

**FAKULTA MATEMATIKY FYZIKY A INFORMATIKY  
UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE**

**KONCEPTUÁLNA ANALÝZA SOFTWARE**

Online GeoGebra časopis Univerzity Komenského

Zimný semester 2014/2015

Jozef Dúrc  
Patrícia Šišková  
Michal Hoľa  
Marián Opial

## Obsah:

<b>1.</b>	<b>Úvod.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Analýza používateľov.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Diagramy.....</b>	<b>5</b>
3.1.	Use case diagramy.....	5
3.1.1.	Use case diagram neregistrovaného používateľa.....	5
3.1.2.	Use case diagram bežného registrovaného používateľa.....	5
3.1.3.	Use case diagram recenzenta.....	6
3.1.4.	Use case diagram redakčnej rady.....	6
3.1.5.	Use case diagram administrátora.....	7
3.2.	Stavový diagram článku.....	8
3.3.	Entitno-relačný diagram.....	9
<b>4.</b>	<b>Používateľské rozhranie.....</b>	<b>10</b>
4.1.	Spoločné rozhrania .....	10
4.1.1.	Domovská stránka.....	10
4.1.2.	Vyhľadávanie článku.....	10
4.1.3.	Zobrazenie článku.....	10
4.1.4.	Registrácia.....	11
4.1.5.	Prihlásenie.....	11
4.2.	Špeciálne rozhrania.....	11
4.2.1.	Profil a zmena hesla.....	11
4.2.2.	Vytváranie článku.....	11
4.2.3.	Priradenie recenzenta k článku.....	12
4.2.4.	Vytváranie recenzie.....	12
4.2.5.	Administrácia používateľov.....	12

## 1. Úvod

Cieľom tohto dokumentu je analyzovať používateľov systému prostredníctvom diagramov, prezentovať funkcionality systému a prezentovať prvotný návrh používateľského rozhrania. Dokument je rozdelený do týchto častí:

- Analýza používateľov- špecifikovanie používateľských skupín podľa toho ako sú rozdelené v katalógu požiadaviek.
- Diagramy – obsahuje konkrétne diagramy- *entitno-relačný diagram*, v ktorom sú zobrazené jednotlivé entity a vzťahy medzi nimi, *use case diagram* pre každú jednu používateľskú rolu a *stavový diagram článku*, v ktorom je možné vidieť jednotlivé stavy, v akých sa článok môže nachádzať.
- Používateľské rozhrania - popis jednotlivých používateľských rozhraní.

## 2. Analýza používateľov

V systéme sa bude vyskytovať 5 druhov užívateľov:

- administrátor
- člen redakčnej rady
- recenzent
- registrovaný užívateľ
- neregistrovaný užívateľ

*Administrátor* - má najvyššiu hodnotu zo všetkých užívateľov a bude mať prístup ku všetkým častiam stránky.

*Člen redakčnej rady* - užívatelia, ktorí budú schvalovať, zverejňovať články a určovať recenzenta na zrecenzovanie článku.

*Recenzent* - užívateľ, ktorý bude volený redakčnou radou, jeho úlohou bude recenzovať články.

*Registrovaný užívateľ* - registrovaný užívateľ, ktorý má právo písať nové články.

*Neregistrovaný užívateľ* - užívateľ, ktorý bude mať právo len zobrazovať články.

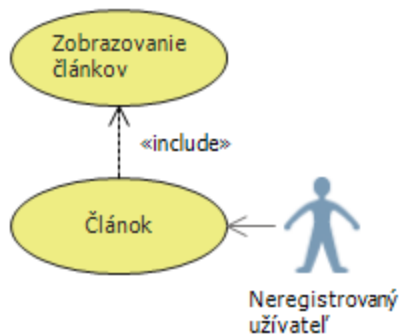
Jednotlivé role užívateľov spolu s právami je možné vidieť v kategórii Diagramy v časti s use case diagramami pre všetky používateľské role.

### 3. Diagramy

#### 3.1. Use case diagramy

##### 3.1.1. Use case diagram neregistrovaného používateľa

Use-case diagram (obrázok č. 1) má za cieľ ilustrovať prípady použitia systému z pohľadu neregistrovaného používateľa.



obrázok č. 1 use case diagram neregistrovaného užívateľa

##### 3.1.2. Use case diagram bežného registrovaného používateľa

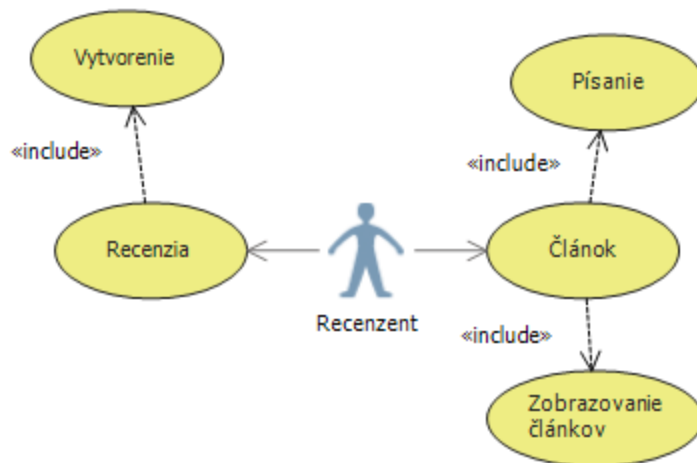
Use-case diagram (obrázok č. 2) má za cieľ ilustrovať prípady použitia systému z pohľadu bežného registrovaného používateľa.



obrázok č. 2 use case diagram užívateľa

### 3.1.3. Use case diagram recenzenta

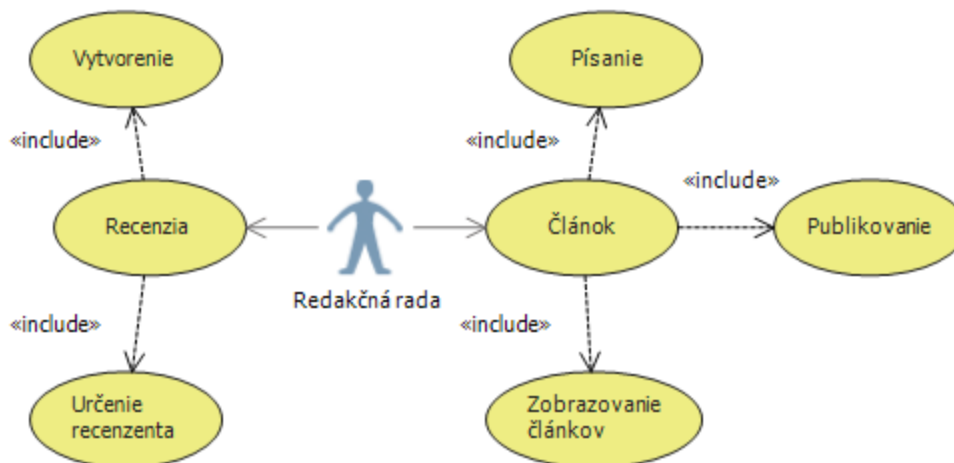
Use-case diagram (obrázok č. 3) má za cieľ ilustrovať prípady použitia systému z pohľadu registrovaného používateľa - recenzenta.



obrázok č. 3 use case diagram recenzenta

### 3.1.4. Use case diagram redakčnej rady

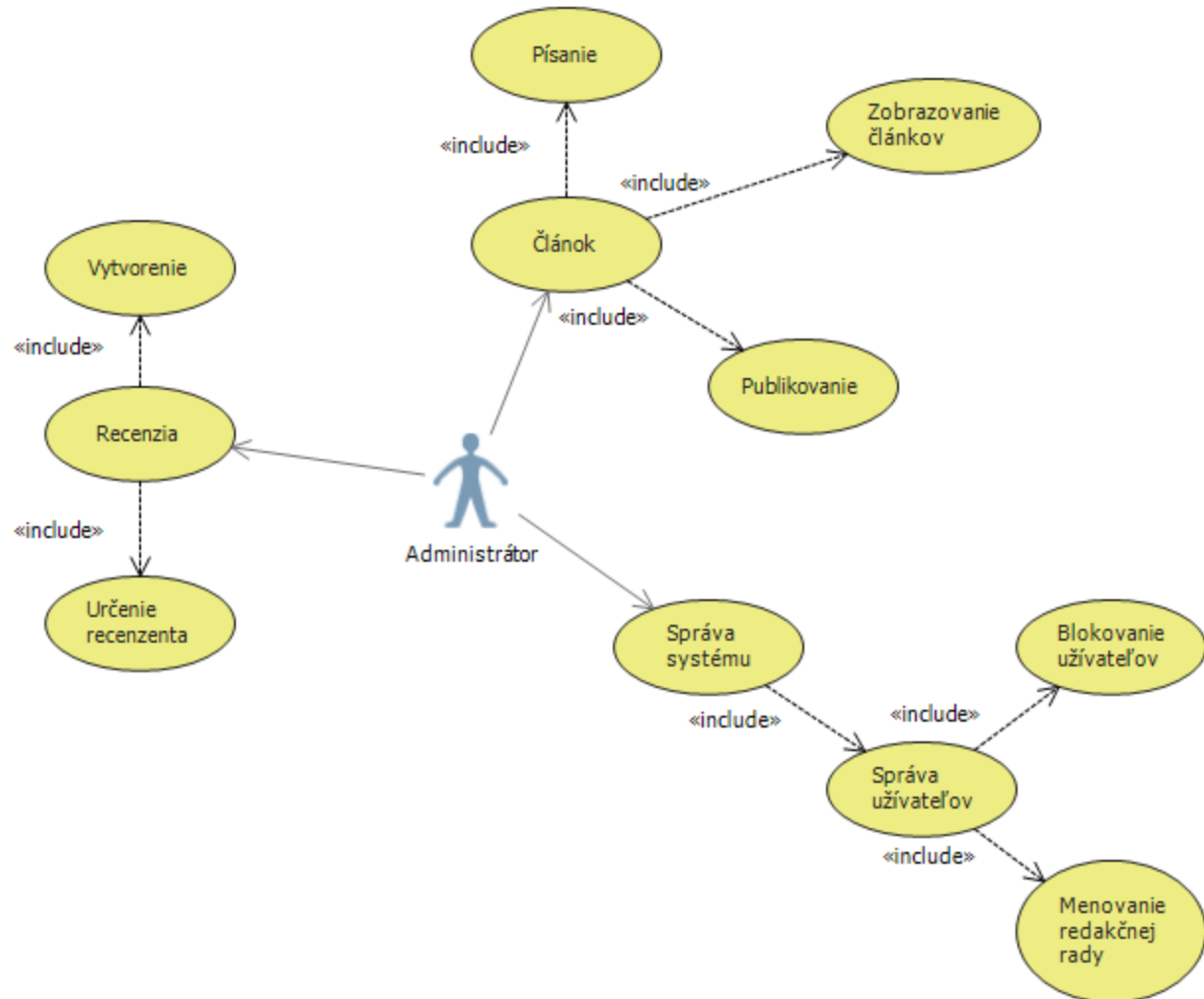
Use-case diagram (obrázok č. 4) má za cieľ ilustrovať prípady použitia systému z pohľadu registrovaného používateľa - člena redakčnej rady.



obrázok č. 4 uses case diagram redakčnej rady

### 3.1.5. Use case diagram administrátora

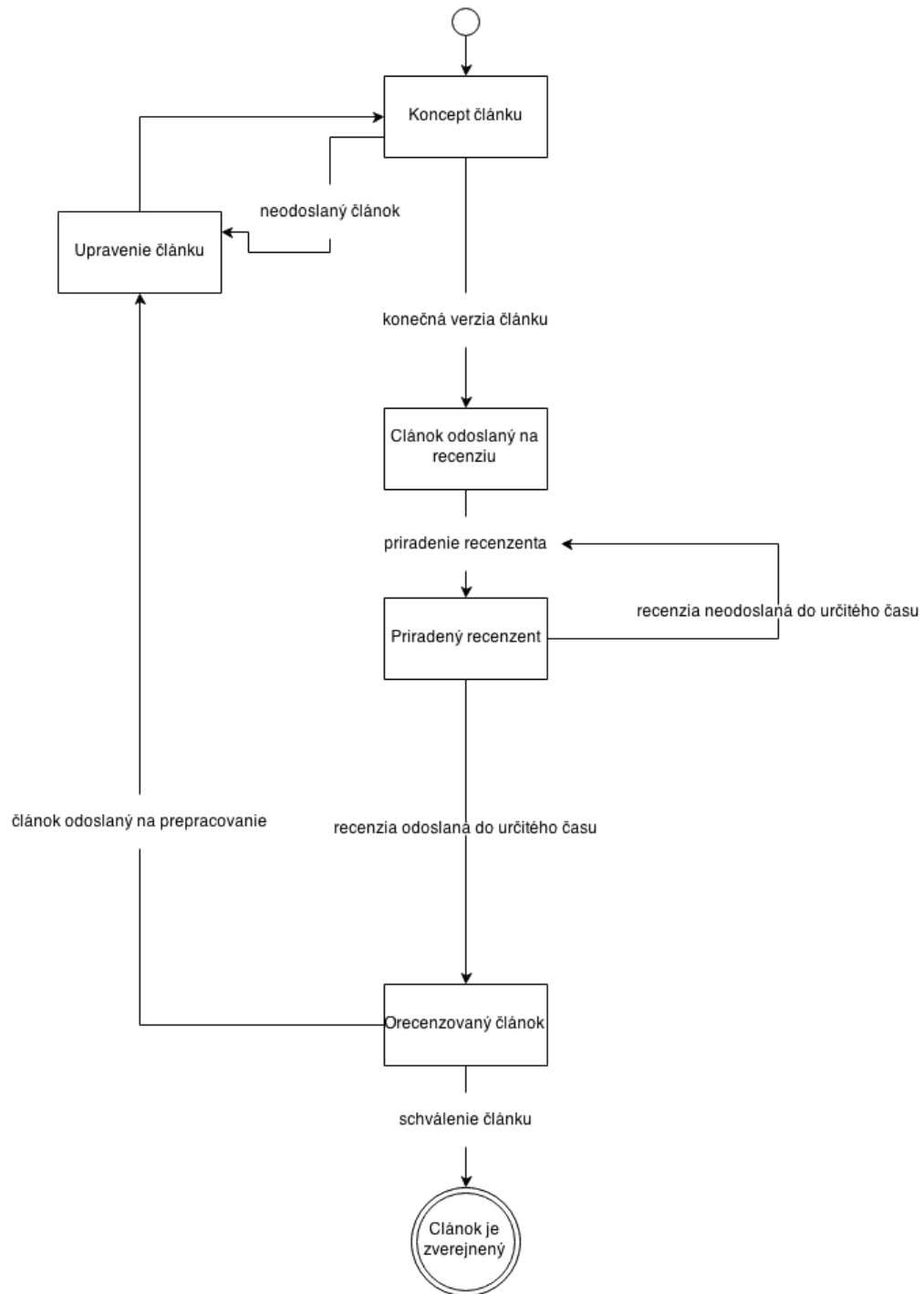
Use-case diagram (obrázok č. 5) má za cieľ ilustrovať prípady použitia systému z pohľadu administrátora systému.



obrázok č. 5 use case diagram administrátora

### 3.2. Stavový diagram článku

Diagram zachytáva stavy, ktorými prejde entita článok od jeho vytvorenia až po publikovanie.

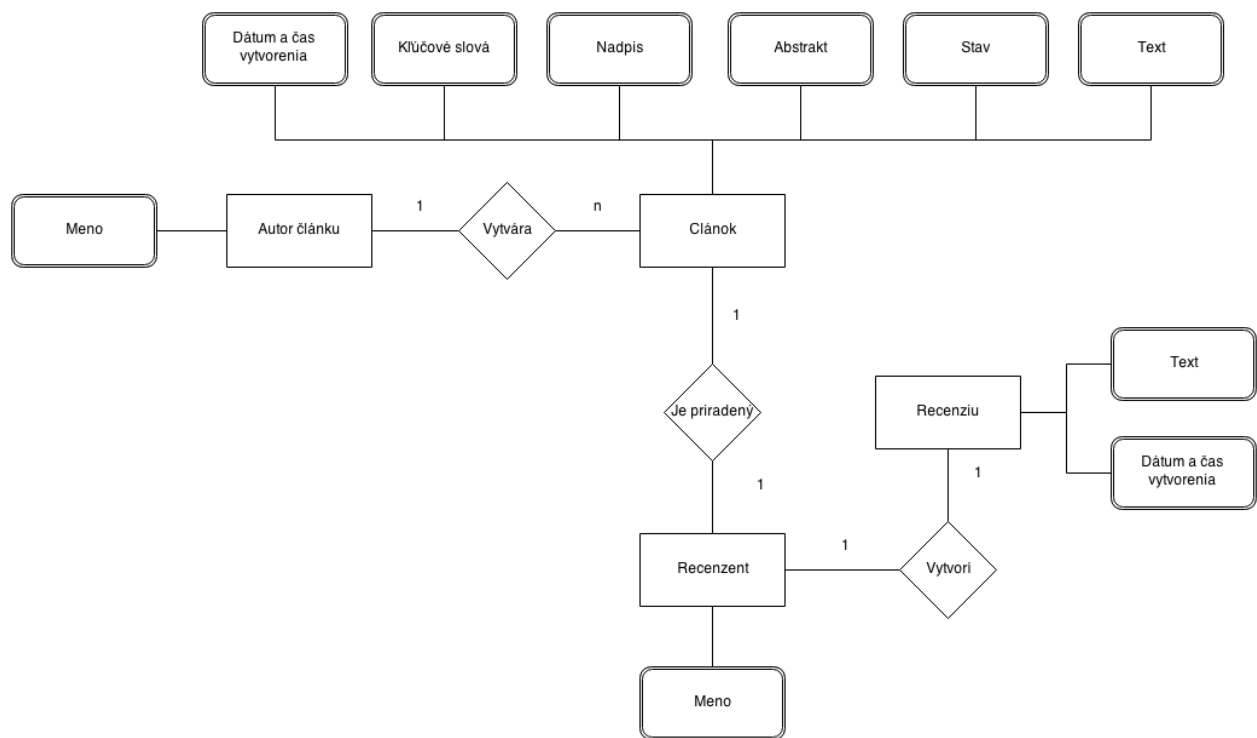


obrázok č. 6 stavový diagram



### 3.3. Entitno-relačný diagram

Entitno-relačný diagram zachytáva vzťahy medzi autorom, článkom, recenzentom a recenziou. Každá entita obsahuje svoje vlastnosti.



obrázok č. 7 etnitno relačný diagram

## **4. Používateľské rozhranie**

V tejto kapitole navrhujeme jednotlivé komponenty používateľského rozhrania. Dizajn a rozloženie komponentov ešte nie je definitívne, primárnym cieľom tejto časti dokumentu je popísať podstatu ich fungovania.

Kapitola je logicky členená na dve podkapitoly. V prvej popisujeme rozhrania, ktoré sú spoločné pre všetky skupiny užívateľov, v druhej sú popísané tie, ktoré sa zobrazujú len vybraným užívateľom.

### **4.1. Spoločné rozhrania**

#### **4.1.1. Domovská stránka**

Domovská stránka bude obsahovať logo (po kliknutí naň budeme vždy na túto stránku presmerovaní), 4 položky menu - "O nás", "Kontakt", "Registrácia" resp. "Profil" a "Prihlásenie" resp. "Odhlásenie" (dynamicky sa bude meniť podľa toho, či je návštevník stránky prihlásený užívateľ), editovacie okno slúžiace na vyhľadávanie a možnosť rozšíreného vyhľadávania. Tieto časti budú fixné pre všetky podstránky.

Ďalej bude táto stránka obsahovať najnovšie články. Zobrazovať sa bude vždy nadpis, autor, dátum publikovania, kľúčové slová a abstrakt. Po kliknutí na odkaz "celý článok" sa zobrazí plný text článku. V prípade ak sa užívateľ presunie na dolnú časť stránky, tak sa mu dočítajú nové riadky článkov tzv. infinite scroll.

#### **4.1.2. Vyhľadávanie článku**

V článkoch sa bude dať vyhľadávať podľa rozličných kritérií. V pravej časti obrazovky pod hlavným menu sa bude nachádzať editovacie okno, do ktorého budú užívatelia písať kľúčové slová, vľavo od neho bude hypertextový odkaz s možnosťou rozšíreného vyhľadávania, aby bolo umožnené vyhľadávať podľa dátumu a autora článku. Po nastavení všetkých kritérií sa v hlavnej časti zobrazia len tie články, ktoré požadovaným kritériám vyhovujú.

#### **4.1.3. Zobrazenie článku**

Po vybratí konkrétneho článku (kliknutím na nadpis - hypertextový odkaz) sa zobrazí článok obsahujúci okrem samotného textu meno autora, dátum publikovania, kľúčové slová, abstrakt.

#### **4.1.4. Registrácia**

Registračný formulár bude obsahovať editovacie okná a na to, aby sa užívateľ úspešne registroval, musí vyplniť každé z nich: meno, priezvisko, e-mail (ktorý bude prihlasovacím menom), 2-krát heslo. Po kliknutí na tlačidlo "Registruj" sa užívateľovi pošle overovací e-mail.

#### **4.1.5. Prihlásenie**

V prípade prihlasovacieho formuláru sa jedná o 2 editovacie okná a potvrdzujúce tlačidlo. Do prvého editovacieho okna užívateľ napíše prihlasovacie meno (e-mailovú adresu), do druhého zadá svoje heslo, ktoré bude maskované hviezdikami. Po potvrdení tlačidlom "Prihlásiť" sa skontroluje, či sa zadané údaje nachádzajú v databáze používateľov a pri zhode bude užívateľ úspešne prihlásený. Následne sa zmení tlačidlo "Prihlásenie" na "Odhlásenie" a zároveň aj položke "Registrácia" sa zmení text na "Profil".

### **4.2. Špeciálne rozhrania**

#### **4.2.1. Profil a zmena hesla**

*(Funkcie dostupná všetkým zaregistrovaným prihláseným používateľom.)*

Po kliknutí na profil, sa užívateľovi zobrazia informácie zadané pri registrácii. Profil bude ponúkať možnosť zmeny hesla, na čo bude treba vyplniť 3 editovacie okná: aktuálne heslo a dvakrát nové heslo a tieto zmeny potvrdiť tlačidlom "Zmeň heslo". Až po overení správnosti údajov v databáze bude heslo zmenené.

#### **4.2.2. Vytváranie článku**

*(Funkcia dostupná všetkým zaregistrovaným prihláseným používateľom.)*

Prihlásení užívatelia majú možnosť pridávať články. Rozhranie pre ich tvorbu pozostáva z viacerých editovacích okien (nadpis článku, kľúčové slová, abstrakt článku a samotný text článku). K dispozícii je panel slúžiaci na formátovanie textu tzv. WYSIWYG editor, pridávanie hypertextových odkazov, matematických vzorcov, videí a interaktívnych GeoGebra aplikácií. V pravej časti obrazovky sa nachádza stĺpcové menu s nasledovnými položkami: nový článok, koncepty článkov (všetky rozpísané, nezmazané a neodoslané články užívateľa), publikované

články (všetky články autora, ktoré už boli publikované - ich obsah nebude dovolené meniť) a odoslané články (články, ktoré ešte neboli schválené redakčnou radou, čakajú na orencenzovanie, prípadne boli vrátené na prepracovanie). Pri odoslanom a orencenzovanom článku bude možné zobraziť recenziu, ktorá bude anonymná.

#### **4.2.3. Priradenie recenzenta k článku**

*(Funkcia dostupná členom redakčnej rady a administrátorom.)*

Členovia redakčnej rady a administrátori budú mať v stĺpcovom menu pri vytváraní článku okrem základných položiek (nový článok, koncepty, publikované články a odoslané články) aj novú položku "Správa článkov". Po zakliknutí sa zobrazí zoznam odoslaných článkov. Kliknutím na nadpis bude možné zobraziť plný text, pridať recenziu (v prípade ak je článok recenzovaný priamo administrátorom/členom redakčnej rady). V zozname je možnosť pridať/odobrať recenzenta, publikovať článok prípadne ho vrátiť užívateľovi.

#### **4.2.4. Vytváranie recenzie**

*(Funkcia dostupná recenzentovi konkrétneho článku.)*

Každý recenzent bude mať v stĺpcovom menu pri vytváraní článku okrem základných položiek (nový článok, koncepty, publikované články a odoslané články) aj novú položku "Správa článkov". Po zakliknutí sa zobrazí zoznam článkov, ktoré mu boli pridelené na zrecenzovanie. Kliknutím na článok bude možné zobraziť plný text a pridať recenziu.

#### **4.2.5. Administrácia webu a používateľov**

*(Funkcia dostupná len administrátorom.)*

Administrátori budú mať možnosť spravovať užívateľov, čo v praxi znamená, že po zakliknutí sa zobrazí zoznam všetkých užívateľov s ich právomocami. Administrátor bude mať možnosť zmeniť mu "hodnosť" na ktorúkoľvek (aj viac) možnosť z množiny {užívateľ, recenzent, člen redakčnej rady, administrátor}.