ UNIVERZITA
Fakulta hospodárskej informatiky
Katedra aplikovanej informatiky



Prirad'ovací systém jazyková škola

Seminárna práca

Meno študentov: Bc. Martin Jankech, Bc. Samuel Veštúr, Bc. Juraj Antal, Bc. Andrej Hollý

Stupeň/ročník/krúžok: druhý/1.ročník/3 a 4 krúžok

Školský rok: 2021/2022

Študijný program: Informačný manažment

Meno vyučujúceho: BANDURIČ, Igor, Ing., PhD.

1 Požiadavky

1.1 Funkčné

1. Možnosť objednania kurzu
 - **používateľ cez stránku vyplní formulár, v ktorom uvedie o aký kurz jazyka má záujem, akú úroveň, či má záujem o individuálne alebo skupinové hodiny, čas v týždni kurzu, predchádzajúce skúsenosti (certifikáty)**
2. Vytvorenie kurzu
 - **priradenie vhodného učiteľa, času konania kurzu, učebňa, typ učiteľa :native speaker/not native speaker**
3. Pridelenie vhodnej úrovne jazyka pre uchádzača na základe vstupných informácií a vstupného testu a požiadaviek uchádzača
 - **Vstupné informácie o uchádzačovi sú: dosiahnuté vedomosti cudzieho jazyka, platobné údaje.**
 - **Požiadavky uchádzača : Výber daného kurzu**
 - **Priradenie vhodného kurzu : Výber z ponuky jazykov, napísanie vstupného testu, odporúčanie (úrovne jazyka kurzu) na základe vstupného testu , rozhodnutie uchádzača.**
4. Priradenie uchádzačov ku kurzom na základe údajov z objednávky:
 - **Vstupné informácie: požiadavky na čas, typ učiteľa, veľkosť skupiny, výber úrovne jazyka**
 - **Výstupné informácie: priradenie uchádzačov ku kurzom**
5. Na základe žiadosti používateľa možnosť zrušenia / menenia kurzu adminom
6. Platba kurzu pomocou platobnej brány
 - **Generovanie platby pred zapísaním do kurzu, zápis až po platbe**
7. Tvorba rozvrhu
8. Spätná väzba od používateľov (pre zlepšenie systému)
9. Knižnica materiálov
10. Testovací systém pre uchádzačov
11. Vytváranie reportov o kurzoch

1.2 Použitelnosť

1. Responzívny dizajn
2. Webová aplikácia
3. Prispôsobenie sa zdravotne znevýhodneným
 - **Hlasové ikony**

1.3 Spôľahlivosť

1. Podpora pre používateľov počas pracovných dní
2. Pravidelné zálohovanie na záložnom servery
3. Systém môže zlyhať raz do 1 roka
4. SSL certifikát na stránke
5. dodatočná autorizácia pri platbách v systéme

1.4 Výkon

1. Odozva systému 0,123s
2. MySQL databáza 10 Gb

1.5 Podpora

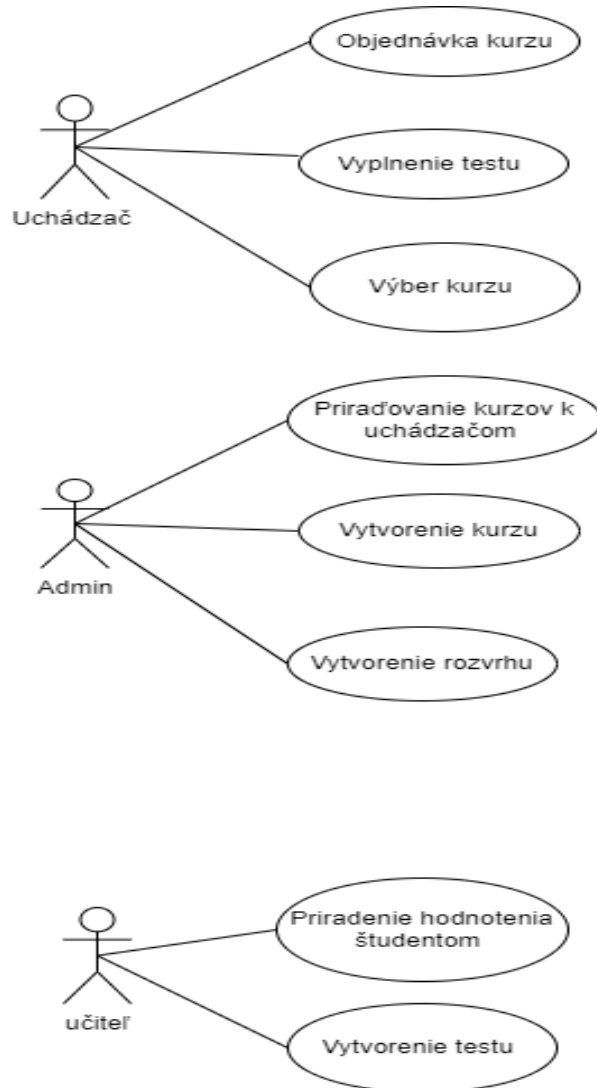
1. Automatizované testy
2. Snaha o použitie najnovších knižníc a frameworkov
3. Pravidelné aktualizácie systému

1.6 Moscow

Musí	Mal by	Môže	Nebude
Možnosť objednania kurzu	Na základe žiadosti používateľa možnosť zrušenia / menenia kurzu adminom	Knižnica materiálov	Tvorba rozvrhu
Pridelenie vhodnej úrovne jazyka pre uchádzača na základe vstupných informácií a vstupného testu a požiadaviek uchádzača			Spätná väzba od používateľov (pre zlepšenie systému)
Priradenie uchádzačov ku kurzom na základe údajov z objednávky:			Vytváranie reportov o kurzoch
Platba kurzu pomocou platobnej brány			
Vytvorenie kurzu			
Testovací systém pre uchádzačov			
Tvorba rozvrhu			

2 Use Case

2.1 UseCase Diagram



2.2 UseCase Scenáre

Názov: Objednávka a priradenie kurzu

Aktér: Uchádzač

Opis: Uchádzač objedná pomocou formulára jazykový kurz

Činnosť aktéra	Reakcia systému
1. Uchádzač zadá podnet na otvorenie formuláru na vytvorenie objednávky	
	2. Systém zobrazí objednávkový formulár
3. Uchádzač vloží osobné údaje a požiadavky na kurz (jazyková úroveň, typ učiteľa(native speaker/domáci učiteľ), typ kurzu(osobné hodiny/skupinové)) ...	
	4. Systém spracuje osobné údaje a položky z objednávky. Odošle údaje do priradovacieho systému a vygeneruje uchádzačovi test
5. Uchádzač vyplní test	
	6. Systém opraví test a odošle body do priradovača
	7. Systém odošle výsledok testu uchádzačovi
	8. Systém na základe výsledku testu a požiadavkách uchádzača poskytne odporúčenie na kurz
9. Uchádzať si vyberie kurz	
	10. Systém vygeneruje platbu
11. Uchádzač zaplatí platbu	

	12. Systém overí úspešnosť/neúspešnosť platby a notifikuje uchádzača
--	----------------------------------------------------------------------

Názov: Vytvorenie kurzu

Aktér: Admin (správca)

Opis: Správca systému vytvorí kurz

Činnosť aktéra	Reakcia systému
1. Správca zadá podnet na otvorenie formuláru na vytvorenie kurzu	
	2. Systém zobrazí okno formuláru
3. Správca systému zapíše atribúty kurzu	
	3. Systém zapíše údaje do databázy a informuje o úspešnom/neúspešnom zapísaní

Názov: Prirad'ovanie kurzov k uchádzačom

Aktér: Admin (správca)

Opis: Správca systému priradí kurzy k uchádzačom

Činnosť aktéra	Reakcia systému
1. Správca systému zdá podnet na otvorenie prehľadu s výberom kurzov uchádzačov	
	2. Systém otvorí prehľad s výberom kurzov uchádzačov
3. Správca overí správnosť zadaných údajov a potvrdí prehľad	

Názov: Priradenie hodnotenia študentom

Aktér: Učiteľ

Opis: Učiteľ priradí hodnotenie študentom

Činnosť aktéra	Reakcia systému
1. Učiteľ zadá podnet na otvorenie prehľadu s menami študentov ktorí sa zúčastnili kurzu	
	0. Systém zobrazí okno formuláru
0. Učiteľ zapíše známku a dôvod	
	0. Systém zapíše údaje do databázy a informuje študenta o úspešnom/neúspešnom zapísaní

Názov: Vytvorenie testu

Aktér: Učiteľ

Opis: Učiteľ vytvorí otázky k testu a priradí ich do modulu (generátor testu)

Činnosť aktéra	Reakcia systému
1. Učiteľ zadá podnet na otvorenie formuláru na vytvorenie testu	
	2. Systém zobrazí okno formuláru
3. Učiteľ vloží otázky do modulu (generátor testu)	
	4. Generátor testu vygeneruje test študentom

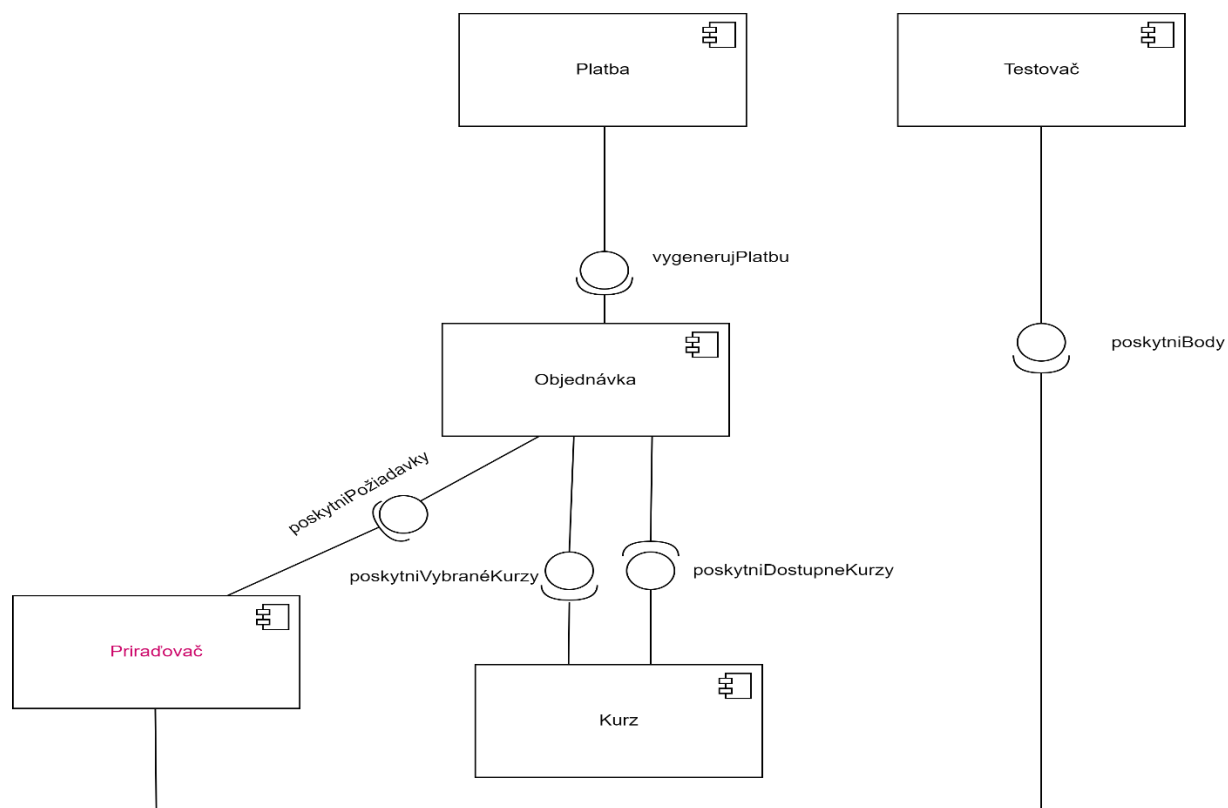
Názov: Priradenie časových okien ku kurzom

Aktér: Admin (správca)

Opis: Správca systému podá podnet na vytvorenie rozvrhu

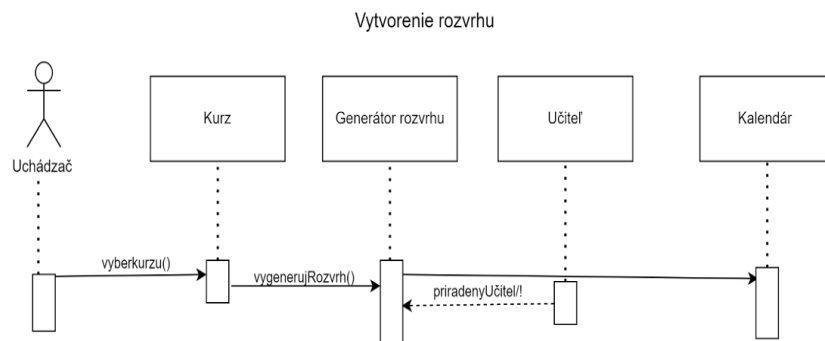
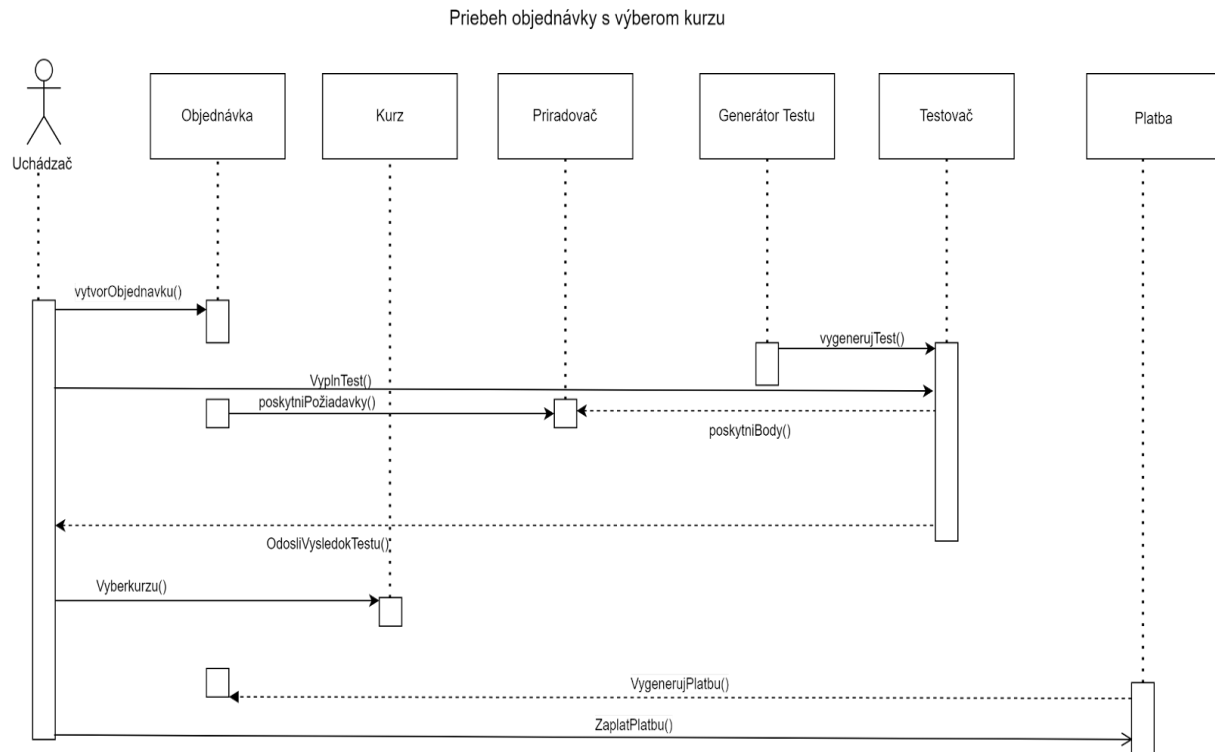
Činnosť aktéra	Reakcia systému
1. Správca systému dá podnet na otvorenie prehľadu s otvorenými kurzami	
	2. Systém zobrazí prehľad s otvorenými kurzami
3. Správca systému priradí kurzom časové okná	
	4. Údaje sa zapíšu na DB

3 Komponentový diagram



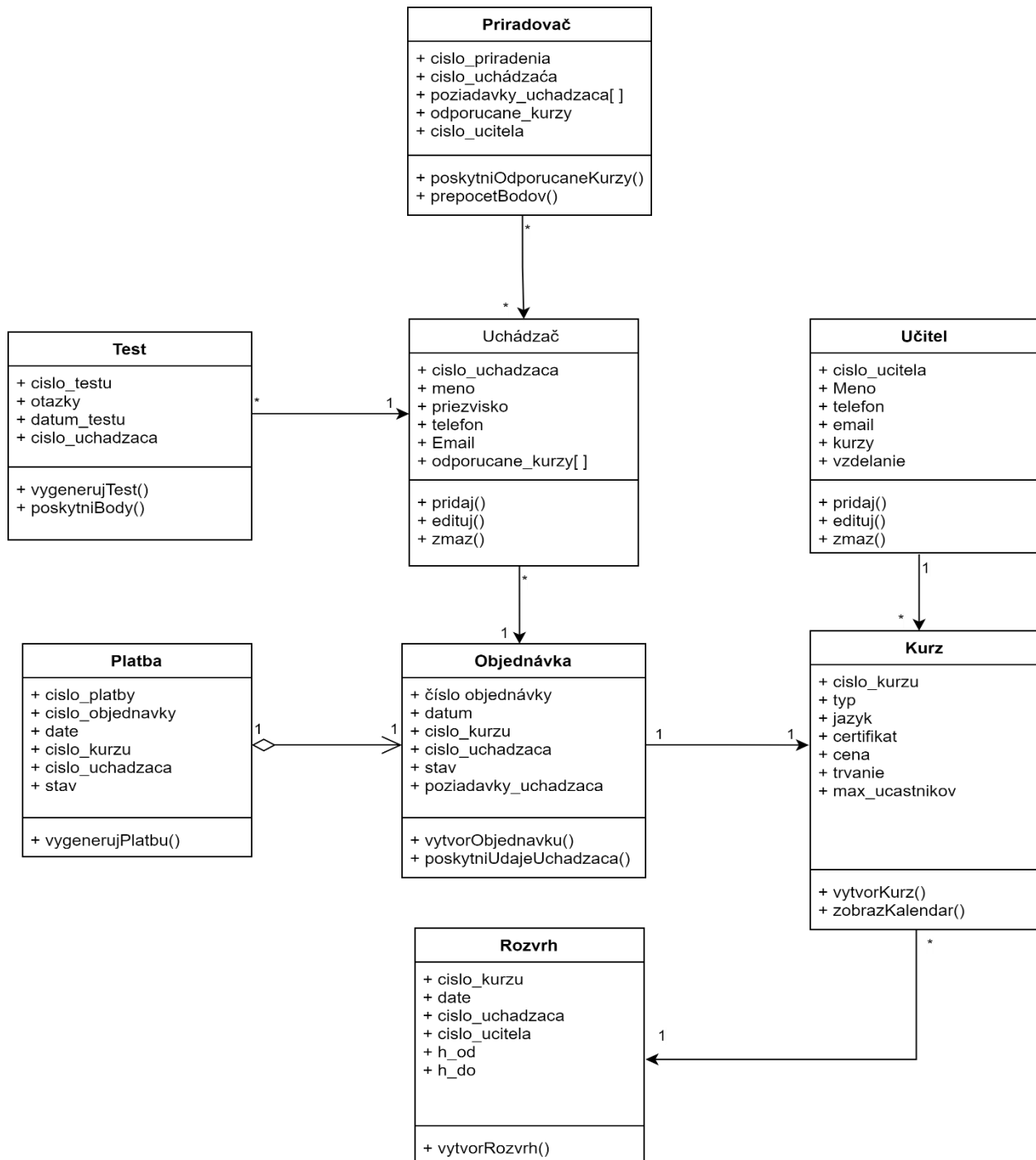
4 Analytické sekvenčné diagramy

4.1 SEQ01 a SEQ02



2. Miľník

5 Doménový diagram tried



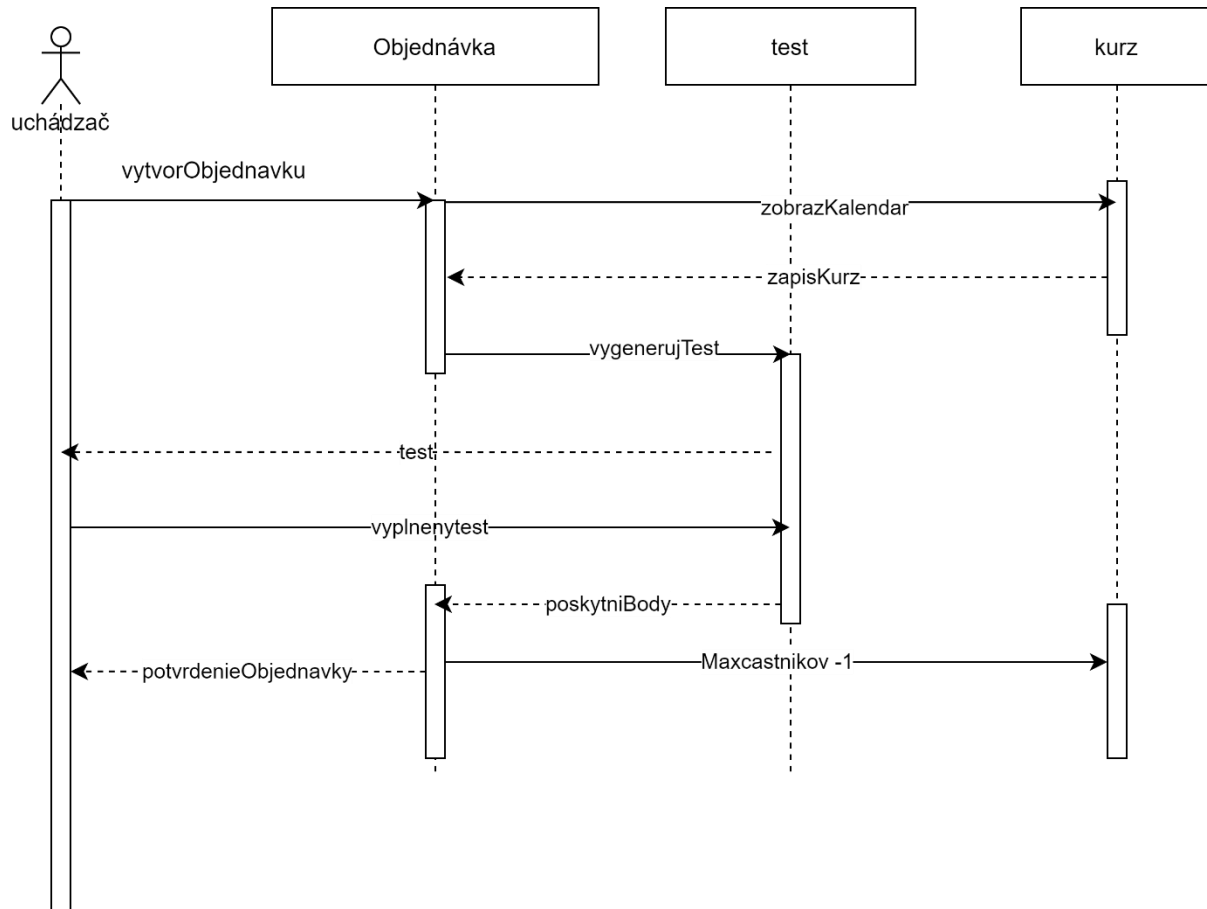
6 Detailný komponentový model

Názov komponentu	Stručný popis	Poskytované služby	Popis	Vstupy	Výstupy
Priradovač	Hlavnou náplňou komponentu Priradovač je priradenie odporúčaných kurzov k daným uchádzačom, na základe ich požiadaviek a výsledkov testu.	Poskytni odporúčané kurzy	Služba poskytne zoznam odporúčaných kurzov pre uchádzača.	Zoznam všetkých vytvorených kurzov + počet bodov z vstupného testu + požiadavky uchádzača	Odporúčaný zoznam kurzov
		Prepočet bodov	Služba na základe priradených váh k rozhodovacím premenným prepočíta body.	Ohodnotený test	Výsledný počet bodov uchádzača
Platba	Komponent vykonáva komunikáciu softvéru s platobnou bránou externého subjektu.	Vygeneruj platbu	Služba vygeneruje platbu vo formáte PDF s údajmi na zaplatenie a priloženým QR kódom	Vygenerovaná platba	Dokument
Kurz	Komponent slúži na vytváranie nových kurzov a správu existujúcich kurzov	Vytvor kurz	Služba vytvorí kurz	Údaje o kurze	Vytvorený kurz
		Vytvor rozvrh	Služba vytvorí rozvrh na základe priradených údajov ako sú čas, učiteľ, miestnosť a priradený študenti	Priradené údaje ku kurzu	Vytvorený rozvrh

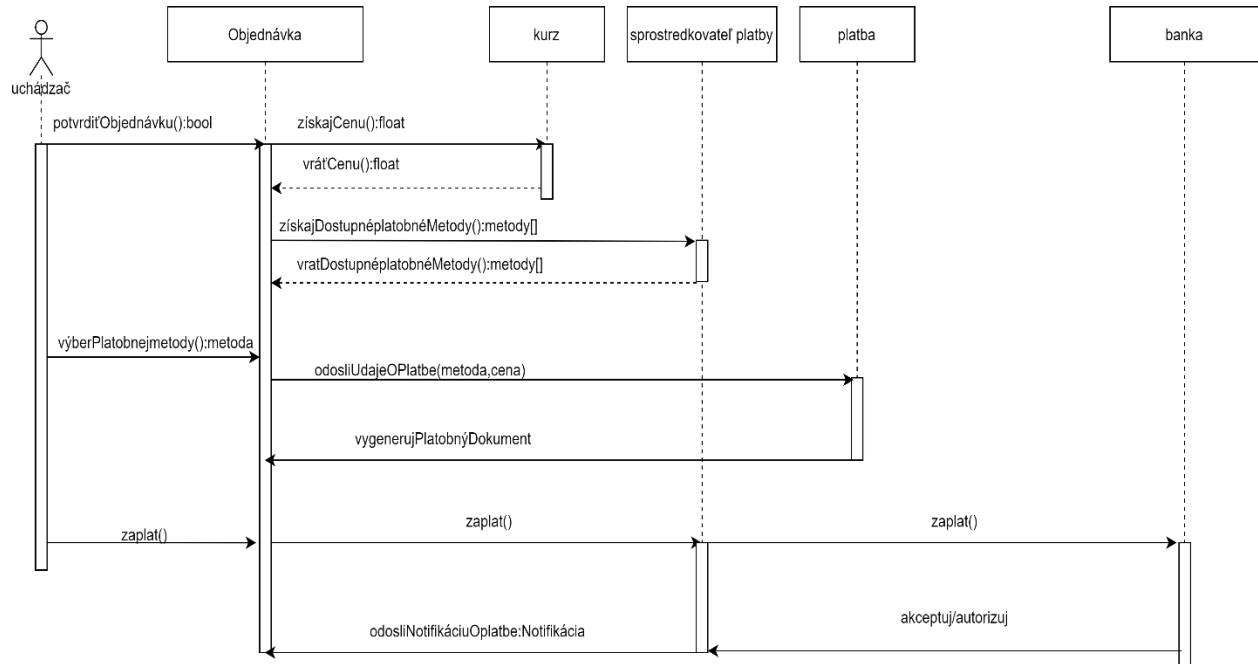
Objednávka	Hlavnou náplňou komponentu Objednávka je zabezpečiť priebeh celej objednávky	Vytvor objednávku	Služba zaeviduje objednávku v systéme	Údaje o uchádzačovi	Zaevidovaná objednávka
		Poskytni údaje o uchádzačovi	Služba poskytne údaje z objednávky (požiadavky uchádzača ostatným službám)	-	Požiadavky uchádzača
Testovač	Komponent vygeneruje test a tak isto ho aj vyhodnotí	Vygeneruj test	Služba vygeneruje test na základe obtiažnosti úrovne jazyka	Obtiažnosť úrovne jazyka + Databáza otázok	Test
		Poskytni body	Služba poskytne body na základe vyplneného testu	Vyplnený test	Ohodnotený test

7 Sekvenčné diagramy tried

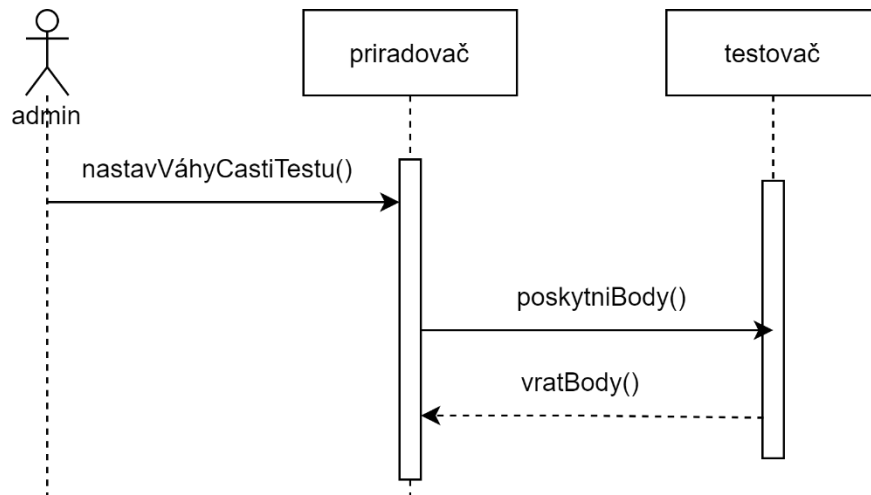
7.1 Objednávka



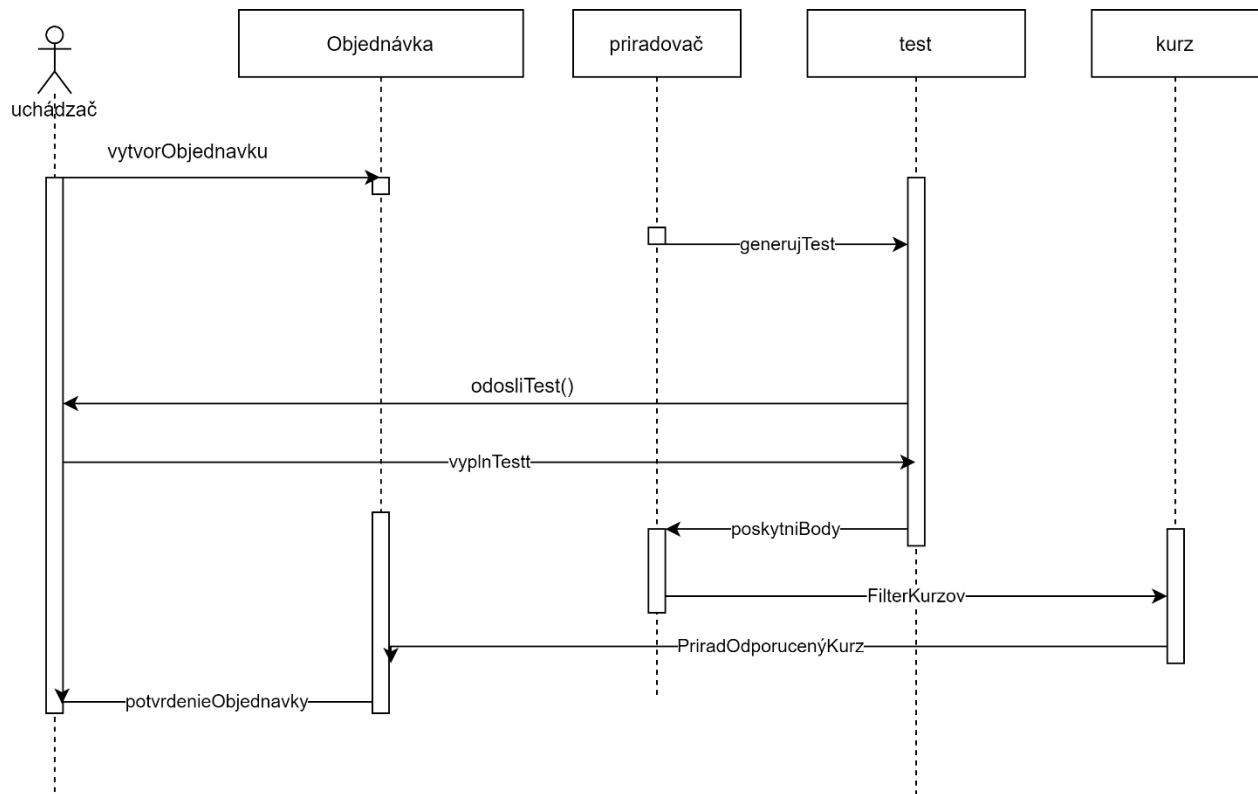
7.2 Platba



7.3 Prepočítaj Body

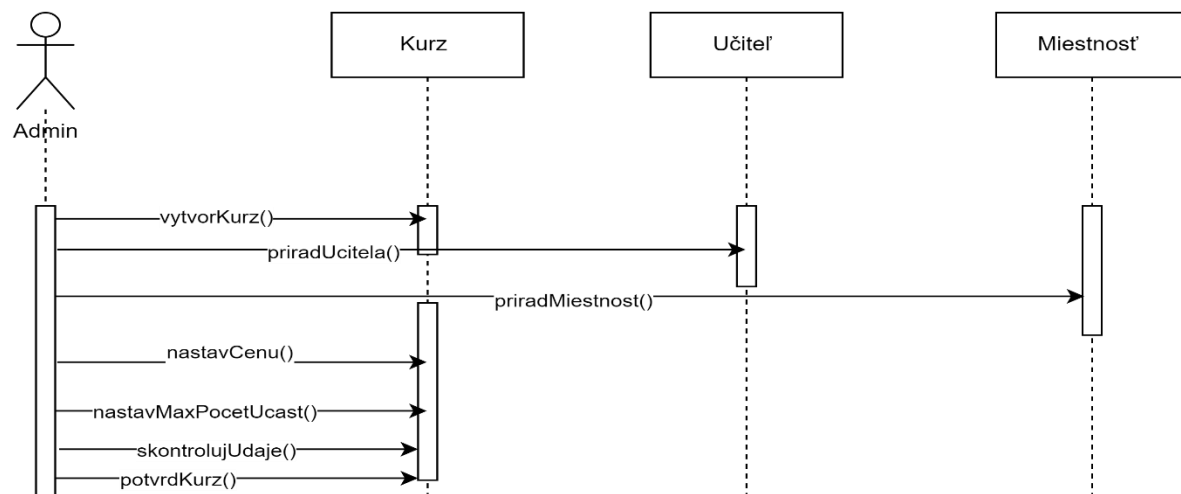


7.4 Priraďovač

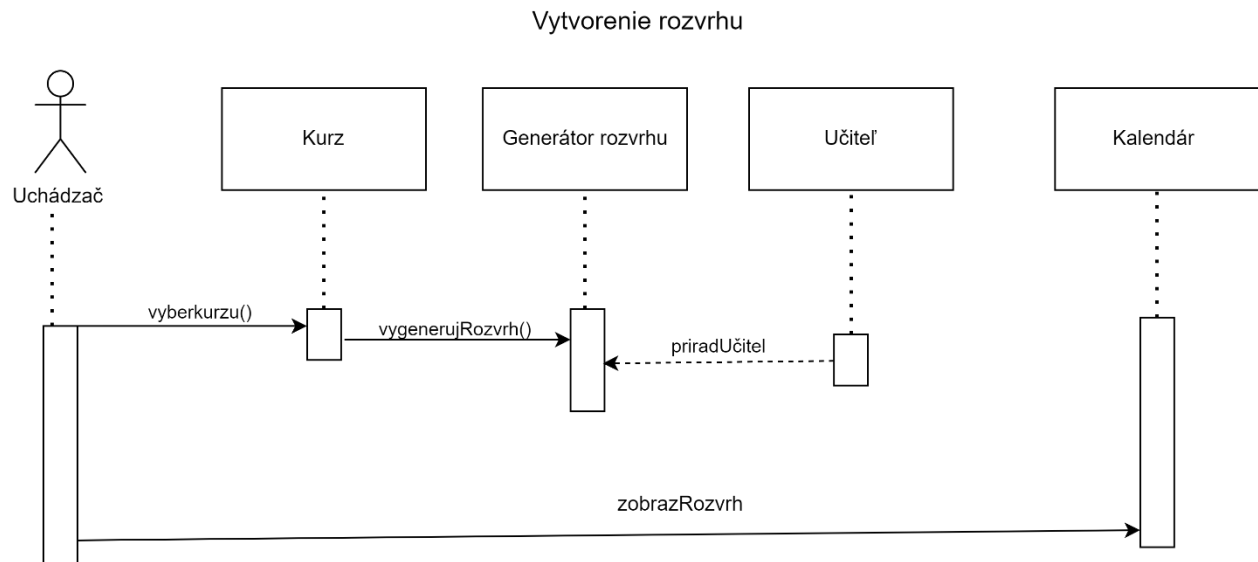


7.5 Vytvor kurz

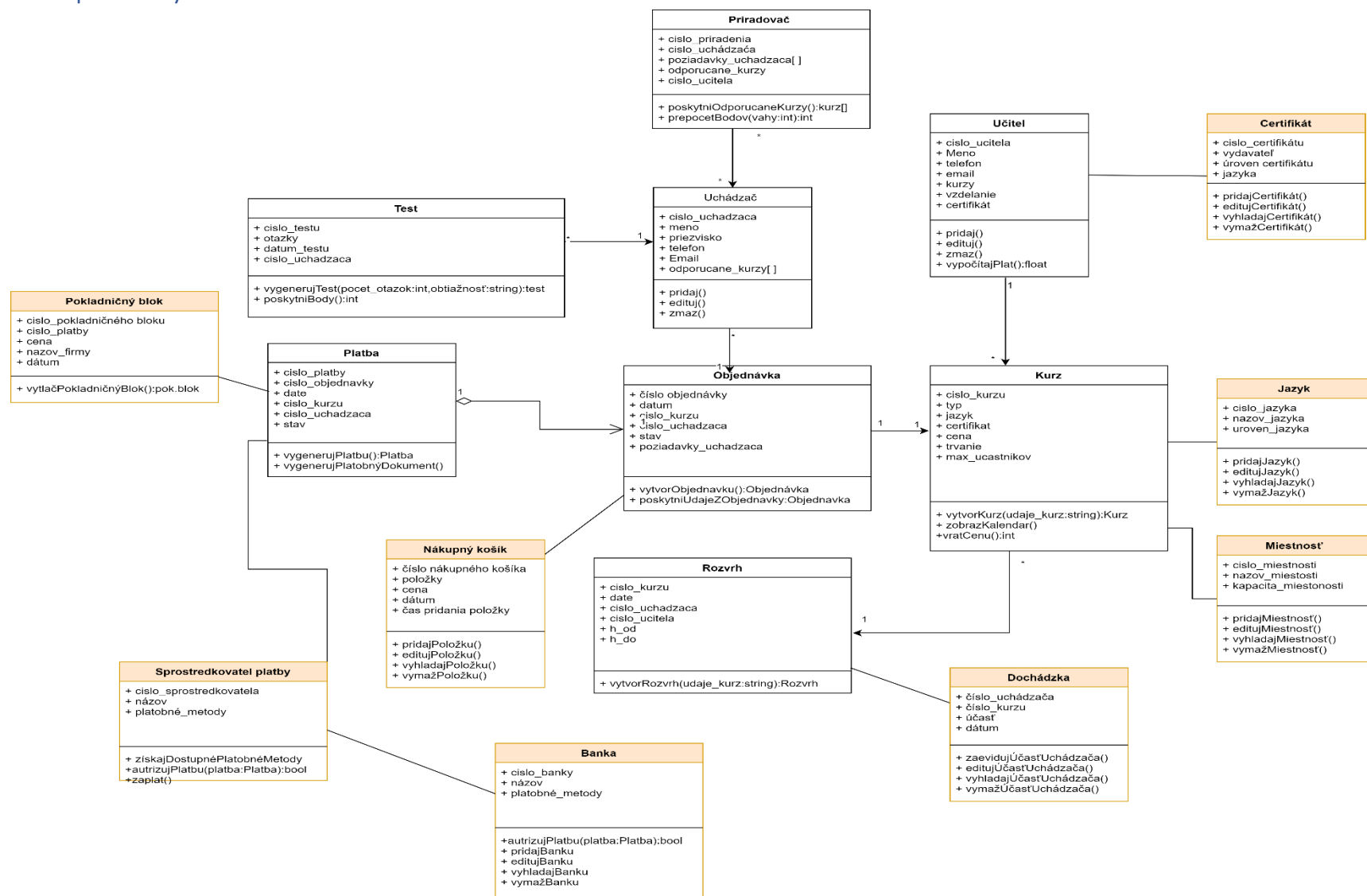
Vytvor Kurz



7.6 Vytvorenie rozvrhu

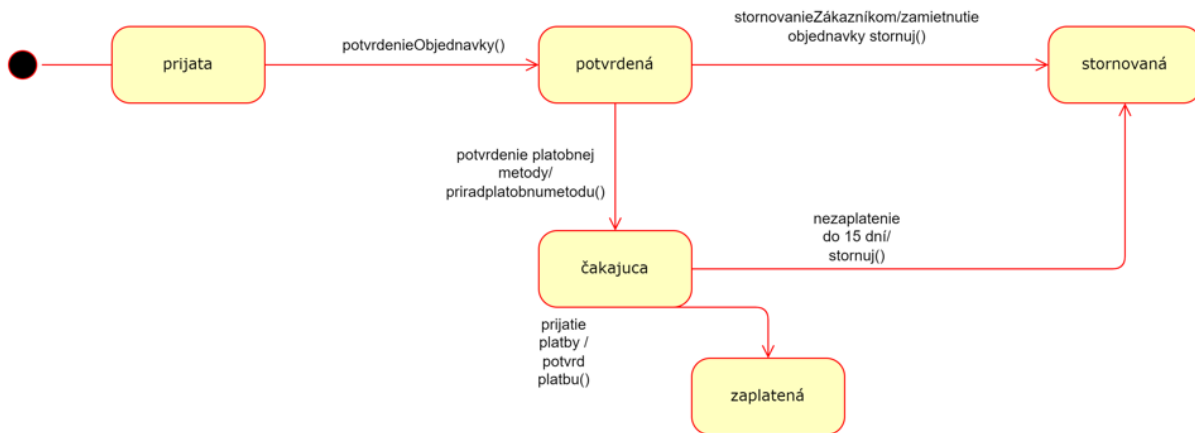


8 Aplikačný model tried

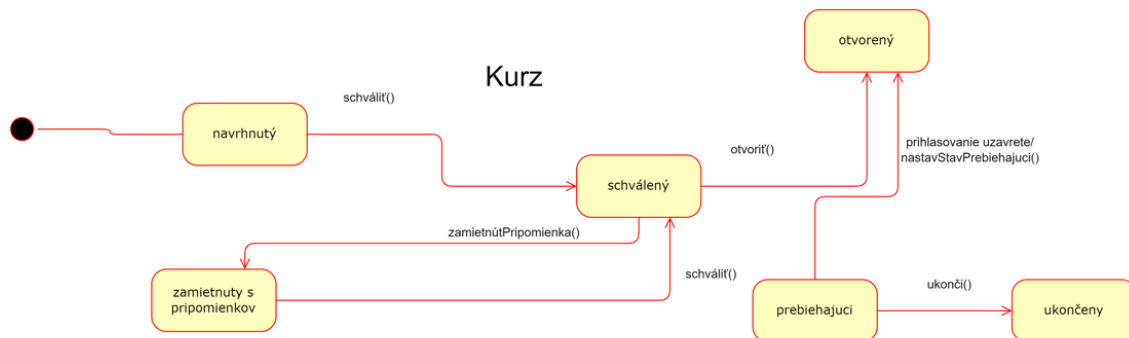


9 Stavové diagramy

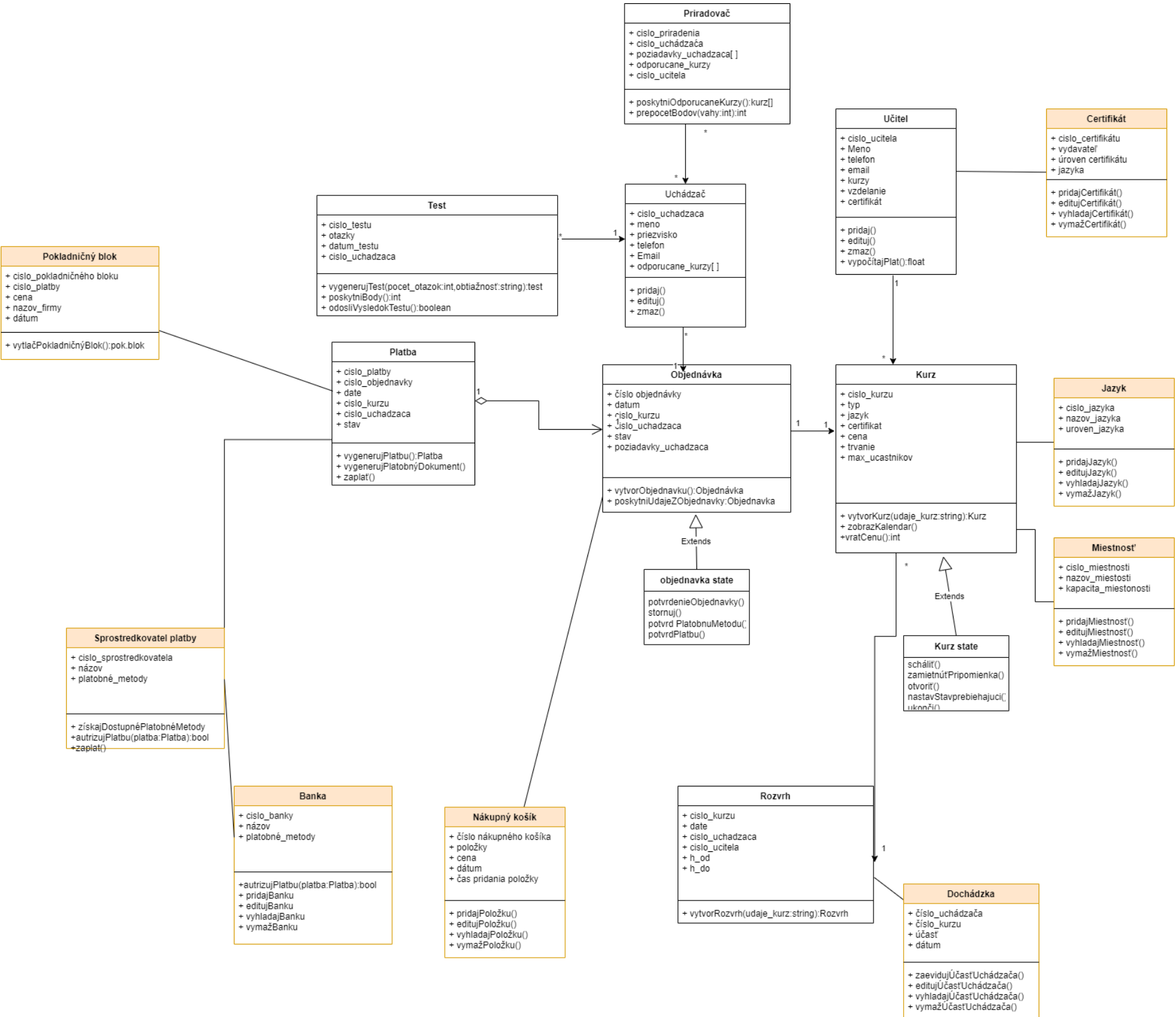
objednavka



Kurz



10 Stavový Class diagram



11 Návrh používateľského prostredia

Úvodná stránka

The wireframe shows a header with a logo 'Jazyková škola' on the left and a navigation menu on the right containing links: Domov, O nás, Kurzy, Kontakt, Registrácia, and Prihlásenie. A search bar is positioned to the right of the navigation links. The main content area is divided into three columns. The central column contains the heading 'Naučte sa nový jazyk s tými najlepšimi lektormi' followed by a quote: '" With language, you are at home anywhere " - Edmund Wall'. The two side columns are labeled 'Aside' and are currently empty.

Prihlásenie na kurz

The wireframe shows a header with a logo 'Jazyková škola' on the left and a navigation menu on the right containing links: Domov, O nás, Kurzy, and Kontakt. The 'Kurzy' link is highlighted with a box and an arrow pointing to it from the label 'Stránka kurzy'. To the right of the navigation links, it says 'Prihlásený: XXX'. The main content area features a title 'Prihlásenie na kurz' in a box. Below this, there are two columns of form elements. The left column contains three dropdown menus labeled 'Vyberte si jazyk kurzu', 'Typ kurzu', and 'Vyberte si termín kurzu'. The right column contains two dropdown menus labeled 'Vyberte si vyučovací čas' and 'Predpokladaná úroveň', followed by a dropdown menu labeled 'Forma štúdia'. Below these is a checkbox labeled 'Súhlas' and a button labeled 'Odošli na vyplnenie vstupného testu'.

Vstupný test

Vítajte pri vstupnom teste

Vážení študenti na každú otázku existuje jedna odpoveď. Na vyplnenie testu máte 30 min. Celkovo otázok je 22. Výsledok tohto testu Vám prinesie odporúčanie a tak isto vám ho hneď opravi a pošle výsledok. Veľa šťastia pri teste :)

Lerom ipsum ?

Choose...



Button

Time

28:34

Lerom ipsum ?

Choose...



Button

Lerom ipsum ?

Choose...



Button

Lerom ipsum ?

Choose...



Button

Lerom ipsum ?

Choose...



Button

Lerom ipsum ?

Choose...



Button

Ukončiť test

* označené políčka sa automaticky uložia

Výsledok testu

Jazyková škola

[Domov](#) [O nás](#) [Kurzy](#) [Kontakt](#) Prihlásený: XXX

Výsledok testu

Meno: XXXXXXX

Priezvisko: XXXXXXX

Test: 7/22

30% správnych výsledkov

70% nesprávnych výsledkov

Odporúčaná úroveň - B1 mierne pokročili

Úroveň si môžete zmeniť, alebo
ponechať podľa daného odporúčania

Výberte si úroveň jazyka

Open this select menu

Dokončiť

Zhrnutie objednávky

Jazyková škola

DomovO násKurzyKontaktPrihlásený: XXX

Dokončenie objednávky a jej zhrnutie

Meno a Priezvisko

Angličtina

Skupinové štúdium

4.6 - 21.8 - Pondelok a Piatok

☐ Súhlas s použitím osobných údajov

Upraviť

Upraviť

Upraviť

Upraviť

4.6 - 21.8 - Pondelok a Piatok

8:30 - 10:00

Mierne pokročili

Online

700€

Potvrdiť objednávku

Upraviť

Upraviť

Upraviť

Upraviť

Platba

Jazyková škola

DomovO násKurzyKontaktPrihlásený: XXX

Zvoľte spôsob platby

☐ Bankovým prevodom

☐ Online platba kartou

☐ Online bankový prevod

☐ Bitcoin

Ďalej

Gopay

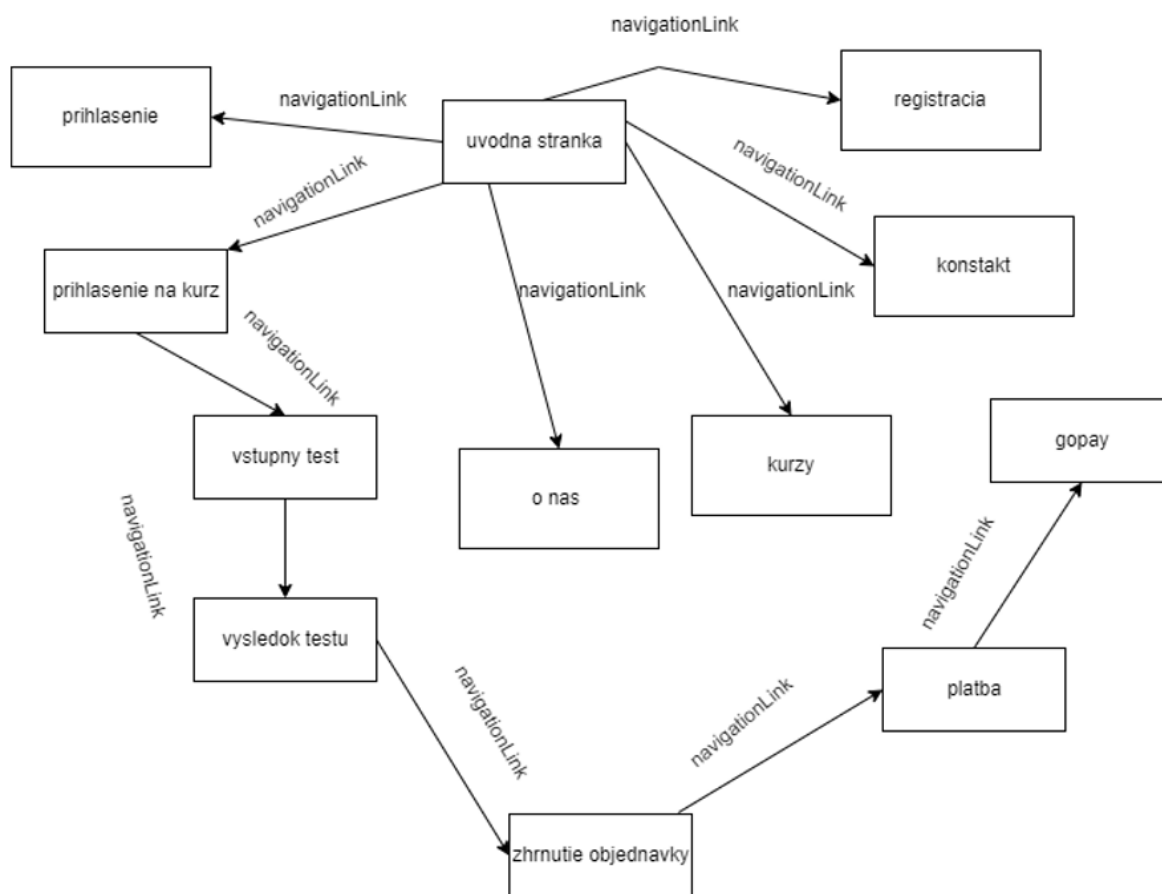


A diagram of a payment form for Gopay. The form is a vertical stack of input fields. From top to bottom: a single-width field labeled 'Platba'; a single-width field labeled 'E-mail'; a single-width field labeled 'Číslo karty / Bitcoin wallet'; a two-column field with 'Platnosť' on the left and 'CVC' on the right; a single-width field labeled 'Zapamätať kartu' followed by a checkbox; and a final blue button labeled 'Zaplatiť 700€'.

12 Mapovanie obrazoviek

Obrazovka	prvok	mapovanie
úvodná stránka	hľadať	Hladaj.najdiText()
prihlásenie sa na kurz	odošli na vyplnenie vstupného testu	Test.vygenerujTest()
vstupný test	ukončil Test	Test.poskytniBody()
výsledok Testu	dokončiť	Test.odosliVysledokTestu()
Zhrnutie Objednávky	potvrdiť objednávku	Objednavka.poskytniUdajeZObjednavky
Platba	ďalej	Platba.vygenerujPlatbu()
goPay	zaplatiť	Platba.zaplat()

13 Model navigácie



14 Testovacie Scenáre

ID scenáru	TS1
Testovací scenár	Funkčnosť prihlásenia
Kroky scenáru	1. Na webstránke vlož prihlasovacie meno a heslo 2. Klikni prihlásenie
Očakávaný výstup	Prihlásenie úspešné

ID scenáru	TS2
Testovací scenár	Funkčnosť objednávky
Kroky scenáru	1. Klikni na objednávku 2. Vyplň údaje na objednávke (jazyková úroveň, typ kurzu, typ ucitela)
Očakávaný výstup	Údaje akceptované – system generuje test

ID scenáru	TS3
Testovací scenár	Funkčnosť testovania
Kroky scenáru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyplnenie všetkých krokov testu 2. Uplynutie časového limitu/ kliknutie na odoslať
Očakávaný výstup	Test ukončený, vygenerované výsledky

ID scenáru	TS4
Testovací scenár	Funkčnosť výberu kurzu
Kroky scenáru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyber z tabulky kurz o ktorý máš záujem 2. Klikni potvrdiť
Očakávaný výstup	Výber kurzu úspešný, vygenerovanie platby

ID scenáru	TS5
Testovací scenár	Funkčnosť platby
Kroky scenáru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyber možnosť platby (Paypall/karta) 2. Vyplň potrebné údaje (č karty, exp., a CVC) 3. Klikni uhradiť
Očakávaný výstup	Platba prebehla úspešne

ID scenáru	TS6
Testovací scenár	Hodnotenie študentov
Kroky scenáru	<ol style="list-style-type: none"> 1. Z prehľadu študentov v kurze vyber jedného kliknutím na meno 2. V popup okne zapíš výslednú známku a odovodenie 3. Klikni na zapísať známku
Očakávaný výstup	Zapísanie známky úspešné