

# **Analýza a návrh aplikace pro vědecký časopis**

Petr Simkovič

---

Bakalářská práce  
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta aplikované informatiky  
Ústav počítačových a komunikačních systémů

Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Petr Simkovič**  
Osobní číslo: **A19178**  
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Informační technologie v administrativě**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Analýza a návrh aplikace pro vědecký časopis**  
Téma práce anglicky: **Analysis and Design of a Research Journal Application**

## Zásady pro vypracování

1. Provedte rešerši systémů pro on-line publikování vědeckých časopisů.
2. Vypracujte dokumentace požadavků.
3. Navrhněte realizaci požadavků a dokumentujte ji.
4. Provedte datový a aplikační návrh.
5. Uvedte možný rozvoj aplikace.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. J. Arlow and I. Neustadt, UML 2 and the unified process : practical object-oriented analysis and design, 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2005, pp. xxiii, 592 p.
2. I. KRAVAL, Analytické modelování informačních systémů pomocí UML v praxi. 2010, ISBN 978-80-254-6986-6.
3. D. Pitone and N. Pitman, UML 2.0 in a nutshell, 1st ed. Beijing ; Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2005, pp. xv, 222 p.
4. H. Podeswa, UML for the IT business analyst : a practical guide to object-oriented requirements gathering, 2nd ed. Australia ; United States: Course Technology/Cengage Learning, 2010, pp. xxv, 372 p.
5. SOMMERVILLE, Ian a Jakub GONER. Softwarové inženýrství. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3826-7.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Radek Šilhavý, Ph.D.**  
Ústav počítačových a komunikačních systémů

Datum zadání bakalářské práce: **3. prosince 2021**

Termín odevzdání bakalářské práce: **1. června 2022**

**doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. v.r.**  
děkan



**doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D. v.r.**  
garant oboru

Ve Zlíně dne 7. února 2022

### **Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### **Prohlašuji,**

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně, dne 24.5.2022

Petr Simkovič, v. r.  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Celková práce se zabývá analýzou a následným návrhem aplikace pro vědecký časopis. V teoretické části se práce zabývá již existujícími aplikacemi pro vědecký časopis, kde se zaměřuji na obecný popis a rozepsání výhod a nevýhod aplikací. V praktické části se práce zabývá dokumentací vytvořených požadavků k navrhované aplikaci. Další část je věnována modelu případu užití, modelu tříd, ER diagramu a sekvenčním diagramům. Následně je provedena realizace návrhu systému formou wireframe.

Klíčová slova:

vědecký časopis, UML, wireframe, analýza, rešerše, návrh, požadavky, případy užití

## **ABSTRACT**

The thesis deals with the analysis and subsequent design of an application for a scientific journal. In the theoretical part, the thesis deals with already existing applications for scientific journals, where I focus on a general description and discussion of the advantages and disadvantages of the applications. In the practical part, the thesis deals with the documentation of the developed requirements for the proposed application. The next section is devoted to the use case model, class model, ER diagram and sequence diagrams. Subsequently, the system design is performed using wireframe.

Keywords:

scientific journal, UML, wireframe, analysis, research, design, requirements, use cases

Tímto chci poděkovat vedoucímu práce doc. Ing. Radkovi Šilhavému, Ph.D. za pomoc, cenné rady, konzultace a čas, který mi věnoval při tvorbě bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>1 VĚDECKÝ ČASOPIS.....</b>	<b>12</b>
1.1 TRADIČNÍ PUBLIKOVÁNÍ .....	12
1.2 RECENZNÍ ŘÍZENÍ .....	12
<b>2 REŠERŠE SYSTÉMŮ PRO VĚDECKÉ ČASOPISY.....</b>	<b>13</b>
2.1 BENTUS .....	13
2.1.1 Editorial system.....	13
2.1.2 Journals system.....	14
2.1.3 Výhody.....	14
2.1.4 Nevýhody.....	14
2.2 EASYCHAIR .....	14
2.2.1 Výhody.....	15
2.2.2 Nevýhody.....	15
2.3 MANUSCRIPT CENTRAL.....	16
2.3.1 Výhody.....	16
2.3.2 Nevýhody.....	16
2.4 AMENTOTECH.....	16
2.4.1 Journal Management and Peer Review System .....	16
2.4.2 Výhody.....	17
2.4.3 Nevýhody.....	17
<b>3 UML.....</b>	<b>18</b>
3.1 DOKUMENTACE POŽADAVKŮ.....	18
3.2 PŘÍPAD UŽITÍ.....	18
3.3 MODEL TŘÍD .....	18
3.4 SEKVENČNÍ DIAGRAM.....	18
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>19</b>
<b>4 DOKUMENTACE POŽADAVKŮ.....</b>	<b>20</b>
4.1 FUNKČNÍ POŽADAVKY .....	20
4.1.1 Správa článků .....	21
4.1.2 Správa recenzí .....	23
4.1.3 Správa uživatelů .....	24
4.1.4 Reporting.....	25
4.2 NEFUNKČNÍ POŽADAVKY .....	27
4.2.1 Vzhled.....	27
4.2.2 Dostupnost .....	28
4.2.3 Výkon.....	28
<b>5 MODEL PŘÍPADŮ UŽITÍ.....</b>	<b>29</b>
5.1 AKTÉŘI.....	29
5.2 PŘÍPADY UŽITÍ.....	30
5.2.1 Správa článků .....	30
5.2.1.1 UC01: Vytvoření článku.....	32

5.2.1.2	UC02: Prohlížení článku.....	32
5.2.1.3	UC03: Přidání komentáře .....	33
5.2.1.4	UC04: Editace článku .....	34
5.2.1.5	UC05: Smazání článku .....	35
5.2.1.6	UC06: Potvrzení nově vytvořeného článku .....	36
5.2.1.7	UC07: Změna stavu článku.....	36
5.2.2	Správa recenzí .....	38
5.2.2.1	UC08: Vytvoření recenze .....	38
5.2.2.2	UC09: Zobrazení recenze .....	39
5.2.2.3	UC10: Zvolení článků k recenzi.....	40
5.2.2.4	UC11: Zobrazení seznamu článků k recenzi.....	40
5.2.3	Správa uživatelů .....	42
5.2.3.1	UC12: Změna typu uživatele .....	43
5.2.3.2	UC13: Editace uživatelského účtu Redaktorem.....	43
5.2.3.3	UC14: Zobrazení přehledu uživatelů.....	44
5.2.3.4	UC15: Smazání uživatelského účtu.....	45
5.2.3.5	UC16: Editace uživatelského účtu .....	46
5.2.3.6	UC17: Přihlášení uživatele .....	47
5.2.3.7	UC18: Registrace uživatele.....	48
5.2.4	Reporting.....	50
5.2.4.1	UC19: Vytvoření reportu .....	50
5.2.4.2	UC20: Zobrazení reportu .....	51
5.2.4.3	UC21: Editace reportu .....	51
<b>6</b>	<b>MODEL TŘÍD.....</b>	<b>53</b>
6.1	VZTAHY MEZI JEDNOTLIVÝMI TŘÍDAMI .....	55
6.1.1	Propojení třídy Clanek.....	55
6.1.2	Propojení třídy Uzivatel.....	55
6.1.3	Propojení třídy Komentar .....	55
<b>7</b>	<b>ENTITNĚ RELAČNÍ MODEL .....</b>	<b>56</b>
7.1	ENTITY .....	56
7.1.1	Stav .....	56
7.1.2	Role.....	56
7.1.3	Clanek .....	56
7.1.4	Uzivatel.....	56
7.1.5	Komentar.....	56
<b>8</b>	<b>SEKVENČNÍ DIAGRAMY .....</b>	<b>58</b>
8.1	VYTVOŘENÍ ČLÁNKU .....	58
8.2	ZMĚNA STAVU ČLÁNKU .....	59
8.3	PŘIDÁNÍ KOMENTÁŘE .....	60
8.4	VYTVOŘENÍ RECENZE.....	61
<b>9</b>	<b>REALIZACE APLIKACE POMOCÍ WIREFRAME.....</b>	<b>62</b>



9.1	Hlavní stránka .....	62
9.2	Registrace .....	63
9.3	Login.....	64
9.4	Hlavní stránka po přihlášení .....	65
9.5	Přidání článku.....	66
9.6	Seznam článků .....	67
<b>10</b>	<b>Možný rozvoj aplikace.....</b>	<b>68</b>
10.1	Aktér šéfredaktor .....	68
10.2	Rozšíření možností registrace/přihlášení .....	68
10.3	Optimalizace aplikace.....	68
10.4	Algoritmus pro recenzenty .....	68
10.5	Komunikace mezi uživateli .....	69
	<b>Závěr.....</b>	<b>70</b>
	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>71</b>
	<b>Seznam použitých symbolů a zkratk.....</b>	<b>73</b>
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>74</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>75</b>
	<b>Seznam příloh .....</b>	<b>77</b>

## ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá rešerší a následným návrhem aplikace pro vědecký časopis.

Vědecké časopisy jsou v dnešní době rozšířené zejména v zahraničí. I přesto se mezi nimi najdou velké rozdíly, každý má své výhody a nevýhody a některé disponují více funkcemi a jsou přívětivější pro uživatele.

Bakalářská práce je členěna na část teoretickou a praktickou. Je rozdělena do desíti kapitol. První tři kapitoly jsou zaměřeny na teoretickou část a sedm následujících kapitol se věnuje praktické části práce.

Nejdůležitější částí teoretické části v práci je rešerše systémů/aplikací, kde je u jednotlivých aplikací popsána funkčnost a také vypsány výhody a nevýhody jednotlivých systému. Nevýhody, které vznikly díky rešerši jsou brány v potaz při tvorbě návrhu aplikace. Poté teoretická část obsahuje základy, co to vůbec vědecký časopis je a také následně základy UML, konkrétně těch částí, které jsou poté v praktické části využity.

V praktické části bakalářské práce je tvorba objektového návrhu aplikace pro vědecký časopis, která je vytvořena pomocí systému Enterprise Architect. Tvorba proběhla sepsáním funkčních a nefunkčních požadavků, které musí systém obsahovat. Na základě nich byly vytvořeny případy užití včetně scénářů. Dále pak je vytvořen model tříd a sekvenční diagramy, které ukazují posloupnost akcí u vybraných scénářů. Poslední část z praktické částí je návrh pomocí wireframe, kde jsou vybrány základní obrazovky s posloupností od registrace po vložení článku a prohlížení seznamu článků.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 VĚDECKÝ ČASOPIS

Vědecký časopis je místo pro publikaci výsledků výzkumu ve vědě. Oproti normálnímu časopisu by měly jednotlivé články procházet důkladnou kontrolou kvality. Tyto články bývají z pravidla velmi podrobné.

## 1.1 Tradiční publikování

Vědecká komunikace je od 17. století postavena na vědeckých časopisech. Vědec nabídne svůj článek některému z prestižních časopisů. Ten pomocí recenzního řízení upraví článek do finální podoby a následně jen otiskne do svého časopisu. Tyto časopisy jsou distribuovány formou placených výtisků. Do druhé poloviny 20. století s tímto přístupem byly spokojené obě strany. V tuto dobu, ale začala růst razantně cena předplatného těchto časopisů a také rychlost publikace jednotlivých článků a díky tomu také dostupnost. Pro mnohé se díky vysoké ceně stalo publikování článků nedostupné. [1]

## 1.2 Recenzní řízení

Recenzní řízení je proces posouzení vědeckých prací před jejich publikací. Díky tomu je zajištěna kvalita. Rozděluje se na dvě řízení otevřené a anonymní, v otevřeném recenzním řízení jsou autoři informováni o jménech posuzovatelů a naopak. V anonymním recenzním řízení neznají autoři recenzenty a naopak. Průběh řízení má typicky 4 části.

Před recenzní kontrola – redakce posuzuje, zda nejsou v textu nějaké nedostatky. V případě, že ano text rovnou odmítne. První fáze recenzního řízení – v této fázi zkoumá redakce časopisu, zda text odpovídá zaměření a odpovídá téma či charakter článku. Druhá fáze recenzního řízení – v této části se text předává nezávislým recenzentům, ti ve svém odborném posudku text doporučí nebo ne. Mohou také navrhnout přepracování textu. A v závěrečné fázi, kdy má poslední slovo vždy šéfredaktor časopisu, který rozhodne na základě předchozích fází, zda bude článek vydán, či nikoliv. [2,3]

## 2 REŠERŠE SYSTÉMŮ PRO VĚDECKÉ ČASOPISY

Systémů pro vědecké časopisy existuje velké množství. Pro rešerši vybral ty systémy, které mě nejvíce zaujaly. Konkrétně jsou to systémy Editorial a Journals system od Bentus, Easy-Chair, Manuscript Central a Journal Management and Peer Review System od AmentoTech.

### 2.1 Bentus

Redakční systém Bentus využívají stovky recenzovaných vědeckých časopisů. Mezi přednostmi systému patří poutavý design, bezpečnost, snadno ovladatelná platforma, a především možnost individuálně přizpůsobit systém potřebám konkrétního časopisu. [4]

#### 2.1.1 Editorial system

Tento systém umožňuje integraci s velkou škálou vědeckých databází. Používá ho více než 200 000 uživatelů ze 120 zemí. Systém pomáhá autorům s jednoduchým odesláním článku s ohledem na určené požadavky časopisu. Systém umožňuje přístup recenzentům, kteří dostávají upozornění na neohodnocené články a mohou je jednoduše ohodnotit. Redaktoři časopisu mohou jednoduše upravovat články pomocí redakčního zpracování článků. [5] Na obrázku č. 1 – Stránka vkládání článku do systému Bentus můžete vidět jednotlivé body, které musí autor projít a vyplnit, aby mohl článek do systému nahrát. Díky tomu nemusejí redaktoři pro snadnější vyhledávání tyto informace přepisovat z dodaného článku.

Sample article

Add manuscript

- 1 TITLE AND TYPE
- 2 **ABSTRACT**
- 3 AUTHORS
- 4 AUTHOR'S STATEMENTS
- 5 KEYWORDS
- 6 FIELDS OF SCIENCE
- 7 COVER LETTER
- 8 SUGGESTED REVIEWERS
- 9 REFERENCES
- 10 FILES
- 11 PDF FILE

Abstract Word count: 0 Max: 300

Objectives

Material and methods

Obrázek č. 1 – Stránka vkládání článku do systému Bentus [6]

### 2.1.2 Journals system

Jedná se o systém, který doplňuje editorial system. Umožňuje online publikaci vědeckého časopisu a je plně integrován s redakčním systémem. Obsahuje spousty funkcí například intuitivní vyhledávač, který díky uloženým metadatům jako jsou klíčivá slova, abstrakt a další dokáže velmi dobře vyhledávat v uložených článcích. A samozřejmě také základní jako je přidávání, editace a mazání jednotlivých článků. [7]

### 2.1.3 Výhody

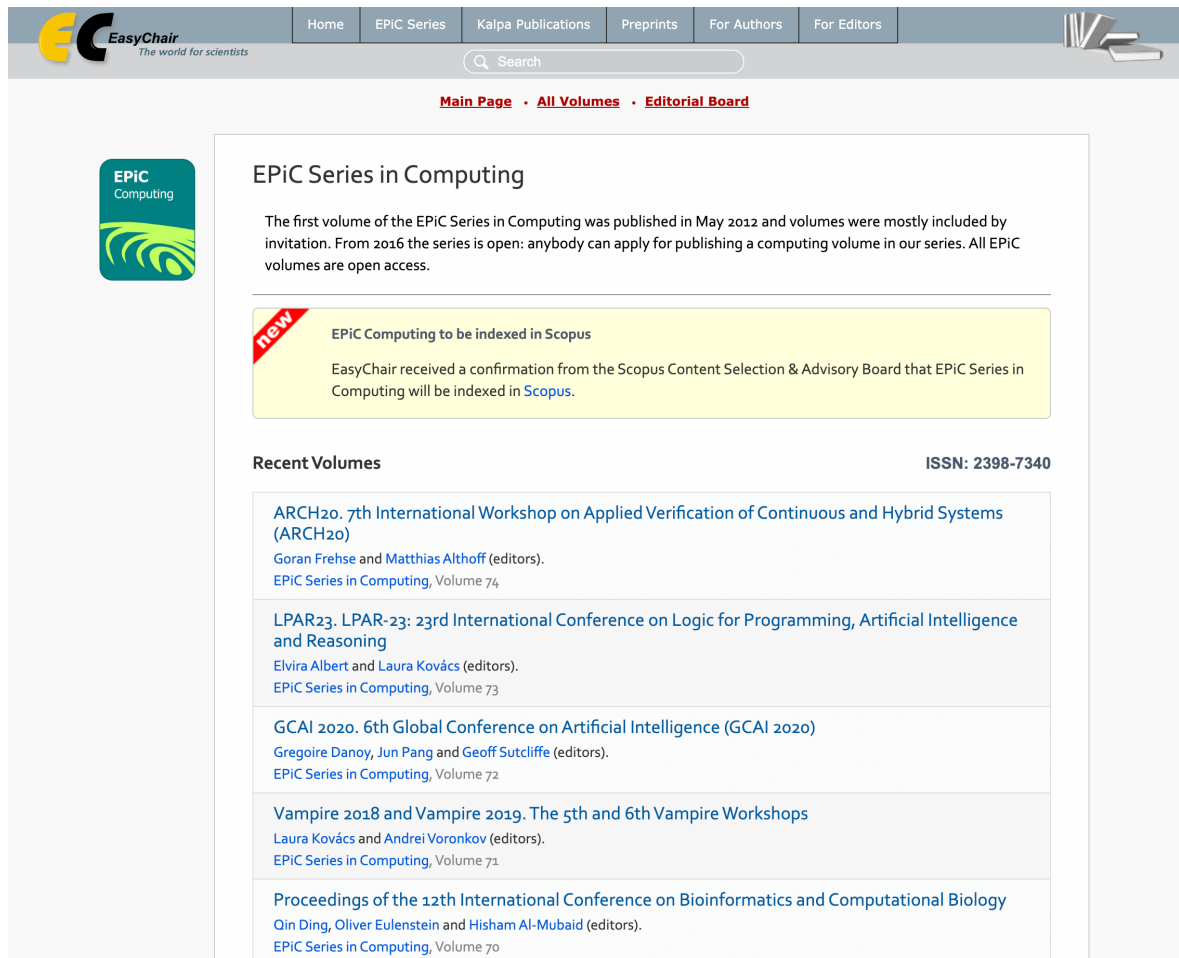
Jako největší výhodu vidím možnost zasílání automatických notifikací recenzentům, kteří mají velké množství článků k ohodnocení a díky tomuto je jim připomenut nejzazší termín ohodnocení. Dále za velkou výhodu vidím provedení autora částí, kde se článek vkládá. Systém ho intuitivně provede po částech, kde vidí povinná pole, která musí být vyplněna. [6]

### 2.1.4 Nevýhody

V tomto systému jako nevýhodu vidím nějaké grafické zpracování, to je ovšem velmi subjektivní. Ovšem jako zásadní nevýhodu vidím rozdělení systémů na systém, kde se články vkládají editují a další. A poté druhý, kde jsou články uloženy. Tuto věc určitě zakomponuji do systému. Myslím si, že tyto části se dají jednoduše oddělit pouze oprávněními a může to fungovat pod jedním systémem jako celek.

## 2.2 EasyChair

Nejen díky všestrannosti se do povědomí veřejnosti dostal systém EasyChair. Poskytuje služby pro řešení virtuálních konferencí. Díky, kterému lze uspořádat nejen vědecké konference jakékoliv velikosti. Také poskytuje systém pro řízení těchto konferencí, kde je možná správa recenzentů, kontrola, komunikace a monitorování pomocí online diskuse a emailů. Dále také editace a publikování programu. [8] Poskytují publikační služby, které dělí do několika kategorií jako je technika zdravotvída a další. Publikační služby jsou integrovány se správou konferencí, díky tomu je rychlý a bezproblémový proces předávání recenzovaného obsahu před publikací. [9] Na obrázku č. 2 – Stránka publikace článků u Easychair můžete vidět příklad obrazovky na, které se publikují jednotlivé články.



The screenshot shows the EasyChair website interface. At the top, there is a navigation menu with links: Home, EPiC Series, Kalpa Publications, Preprints, For Authors, and For Editors. A search bar is located below the navigation. The main content area is titled "EPiC Series in Computing" and includes a logo for EPiC Computing. The text describes the series, mentioning its start in May 2012 and its open access nature. A yellow banner with a red "NEW" tag announces that the series will be indexed in Scopus. Below this, a section titled "Recent Volumes" lists several publications with their titles, editors, and volume numbers. The ISSN number 2398-7340 is also displayed.

Obrázek č. 2 – Stránka publikace článků u EasyChair [10]

### 2.2.1 Výhody

Jako jednu z výhod vidím spojení konferencí, které mohou mít opravdu nekonečný počet účastníků s možností rovnou publikovat články, které se na konferenci hodnotí.

### 2.2.2 Nevýhody

Největší nevýhoda z mého pohledu je nepřehlednost stránek. Toto je jedna z věcí, kterou v navrhovaném systému opravdu chci zapracovat, aby stránky vypadaly na první pohled jednoduše pochopitelné a hlavně intuitivní.

## 2.3 Manuscript Central

Jedná se o online systém pro redakce časopisů. Využívá se ke správě, zasílání a recenzování článků. Jedná se o produkt platformy ScholarOne. Díky partnerství ScholarOne Manuscripts lze vyhledávat recenzenty, kteří jsou vhodní pro hodnocení jednotlivých článků. Vyhledává se podle údajů o recenzentech a jejich publikacemi. [11, 12]

### 2.3.1 Výhody

Výhodou systému je výpočet předpokládaných poplatků, které autor vidí ještě před odesláním článku. Dále také vyhledávání recenzentů přímo podle tématu článku. Jako další výhodu vidím moderní zpracování webu, které na zákazníka působí moderně a profesionálně. [12]

### 2.3.2 Nevýhody

Jako jedinou nevýhodu vidím v tom, že mají natolik rozšířené portfolio produktů a služeb, že je poměrně složité se konkrétně k tomuto produktu dostat. Nicméně rozumím tomu, že poskytovat tolik služeb je určitě výdělečně výhodnější. V navrhovaném systému je výhoda, že nebude obsahovat tyto produkty a služby mimo téma, proto bude přehlednější a bude se v něm lépe a rychleji orientovat. [12]

## 2.4 AmentoTech

Jedná se o firmu, který má ve svém portfoliu více software. Ať už se jedná o pluginy do různých aplikací tak i pro nás důležitý systém pro zveřejňování, schvalování a kompletní editaci pro správu článků vědeckého časopisu. [13]

### 2.4.1 Journal Management and Peer Review System

Jedná se o plugin, který umožňuje autorovi zveřejňovat své články a redaktori články následně schvalují či zamítají. Jak většina redakčních systémů obsahuje chytré vyhledávání nejen podle názvu, ale i klíčových slov. Systém obsahuje ve správě profilu rozdělení článku podle toho, zda jsou schváleny, zamítnuty, či určené k přepracování. [13] Na obrázku č.3 – Stránka pro vytvoření článku v DEMO verzi AmentoTech můžeme vidět formulář pro přidání nového článku, vizuálně na mě působí příjemně a intuitivně.



The screenshot shows a web interface for creating a new article. At the top, there are links for 'Become A Member' and 'Home • Create Article'. On the left, a 'Required Fields' box lists: Article Title, First Author, Add Your Abstract, Add Excerpt, and Upload Document. The main form, titled 'Add A New Article', contains the following elements:

- 'Title of Article' text input field.
- 'Select Article Category' dropdown menu.
- 'Author Name' and 'Author Email' text input fields, with a green '+' button next to the email field.
- A rich text editor with a toolbar including options for Paragraph, Bold (B), Italic (I), Strikethrough (ABC), Text Color (A), Background Color (A), Link, Unlink, Bulleted List, Numbered List, Indent, Outdent, Undo, Redo, and Image.
- A '0 WORDS' counter at the bottom right of the editor.
- An 'Article Excerpt' text input field at the bottom.

Obrázek č. 3 – Stránka pro vytvoření článku v DEMO verzi AmentoTech [14]

### 2.4.2 Výhody

Jako největší výhodu vidím v propagaci, kdy autor umožňuje přihlášení do DEMO verze. Poskytuje přihlašovací údaje k jednotlivým rolím. Po přihlášení si může zájemce vyzkoušet většinu funkcí a nemusí se bát, že bude v budoucnu nespokojen.

### 2.4.3 Nevýhody

Co se týká funkčnosti systému jsem neshledal žádnou nevýhodu. Pouze bych vylepšil popis systému na stránkách, kde ho propagují. Poskytují sice DEMO verzi, ve které si systém může člověk vyzkoušet ovšem je to graficky odlišné od snímků obrazovky, které jsou uvedeny jako promo a v textu nalezneme informaci, že jsou pouze pro ukázkou a obsah není součástí balení. Pokud bych se rozhodl propagovat navrhovaný systém držel bych se striktně uvádění stejných informací.

### 3 UML

UML je zkratka pro Unified Modeling Language neboli unifikovaný modelovací jazyk. Jedná se o rozšířený modelovací jazyk pro systémy, který zahrnuje osvědčené postupy v technikách modelování a softwarového inženýrství. [15] Vytvořené diagramy pomocí UML jsou velmi jednoduše čitelné uživatelem, ale také lehce zobrazitelné pomocí počítače. V praxi UML pomáhá projektovým týmům navrhnout, zkoumat návrh softwaru. Také díky vytvořeným modelům pomáhá při komunikaci se zadavatelem projektu. [16]

#### 3.1 Dokumentace požadavků

Požadavky jsou dělené na funkční, mimo funkční neboli nefunkční požadavky. Funkční požadavky obsahují popis služby, které by se měl týkat. Dělí se na uživatelské a systémové požadavky. Nefunkční požadavky jsou většinou nějaké omezení funkcí či služeb systému. [17]

#### 3.2 Příklad užití

Use Case neboli případ užití lze chápat přesně tak, jak je nazván. Tvorba modelu případu užití je modelování informačního systému z pohledu všech možností modelovaného případu. Nejdůležitější částí je, aby jednotlivé případy užití měly nějaký užitek k tvořenému systému a nebyly tvořeny naprosto mimo funkce systému. Zjednodušeně řečeno jde o působení mezi jednotlivými aktéry a systémem. Případy užití vznikají na základě funkčních požadavků, u kterých je možné případ užití vymodelovat. [18]

#### 3.3 Model tříd

Diagram modelu tříd je jedním z nejzákladnějšího typu diagramu v jazyce UML. Využívají se k zachycení vztahů mezi jednotlivými systémy. Jinými slovy znázorňuje, jak je systém poskládán dohromady. Při vytváření diagramu je vždy důležité rozhodnout jaké třídy bude systém obsahovat a jakými vazbami budou třídy spojeny. [19]

#### 3.4 Sekvenční diagram

Jedná se o instanční diagram, oproti modelu tříd místo tříd obsahuje instance. Sekvenční diagram vyjadřuje detailní posloupnost posílání informací mezi instancemi. Hlavním smyslem je vytvořit časový scénář. [18]

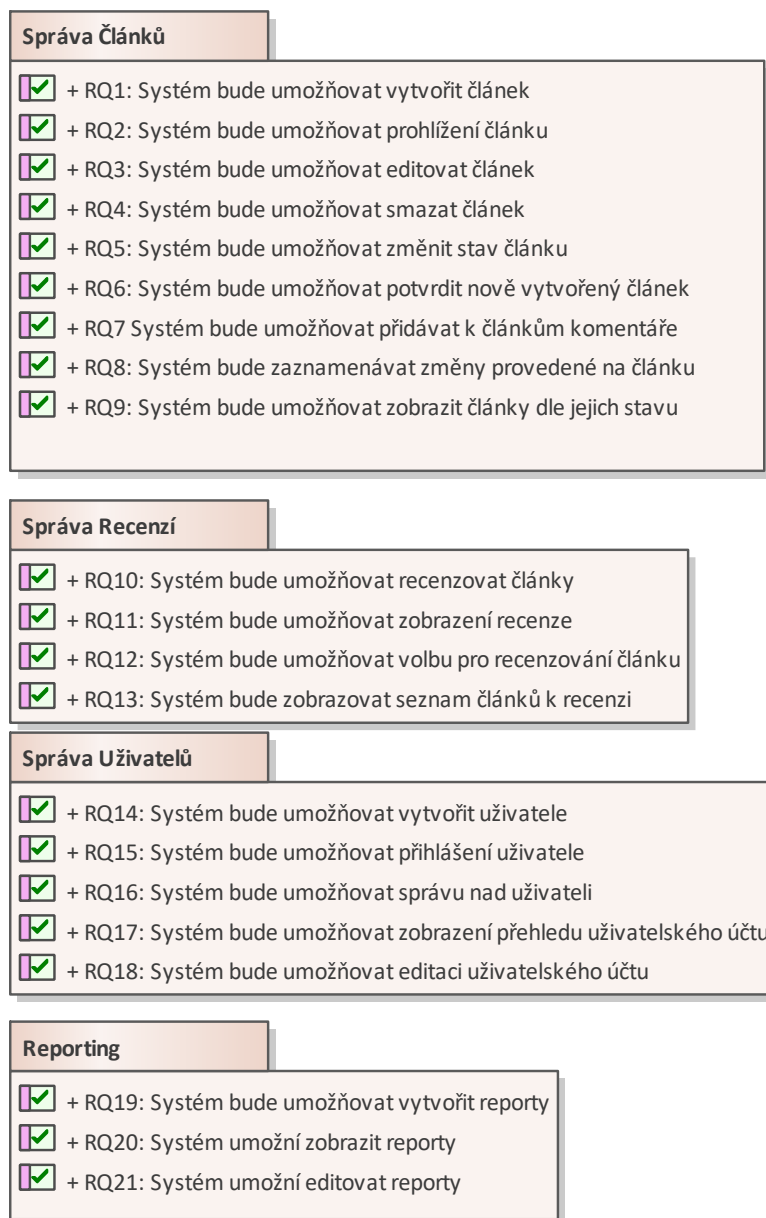
## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 DOKUMENTACE POŽADAVKŮ

Účelem tohoto systému je možnost vytvářet spravovat, recenzovat a zveřejňovat články pro vědecký časopis. Uživatelé se budou moci zaregistrovat jako čtenáři, kde je následně bude moci Redaktor změnit na Autora případně Recenzenta, kteří následně mohou články vytvářet s rolí Autor nebo články recenzovat s rolí Recenzent.

### 4.1 Funkční požadavky

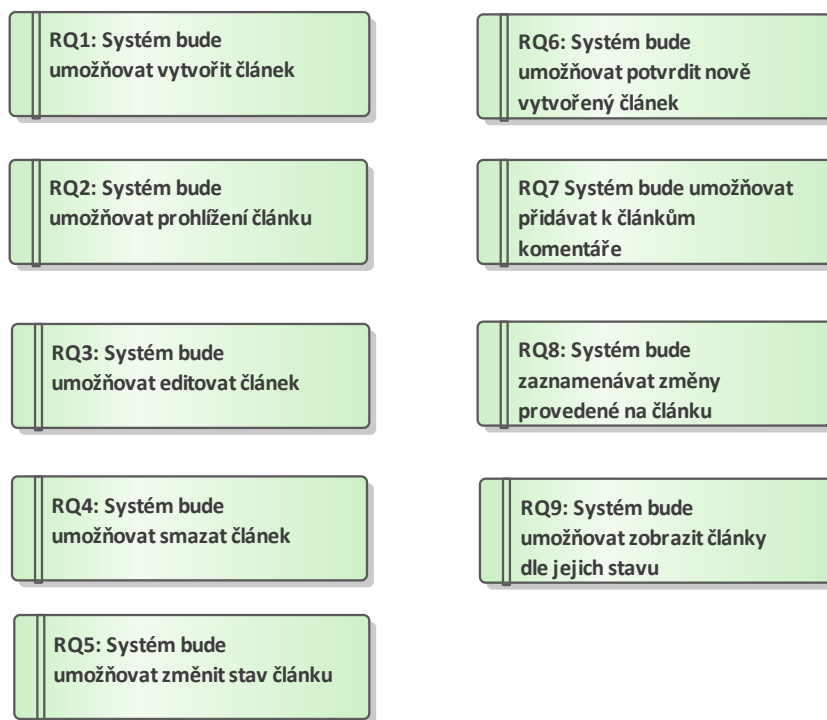
Funkční požadavky jsem rozdělil do balíčků podle částí systému, kterého se týkají. Jedná se o správu článků, správu uživatelů, správu recenzí a reporting.



Obrázek č. 4 – Funkční požadavky

### 4.1.1 Správa článků

Správa článků obsahuje požadavky na operaci s jednotlivými články. Jako je například tvorba, editace či změna.



Obrázek č. 5 – Požadavky správy článků

#### **RQ1: Systém bude umožňovat vytvořit článek**

K vytvoření článku je třeba vyplnit povinné pole: Název článku, Jméno autora, Téma článku, Datum vytvoření a text, popřípadě nahrát soubor s textem.

#### **RQ2: Systém bude umožňovat prohlížení článku**

Články budou moci prohlížet uživatelé dle oprávnění. Redaktor může prohlížet všechny články včetně logu změn. Recenzent může prohlížet všechny články. Autor může prohlížet pouze články, které vytvořil. Uživatel Čtenář může prohlížet pouze články, které jsou ve stavu zveřejněno.

#### **RQ3: Systém bude umožňovat editovat článek**

Uživatelé s oprávněním budou moci editovat článek. Redaktor může editovat všechny články. Autor může editovat článek pouze ve stavu k přepracování.

K vybrání budou tyto stavy:

- Nový
- K recenzi
- K přepracování
- Schváleno
- Zamítnuto
- Zveřejněno

#### **RQ4: Systém bude umožňovat smazat článek**

Uživatel Redaktor může po předchozí domluvě s autorem článek úplně odstranit ze systému. Autor nemůže pomocí systému požádat o odstranění článku, musí kontaktovat uživatele Redaktor například přes email.

#### **RQ5: Systém bude umožňovat změnit stav článku**

Uživatel Redaktor může měnit stav z jakéhokoliv stavu na jakýkoliv jiný stav.

#### **RQ6: Systém bude umožňovat potvrdit nově vytvořený článek**

Uživatel Redaktor zkontroluje článek, případně změní potřebná pole, pokud jsou zadána špatně. Následně potvrdí článek přepnutím do stavu k recenzi.

#### **RQ7 Systém bude umožňovat přidávat k článkům komentáře**

Systém umožní vložit komentáře k danému článku. Tyto komentáře budou sloužit pouze ke komunikaci mezi Uživateli Autor, Recenzent a Redaktor. Uživatele s rolí Autor budou moci psát komentáře a uvidí komentáře pouze u svých článků. Uživatel v roli Redaktor může komentovat a vidí všechny komentáře u všech článků. Uživatel Recenzent může komentovat články, které recenzuje jeho komentáře uvidí pouze Redaktor. Uživatel v roli Čtenář nevidí komentáře a ani nemůže komentovat u žádného z článků.

#### **RQ8: Systém bude zaznamenávat změny provedené na článku**

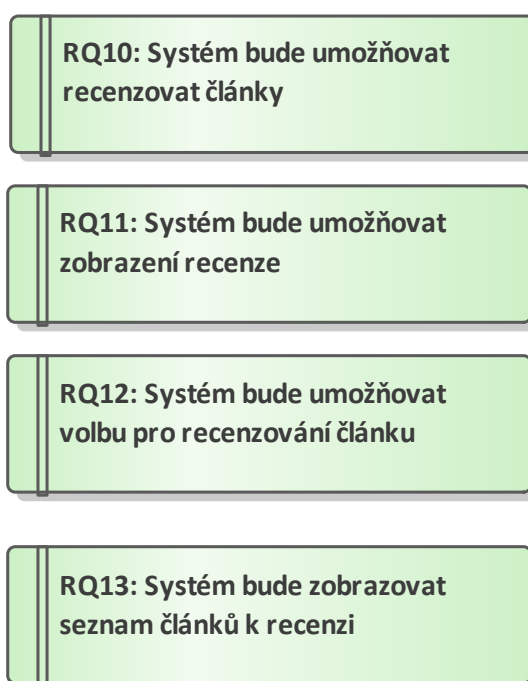
Systém bude zaznamenávat provedené změny každého článku ve formě jednoduchých popisů, co se změnilo. Není potřeba verzování jednotlivých článků, ale pouze lidsky čitelná forma změn.

**RQ9: Systém bude umožňovat zobrazit články dle jejich stavu**

Systém bude umožňovat zobrazit články podle stavu. Tuto funkci budou využívat všichni uživatelé. Čtenářovi se automaticky vyfiltrují pouze články ve stavu Zveřejněno. Uživateli autor se zobrazí jeho články odděleně seřazené podle stavů. Uživateli Redaktor se zobrazí články podle toho, zda jsou k recenzi či nikoliv.

**4.1.2 Správa recenzí**

Správa recenzí obsahuje požadavky na operace s články. Jako je volba, které články chce uživatel Recenzent recenzovat. Samozřejmě také možnost recenzovat články a také zobrazení článků k recenzi.



Obrázek č. 6 – Požadavky správa recenzí

**RQ10: Systém bude umožňovat recenzovat články**

Uživatel s rolí Recenzent bude moci vytvořit recenzi pro článek. Recenze bude obsahovat textové pole, kde se recenzent může vyjádřit. Následně také sadu otázek, u kterých bude muset recenzent vybrat jednu z odpovědí.

**RQ11: Systém bude umožňovat zobrazení recenze**

Uživatel s rolí Redaktor bude moci zobrazit všechny recenze všech článků. Uživatel Redaktor bude moci zobrazit své recenze a uživatel Autor recenze, které jsou u jeho článku.

**RQ12: Systém bude umožňovat volbu pro recenzování článku**

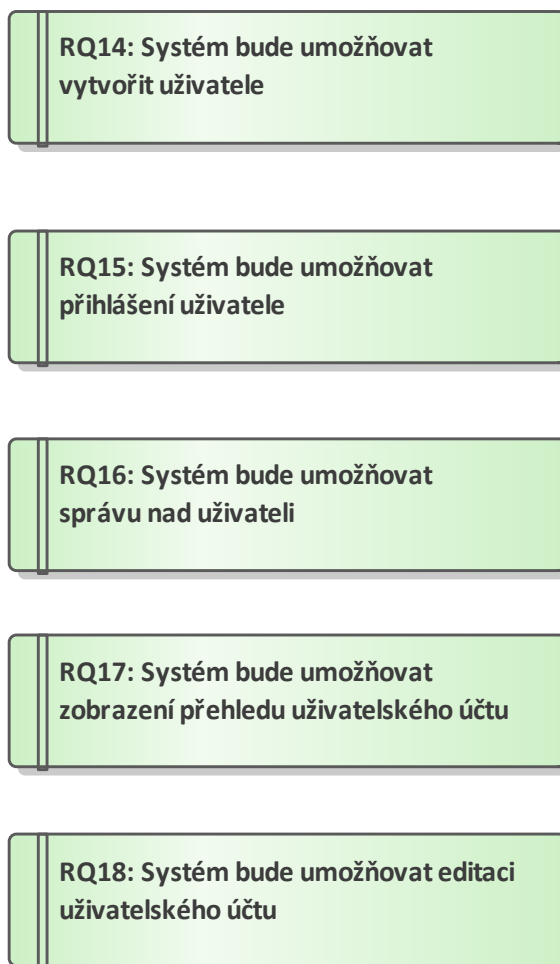
Uživatel Recenzent může odmítnout recenzování článku. Tím se mu odstraní ze seznamu článku k recenzi. Ostatní články může dále recenzovat.

**RQ13: Systém bude zobrazovat seznam článků k recenzi**

Uživateli Recenzent se bude zobrazovat seznam článků k recenzi, které může recenzovat nebo odmítnout.

**4.1.3 Správa uživatelů**

Správa uživatelů obsahuje požadavky na operaci s uživatelskými účty. Jako je registrace/vytvoření, přihlášení až po správu uživatelských účtů.



Obrázek č. 7 – Požadavky správa uživatelů

**RQ14: Systém bude umožňovat vytvořit uživatele**

Registrovat se může libovolný uživatel. Nový uživatel bude vždy automaticky zaregistrován pod rolí Čtenář.



**RQ15: Systém bude umožňovat přihlášení uživatele**

Zaregistrovaným uživatelům s jakoukoliv rolí musí být umožněno přihlášení do systému pomocí jejich přihlašovacího jména a hesla.

**RQ16: Systém bude umožňovat správu nad uživateli**

Uživatel Redaktor bude mít přiděleny admin práva, díky tomu bude mít přístup ke správě nad uživateli. Bude moci upravovat jednotlivé údaje uživatelům. Také bude možné vymazat uživatele z databáze.

**RQ17: Systém bude umožňovat zobrazení přehledu uživatelského účtu**

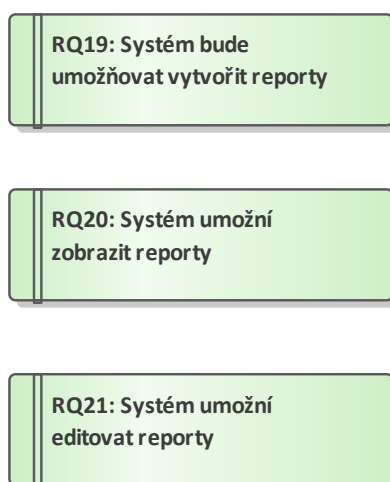
Systém bude v přehledu uživatelského účtu zobrazovat všechny informace o uživateli, dále články, pokud se jedná o autora. Také zde bude uvedené, které články navštívil a případně také jeho hodnocení jednotlivých článků.

**RQ18: Systém bude umožňovat editaci uživatelského účtu**

Systém bude umožňovat editaci svých účtů v přehledu účtu. Redaktor s přidělenými admin právy bude moci editovat jakéhokoliv uživatele. Ostatní uživatelé budou moci editovat pouze své účty, a to například změnou jména, příjmení, e-mailu a další.

**4.1.4 Reporting**

Reporting obsahuje možnost pro vytvoření reportů, díky kterým se bude moct Redaktor lépe rozhodovat a přidělovat práci. Následně bude umožňovat zobrazit a editovat jednotlivé reporty.



Obrázek č. 8 – Požadavky reporting

**RQ19: Systém bude umožňovat vytvořit reporty**

Systém umožní uživateli Redaktor vytvořit report dle zvolených specifikací např.: Stav, autor, počet zobrazení a další.

**RQ20: Systém umožní zobrazit reporty**

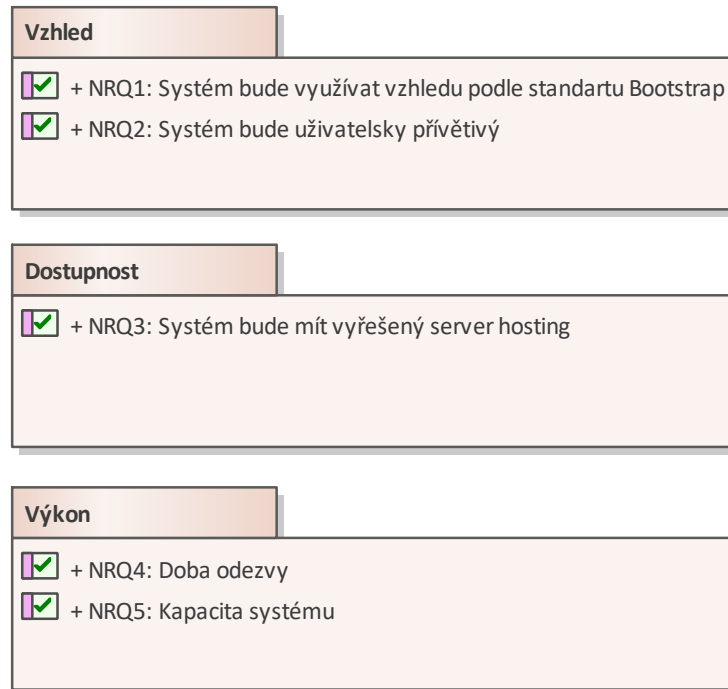
Pouze uživatel Redaktor bude mít přístup k celkovému přehledu a následné možnosti tvorby dalších reportů.

**RQ21: Systém umožní editovat reporty**

Systém umožní uživateli Redaktor editaci vytvořených reportů. Změnit filtrování již vygenerovaného reportu, či změnit údaje.

## 4.2 Nefunkční požadavky

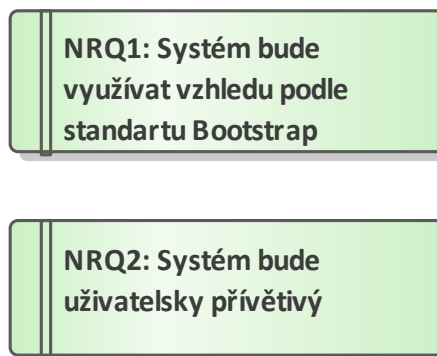
Nefunkční požadavky jsem rozdělil do 3 balíčků dle části, které se týkají.



Obrázek č. 9 – Nefunkční požadavky

### 4.2.1 Vzhled

Balíček vzhled obsahuje dva nefunkční požadavky.



Obrázek č. 10 – Požadavky vzhled

**NRQ1: Systém bude využívat vzhledu podle standartu Bootstrap**

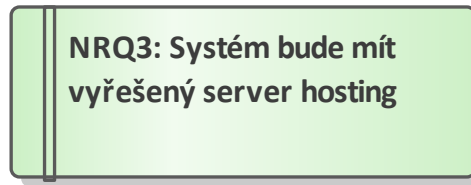
Vzhled systému bude odpovídat HTML prostředí.

**NRQ2: Systém bude uživatelsky přívětivý**

Rozhraní bude odpovídat standardům HTML.

#### 4.2.2 Dostupnost

Balíček dostupnost obsahuje pouze jeden nefunkční požadavek.



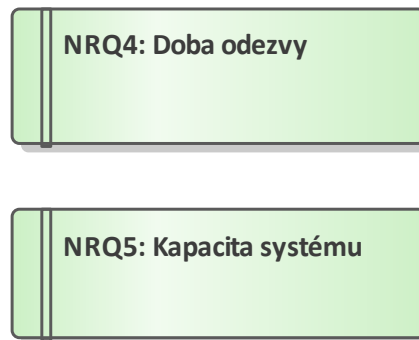
Obrázek č. 11 – Požadavek dostupnost

#### **NRQ3: Systém bude mít vyřešený server hosting**

Systém musí být dostupný 24 hodin denně s drobnými odstávkami.

#### 4.2.3 Výkon

Balíček výkon obsahuje 2 nefunkční požadavky.



Obrázek č. 12 – Požadavky výkon

#### **NRQ4: Doba odezvy**

Průměrná doba odezvy nesmí přesáhnout 500ms. Pro tuto odezvu musí být minimální rychlost sítě 8 Mbit/s.

#### **NRQ5: Kapacita systému**

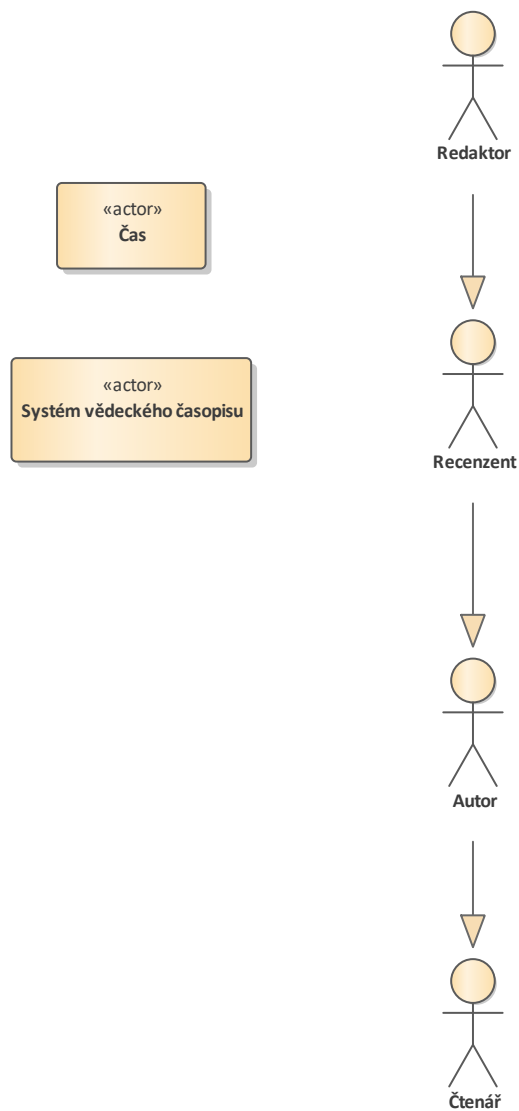
Objem dat je dán požadavkem ukládání dat minimálně po dobu 10 let. Zveřejněné články na dobu neurčitou.

## 5 MODEL PŘÍPADŮ UŽITÍ

Model případů užití obsahuje realizaci funkčních požadavků z předchozí části. V první řadě jsou zpracováni aktéři, kteří jsou nepostradatelní k dalším případům užití. Následně pokračují případy užití společně se scénáři. Jsou rozděleny stejně jako funkční požadavky do části systému.

### 5.1 Aktéři

Hlavním aktérem je Redaktor, dále Recenzent, Autor a Čtenář. Ve stejném pořadí platí dědičnost. Čtenář má k dispozici nejméně funkcí systému, může pouze prohlížet zveřejněné články. Následuje Autor, který díky dědičnosti má všechny funkce čtenáře. Navíc má například možnost vložit do systému článek, který chce zveřejnit. Recenzent dědí funkce od obou, navíc může například vytvářet recenze k článkům. V poslední řadě je Redaktor, který má všechny funkce systému, jelikož jsou mu nastaveny admin práva. Graficky znázorněné můžeme vidět na obrázku č. 13 – Aktéři.



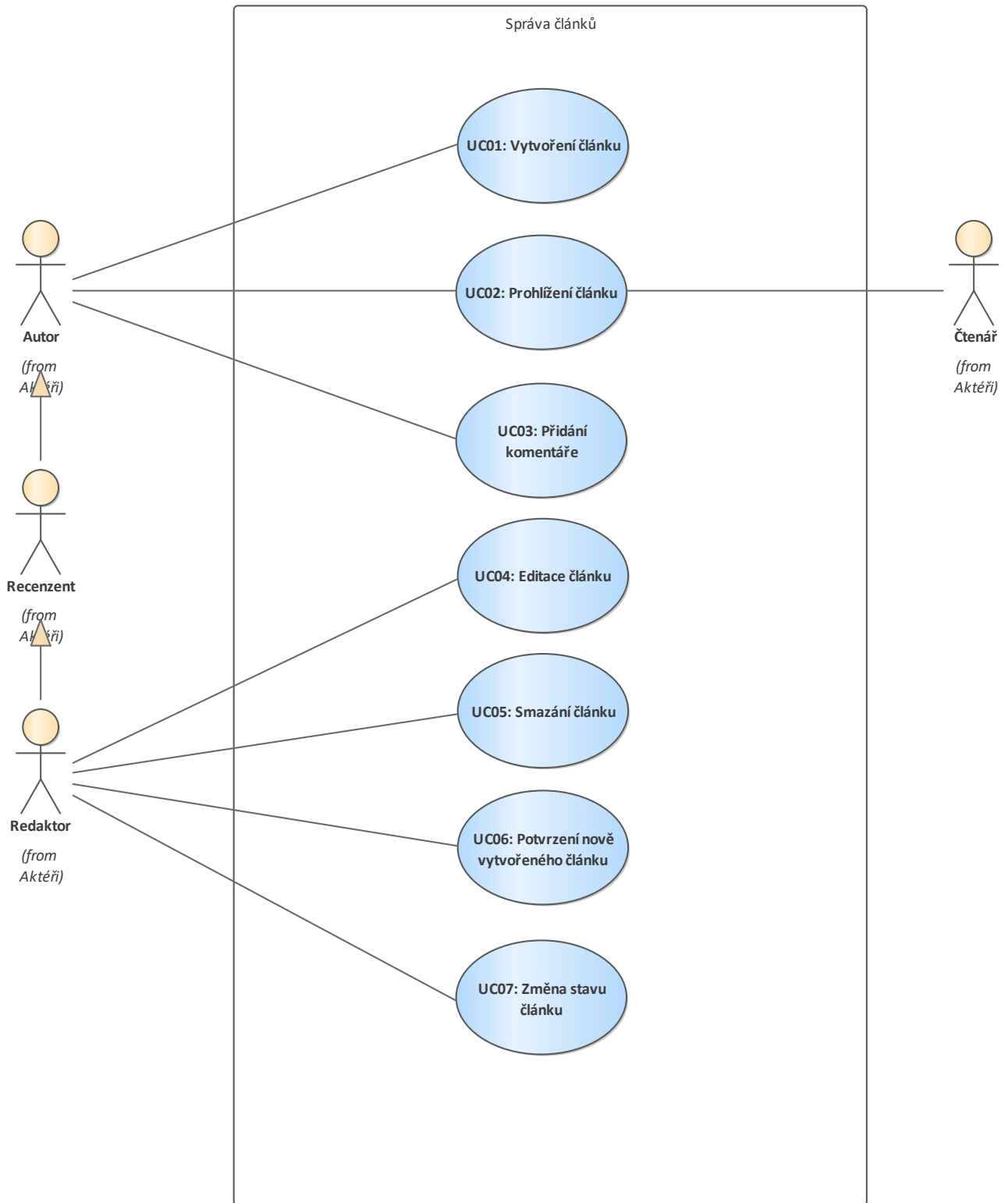
Obrázek č. 13 - Aktéři

## 5.2 Případy užití

Případy užití jsou rozdělené do čtyř skupin. Správa článků, správa recenzí, správa uživatelů a reporting.

### 5.2.1 Správa článků

Na obrázku č.14 – Případy užití – správa článků je vidět diagram případu užití pro správu článků. Následně jsou popsány scénáře včetně alternativních scénářů k jednotlivým případům užití.



Obrázek č. 14 – Případy užití – Správa článků

**5.2.1.1 UC01: Vytvoření článku**

Případ užití vytvoření článku obsahuje hlavní scénář, kde aktér autor vybere možnost pro nahrání článku, vyplní všechna povinná pole a následně článek uloží. Pokud se rozhodne pro zrušení této akce nastává alternativní scénář, kde vybere zrušení a systém vyplněné údaje neuloží.

Název: Vytvoření článku		
ID: UC01		
Charakteristika: Přidání článku do systému.		
Primární aktér: Autor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a nacházet se na hlavní stránce.		
Výstupní podmínky: Systém přidá článek do systému.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Autor klikne na „Nahrát článek“.
2	System	System zobrazí pole pro vyplnění údajů ke článku a případnému nahrání souboru s textem.
3	Aktér	Aktér Autor vyplní všechny pole a klikne na tlačítko „Uložit“.
4	System	System uloží článek a nastaví mu stav „Nový“.
5	System	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC01a – Alternativní scénář: Aktér Autor klikne na „Storno“		

Tabulka č. 1 – Scénář UC01 Vytvoření článku

Název – Alternativní scénář: Aktér Autor klikne na „Storno“		
ID: UC01a		
Charakteristika: Aktér zruší uložení změn.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Autor klikne na „Storno“.
2	System	System zavře pole pro vyplnění.
3	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 2 – Alternativní scénář UC01a Aktér Autor klikne na „Storno“

**5.2.1.2 UC02: Prohlížení článku**

Kterýkoliv uživatel dle svých oprávnění může prohlížet článek. Čtenář může prohlížet články, které jsou ve stavu zveřejněno. Autor může prohlížet své články, uživatel recenzent



může prohlížet články, které jsou ve stavu K recenzi a uživatel Redaktor může prohlížet všechny články.

Název: Prohlížení článku		
ID: UC02		
Charakteristika: Zobrazení článku uživateli.		
Primární aktér: Čtenář		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a v seznamu článků.		
Výstupní podmínky: Systém vypíše informace o článku.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Čtenář vybere článek, který je mu zobrazen dle oprávnění.
2	Systém	Systém zobrazí informace z článku.
3	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 3 – Scénář UC02 Prohlížení článku

### 5.2.1.3 UC03: Přidání komentáře

Aktéři Autor, Recenzent a Redaktor mohou přidávat komentáře ke článku. Aktéři jsou omezeni pravomocemi, ke kterým článkům mohou komentáře přidávat. Aktér Autor může přidávat komentáře pouze ke svým článkům. Recenzent pouze ke článkům, které recenzuje a Redaktor může přidávat a číst komentáře u všech článků. Případ užití má alternativní scénář, kde vybere možnost zrušit a komentář se ke článku nepřidá.

Název: Přidání komentáře		
ID: UC03		
Charakteristika: Přidání komentáře ke článku v systému.		
Primární aktér: Autor		
Vedlejší aktéři: Recenzent, Redaktor		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a mít otevřený seznam článků.		
Výstupní podmínky: Systém přidá komentář k článku.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Autor vybere článek.
2	Systém	Systém zobrazí všechny informace o článku.
3	Aktér	Aktér Autor klikne na tlačítko přidat komentář.
4	Systém	Systém zobrazí textové okno.

5	Aktér	Aktér Autor vyplní text komentáře a klikne na tlačítko „Uložit“.
6	System	System přiřadí k článku komentář.
7	System	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC03a – Alternativní scénář: Aktér Autor klikne na „Zrušit“		

Tabulka č. 4 – Scénář UC03 Přidání komentáře

Název – Alternativní scénář: Aktér Autor klikne na „Zrušit“		
ID: UC03a		
Charakteristika: Aktér Autor zruší uložení změn.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Autor klikne na „Zrušit“.
2	System	System zavře textové okno.
3	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 5 – Alternativní scénář UC03a Aktér Autor klikne na „Zrušit“

#### 5.2.1.4 UC04: Editace článku

Aktér Autor edituje článek, který mu byl vrácen k přepracování. Vybere ze seznamu požadovaný článek a upraví v něm údaje. Jako alternativní scénář je možnost, kdy aktér Autor zadá špatné údaje. Například soubor, který systémem není podporován. V takovém případě systém Aktérovi Autor vypíše hlášku, kde bude vypsána chyba.

Název: Editace článku		
ID: UC04		
Charakteristika: Editace článku v systému.		
Primární aktér: Autor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a v seznamu článků.		
Výstupní podmínky: System změní hodnoty u článku.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Autor vybere článek, ke kterému má oprávnění a je ve stavu „K přepracování“.
2	System	System zobrazí všechny informace o článku.
3	Aktér	Aktér Autor provede potřebné změny u článku.
4	Aktér	Aktér Autor klikne na uložit.
5	System	System zkontroluje zadané údaje.

6	System	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC04a – Alternativní scénář: Chybně vyplněné údaje		

Tabulka č. 6 – Scénář UC04 Editace článku

Název – Alternativní scénář: Chybně vyplněné údaje		
ID: UC04a		
Charakteristika: Uživatel špatně vyplnil údaje.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	System	System nalezl chyby při kontrole údajů a vypsál je uživateli.
2	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 7 – Alternativní scénář UC04a Chybně vyplněné údaje

### 5.2.1.5 UC05: Smazání článku

Aktér Redaktor může smazat článek. Děje se to po předchozí domluvě s Aktérem Autor, který ho kontaktuje například pomocí emailu a požádá o smazání článku. Pokud mu Redaktor vyhoví následuje případ užití Smazání článku.

Název: Smazání článku		
ID: UC05		
Charakteristika: Zrušení článku v systému.		
Primární aktér: Redaktor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a mít otevřený seznam článků.		
Výstupní podmínky: System odstraní článek z databáze.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor vybere článek.
2	System	System zobrazí všechny informace o článku.
3	Aktér	Aktér Redaktor klikne na políčko „Odstranit“.
4	System	System vypíše hlášku, zda chce uživatel opravdu odstranit článek. Má na výběr možnosti „Ano“ a „Ne“.
5	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Ano“
6	System	System odstraní článek ze systému.
7	System	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC05a – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Ne“		

Tabulka č. 8 – Scénář UC05 Smazání článku

Název – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Ne“		
ID: UC05a		
Charakteristika: Systém zruší uložení změn.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systemém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Ne“.
2	Systém	Systém zavře okno s dotazem a ponechají se hodnoty, které byly před pokusem o uložení.
3	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 9 – Alternativní scénář UC05a Aktér Redaktor klikne na „Ne“

### 5.2.1.6 UC06: Potvrzení nově vytvořeného článku

Aktér Redaktor otevře článek ve stavu „Nový“ následně zkontroluje údaje, zda jsou správně vyplněny. Pokud ano vybere nový stav „K recenzi“ a uloží článek.

Název: Potvrzení nově vytvořeného článku		
ID: UC06		
Charakteristika: Změna stavu článku v systému na stav „K recenzi“.		
Primární aktér: Redaktor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a mít otevřený požadovaný článek.		
Výstupní podmínky: Systém změní stav u článku na „K recenzi“.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systemém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na rolovací pole stav.
2	Systém	Systém zobrazí seznam stavů.
3	Aktér	Aktér Redaktor vybere stav „K recenzi“ a klikne na něj.
4	Aktér	Aktér Redaktor klikne na uložit.
5	Systém	Systém změní stav u požadavku.
6	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 10 – Scénář UC06 Potvrzení nově vytvořeného článku

### 5.2.1.7 UC07: Změna stavu článku

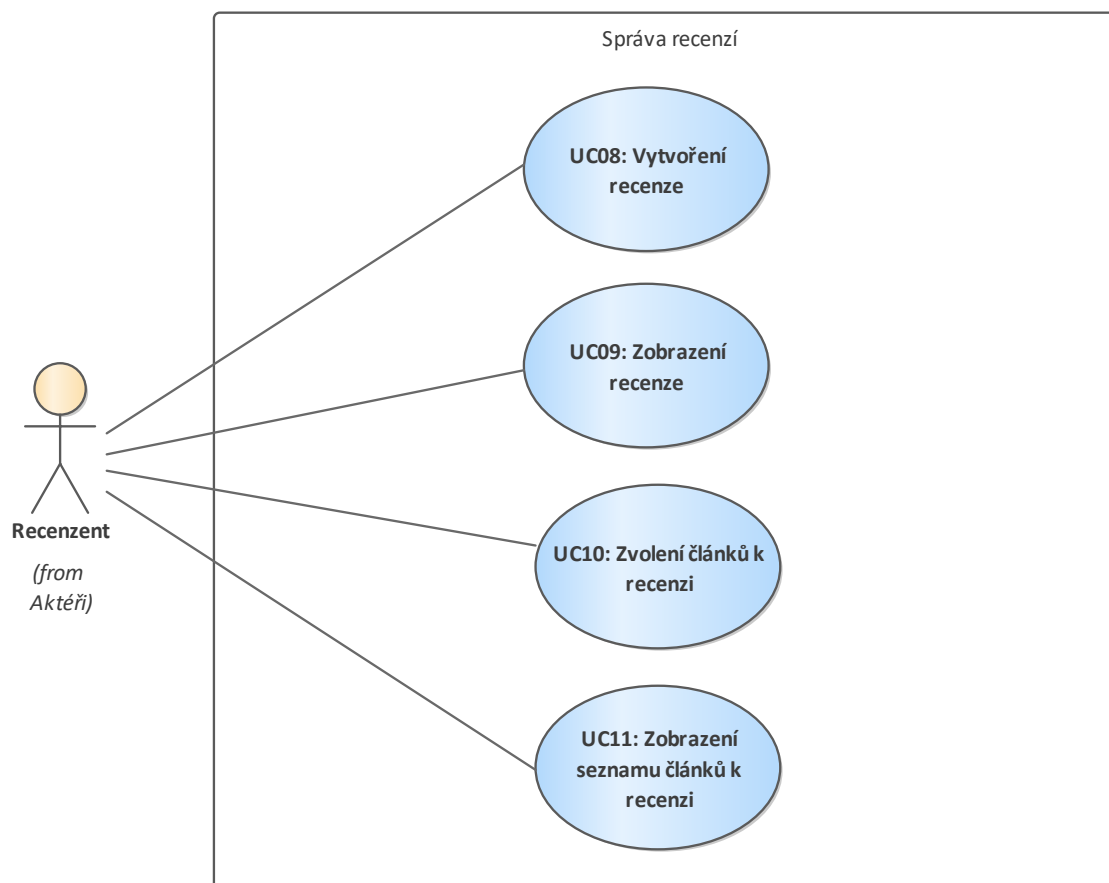
Aktér redaktor pro změnu stavu musí být v okně s otevřeným požadavkem. Následně vybere nový stav z rolovací nabídky a klikne na uložit tím případ užití končí, jelikož se aktérovi v tomto případě nezobrazí vyskakovací okno s dotazem, zda chce opravdu změnu provést.

Název: Změna stavu článku		
ID: UC07		
Charakteristika: Změna stavu článku v systému.		
Primární aktér: Redaktor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a mít otevřený požadovaný článek.		
Výstupní podmínky: Systém změní stav u článku.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na rolovací pole stav.
2	System	System zobrazí seznam stavů.
3	Aktér	Aktér Redaktor vybere jeden ze stavů a klikne na něj.
4	Aktér	Aktér Redaktor klikne na uložit.
5	System	System změní stav u požadavku.
6	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 11 – Scénář UC07 Změna stavu článku

### 5.2.2 Správa recenzí

Na obrázku č. 15 – Případy užití – Správa recenzí je vidět diagram případu užití pro správu recenzí. Vidíme tam pouze jednoho Aktéra a tím je Recenzent, který je spojený se všemi případy užití. Tyto případy užití jsou následně popsány pomocí scénářů včetně alternativních scénářů k jednotlivým případům užití.



Obrázek č. 15 – Případy užití – Správa recenzí

#### 5.2.2.1 UC08: Vytvoření recenze

Aktér Recenzent vybere článek, který chce recenzovat. Vyplní povinná pole, tj. otázku a pole, kde rozepíše své hodnocení. Následně tyto vyplněné údaje uloží. Alternativním scénářem je, kdy se po kliknutí na uložit rozhodne, že vyplněné údaje nechce ukládat a zvolí v dotazu „Ne“. Tím se data neuloží a Aktér Recenzent může dále upravovat recenzi.

Název: Vytvoření recenze
ID: UC08
Charakteristika: Vytvoření recenze k článku.
Primární aktér: Recenzent

Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a mít otevřený požadovaný článek ve stavu „K recenzi“.		
Výstupní podmínky: Systém přidá recenzi k článku.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Recenzent klikne na „Recenzovat“.
2	Systém	Systém vypíše seznam otázek s výběrem možných odpovědí a povinné textové pole.
3	Aktér	Aktér Recenzent vybere možnosti u otázek ze seznamu a do pole vypíše slovní hodnocení. Následně klikne na tlačítko „Uložit“.
4	Systém	Systém vypíše do vyskakovacího okna otázku, zda chce uživatel opravdu recenzi uložit. Má na výběr „Ano“ a „Ne“.
4	Aktér	Aktér Recenzent klikne na „Ano“.
5	Systém	Systém uloží recenzi a přiřadí ji k článku.
6	Systém	Případ užití končí.
Alternativní scénáře:		
UC08a – Alternativní scénář: Aktér Recenzent klikne na „Ne“		

Tabulka č. 12 – Scénář UC08 Vytvoření recenze

Název – Alternativní scénář: Aktér Recenzent klikne na „Ne“		
ID: UC08a		
Charakteristika: Systém zruší uložení recenze		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Ne“.
2	Systém	Systém zavře okno s dotazem a neuloží vytvořenou recenzi.
3	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 13 – Alternativní scénář UC08a Aktér Recenzent klikne na „Ne“

### 5.2.2.2 UC09: Zobrazení recenze

Aktér Recenzent má přístup k recenzím, které psal on. Aktér Autor má přístup k recenzím, které byly vytvořeny k jeho článkům. Aktér Redaktor má přístup ke všem recenzím u všech článků. Aktér čtenář nemá přístup k žádné recenzi.

Název: Zobrazení recenze		
ID: UC09		
Charakteristika: Zobrazení recenze k článku.		
Primární aktér:		

Recenzent		
Vedlejší aktéři: Redaktor, Autor		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a mít otevřený požadovaný článek s vyplněnou recenzí.		
Výstupní podmínky: Systém vypíše informace z recenze.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Recenzent klikne na „Zobrazit recenzi“
2	Systém	Systém vypíše všechny hodnoty z recenze.
3	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 14 – Scénář UC09 Zobrazení recenze

### 5.2.2.3 UC10: Zvolení článků k recenzi

Aktér Recenzent může odmítnout recenzi článků. V takovém případě se mu již odmítnutý článek nebude zobrazovat v seznamu článků k recenzování. Tato akce je nevratná.

Název: Zvolení článků k recenzi		
ID: UC10		
Charakteristika: Zvolit/odmítnout recenzovat články.		
Primární aktér: Recenzent		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a mít otevřený požadovaný článek ve stavu „K recenzi“.		
Výstupní podmínky: Systém odebere článek Aktérovi Recenzent ze seznamu článků k recenzování.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Recenzent klikne na „Odmítnout recenzi“.
2	Systém	Systém odebere článek ze seznamu článků k recenzování konkrétnímu Aktérovi Recenzent.
3	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 15 – Scénář UC10 Zvolení článků k recenzi

### 5.2.2.4 UC11: Zobrazení seznamu článků k recenzi

Aktér Recenzent na hlavní stránce klikne na tlačítko „Články k recenzi“. Následně mu systém tyto články vypíše.

Název: Zobrazení seznamu článků k recenzi		
ID: UC11		
Charakteristika: Zobrazení seznamu článků ve stavu „K recenzi“.		

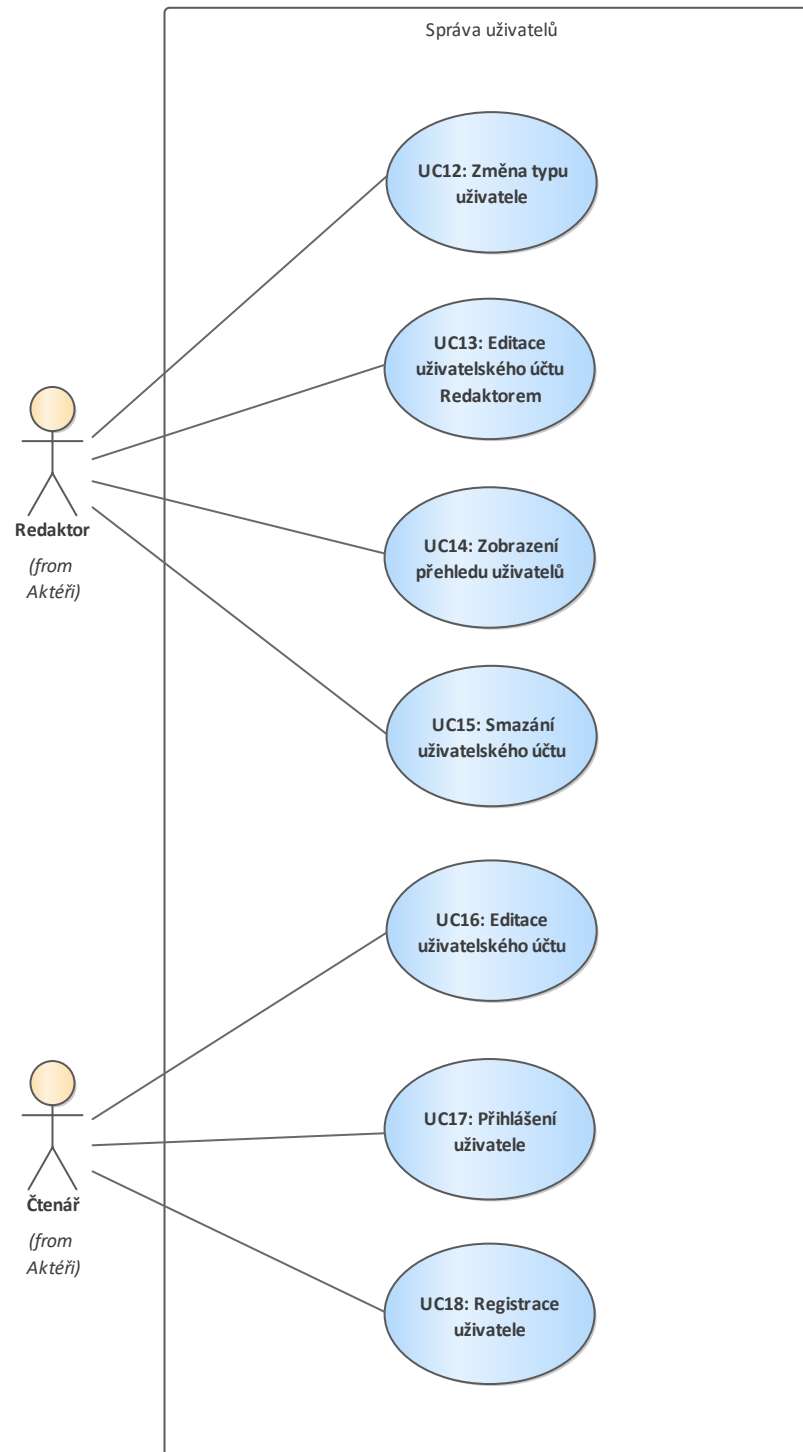


Primární aktér: Recenzent		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a být na hlavní stránce.		
Výstupní podmínky: Systém vypíše články ve stavu „K recenzi“.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Recenzent klikne na tlačítko „Články k recenzi“.
2	System	System vypíše všechny články, které jsou ve stavu „K recenzi“.
3	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 16 – Scénář UC11 Zobrazení seznamu článků k recenzi

### 5.2.3 Správa uživatelů

Na obrázku č. 16 – Případy užití – Správa uživatelů můžeme vidět diagram případu užití pro správu uživatelů. Na diagramu můžeme vidět pouze 2 aktéry Redaktor a Čtenář. Následně jsou popsány scénáře včetně alternativních scénářů k jednotlivým případům užití.



Obrázek č. 16 – Případy užití – Správa uživatelů

### 5.2.3.1 UC12: Změna typu uživatele

Aktér Redaktor může změnit typ uživatelského účtu. Protože všichni nově zaregistrovaní uživatelé mají nastavenou automaticky roli Čtenář. Pro změnu na Autor nebo Recenzent musí dle následujícího scénáře Aktér Redaktor změnit typ uživatelského účtu.

Název: Změna typu uživatele		
ID: UC12		
Charakteristika: Změnění typu uživatele v systému.		
Primární aktér: Redaktor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen.		
Výstupní podmínky: Systém změní typ uživatele.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor otevře přehled uživatelů.
2	Aktér	Aktér Redaktor klikne na určitého uživatele. Klikne na roletu s názvem „typ“.
3	Systém	Vypíše všechny možné typy uživatele.
4	Autor	Aktér Redaktor vybere z rozbalovací nabídky požadovanou hodnotu a klikne na „Uložit“.
5	Systém	Systém uloží typ uživatele.
3	Systém	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC12a – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Storno“		

Tabulka č. 17 – Scénář UC12 Změna typu uživatele

Název – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Storno“		
ID: UC12a		
Charakteristika: Systém zruší uložení změn.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Storno“.
2	Systém	Systém zavře pole pro vyplnění.
3	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 18 – Alternativní scénář UC12a Aktér Redaktor klikne na „Storno“

### 5.2.3.2 UC13: Editace uživatelského účtu Redaktorem

Aktér Redaktor může editovat všechny uživatelské účty ať se jedná o změnu typu uživatelského účtu tak o změnu jakýkoliv údajů jako je například Jméno, Příjmení, email a další.

Název: Editace uživatelského účtu Redaktorem		
ID: UC13		
Charakteristika: Změna údajů uživatelského účtu v systému.		
Primární aktér: Redaktor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen.		
Výstupní podmínky: Systém změní údaje uživatelského účtu.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor otevře přehled uživatelů.
2	Aktér	Aktér Redaktor klikne na určitého uživatele.
3	Systém	Vypíše všechny údaje o uživateli.
4	Autor	Aktér Redaktor změní údaje, které potřebuje a klikne na tlačítko „Uložit“.
5	Systém	Systém uloží typ uživatele.
3	Systém	Případ užití končí.
Alternativní scénáře:		
UC13a – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Storno“		

Tabulka č. 19 – Scénář UC13 Editace uživatelského účtu Redaktorem

Název – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Storno“		
ID: UC13a		
Charakteristika: Systém zruší uložení změn.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Storno“.
2	Systém	Systém zavře pole pro vyplnění.
3	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 20 – Alternativní scénář UC13a Aktér Redaktor klikne na „Storno“

### 5.2.3.3 UC14: Zobrazení přehledu uživatelů

Pouze aktér Redaktor může zobrazit přehled uživatelů. Na hlavní stránce klikne na přehled uživatelů a systém mu uživatele vypíše. Pokud je systém tak dlouhý, že se nevejde přehledně na stránku tak pod seznam vypíše čísla stránek a aktér Redaktor pomocí klikání na čísla může procházet seznamem.

Název: Zobrazení přehledu uživatelů		
ID: UC14		
Charakteristika: Zobrazení seznamu uživatelů.		

Primární aktér: Redaktor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen.		
Výstupní podmínky: Systém vypíše přehled uživatelů.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na přehled uživatelů.
2	Systém	Systém vypíše všechny uživatele.
3	Systém	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC14a – Alternativní scénář: Přehled uživatelů je moc dlouhý		

Tabulka č. 21 – Scénář UC14 Zobrazení přehledu uživatelů

Název – Alternativní scénář: Přehled uživatelů je moc dlouhý		
ID: UC14a		
Charakteristika: Přehled uživatelů se nevejde na jednu stránku.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Systém	Systém vypíše pod seznam číslování stránek.
2	Aktér	Aktér Redaktor klikne na libovolné číslo seznamu.
3	Systém	Systém vypíše seznam uživatelů dle vybraného čísla seznamu.
4	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 22 – Alternativní scénář UC14a Přehled uživatelů je moc dlouhý

#### 5.2.3.4 UC15: Smazání uživatelského účtu

Aktér Redaktor může odstranit uživatele v editaci profilu. Redaktor klikne na uživatele ze seznamu a zvolí odstranit. Po potvrzení o odstranění se uživatel z databáze systému odstraní. Jako alternativní scénář je, pokud si Aktér Redaktor rozmyslí smazání uživatele a při opětovném dotázání zvolí „Ne“. V tom případě se uživatel v databázi ponechá.

Název: Smazání uživatelského účtu		
ID: UC15		
Charakteristika: Odstranění uživatele z databáze.		
Primární aktér: Redaktor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a v seznamu uživatelů.		
Výstupní podmínky: Systém odstraní uživatele z databáze.		
Hlavní scénář:		

Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne uživatele, kterého chce odebrat.
2	System	System vypíše informace o uživateli.
3	Aktér	Aktér Redaktor klikne na tlačítko „Odstranit“.
4	System	System vypíše hlášku, zda opravdu chce odstranit uživatele. Má na výběr možnosti „Ano“ a „Ne“.
5	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Ano“
6	System	System odstraní uživatele z databáze.
7	System	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC15a – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Ne“.		

Tabulka č. 23 – Scénář UC15 Smazání uživatelského účtu

Název – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Ne“		
ID: UC15a		
Charakteristika: System ponechá uživatele v databázi systému.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Ne“.
2	System	System zavře okno s dotazem a ponechá uživatele.
3	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 24 – Alternativní scénář UC15a Aktér Redaktor klikne na „Ne“

### 5.2.3.5 UC16: Editace uživatelského účtu

Aktér Čtenář může upravit informace ve svém profilu. Na hlavní stránce klikne na svůj profil a dále dá upravit. Po upravení polí, klikne na uložit. System následně uloží nové informace do databáze systému.

Název: Editace uživatelského účtu		
ID: UC16		
Charakteristika: Uživatel chce upravit svůj účet.		
Primární aktér: Čtenář		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen.		
Výstupní podmínky: System aktualizuje informace o uživateli.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Čtenář klikne na svůj profil.

2	System	System vypíše informace o uživateli.
3	Aktér	Aktér Čtenář klikne na „Upravit“.
4	System	System vypíše informace o uživateli. Pole, které lze upravit jsou: Jméno, příjmení, email, telefonní číslo.
5	Aktér	Aktér Čtenář upraví pole.
6	Aktér	Aktér Čtenář klikne na „Uložit“.
7	System	System uloží aktuální data do databáze.
8	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 25 – Scénář UC16 Editace uživatelského účtu

### 5.2.3.6 UC17: Přihlášení uživatele

Aktér Čtenář pro přihlášení do systému musí znát správné uživatelské jméno a heslo. Po vyplnění těchto údajů klikne na „Přihlásit se“. System ověří údaje a pokud jsou správně přihlásí uživatele do systému. V opačném případě vzniká alternativní scénář, kdy system vypíše uživateli hlášku, že zadal špatné přihlašovací údaje a musí je vyplnit znovu. Poté proběhne opět kontrola a pokud je již vše správně přihlásí uživatele do systému.

Název: Přihlášení uživatele		
ID: UC17		
Charakteristika: Přihlášení uživatele do systému.		
Primární aktér: Čtenář		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel nesmí být přihlášen.		
Výstupní podmínky: System přihlásí uživatele do systému.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Čtenář klikne na „Přihlásit“.
2	System	System vypíše okno pro přihlášení.
3	Aktér	Aktér Čtenář vyplní kolonky „email“ a „heslo“.
4	Aktér	Aktér Čtenář klikne na tlačítko „Přihlásit se“.
5	System	System zkontroluje pravost vyplněných údajů.
6	System	System přihlásí uživatele.
7	System	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC17a – Alternativní scénář: Uživatel vyplní špatné přihlašovací údaje		

Tabulka č. 26 – Scénář UC17 Přihlášení uživatele

Název – Alternativní scénář: Uživatel vyplní špatné přihlašovací údaje		
ID: UC17a		
Charakteristika: Uživatel zadal špatné přihlašovací údaje.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	System	System zjistil nesrovnalost při kontrole uživatelských údajů.
2	System	System vypíše hlášku „Špatné uživatelské jméno nebo heslo“
3	Aktér	Aktér Čtenář vyplní správné uživatelské údaje.
4	System	System zkontroluje pravost uživatelských údajů.
5	System	System přihlásí uživatele.
6	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 27 – Alternativní scénář UC17a Uživatel vyplnil špatné přihlašovací údaje

### 5.2.3.7 UC18: Registrace uživatele

Aktér Čtenář musí pro registraci vyplnit povinná pole jako jsou Jméno, Příjmení, email, heslo a další. System následně zkontroluje, zda jsou údaje vyplněné správně, například zda má email správný formát. Poté zaregistruje uživatele do systému. Pokud jsou některá data vyhodnocena jako chybná vzniká alternativní scénář, kdy je o této skutečnosti uživatel informován a následně musí údaje opravit.

Název: Registrace uživatele		
ID: UC18		
Charakteristika: Registrace uživatele do systému.		
Primární aktér: Čtenář		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel nesmí být přihlášen ani registrován.		
Výstupní podmínky: System zaregistruje uživatele do systému.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Čtenář klikne na „Registrace“.
2	System	System vypíše formulář pro registraci.
3	Aktér	Aktér Čtenář vyplní pole ve formuláři: Jméno, Příjmení, email, zaklikne pohlaví muž/žena, Zaškrtně checkbox, zda chce být registrován jako Autor zvolí si heslo.
4	Aktér	Aktér Čtenář klikne na tlačítko „Zaregistrovat se“.
5	System	System zkontroluje vyplněné údaje.



6	System	System zaregistruje uživatele.
7	System	Případ užití končí.
Alternativní scénáře: UC18a – Alternativní scénář: Chybně vyplněné údaje		

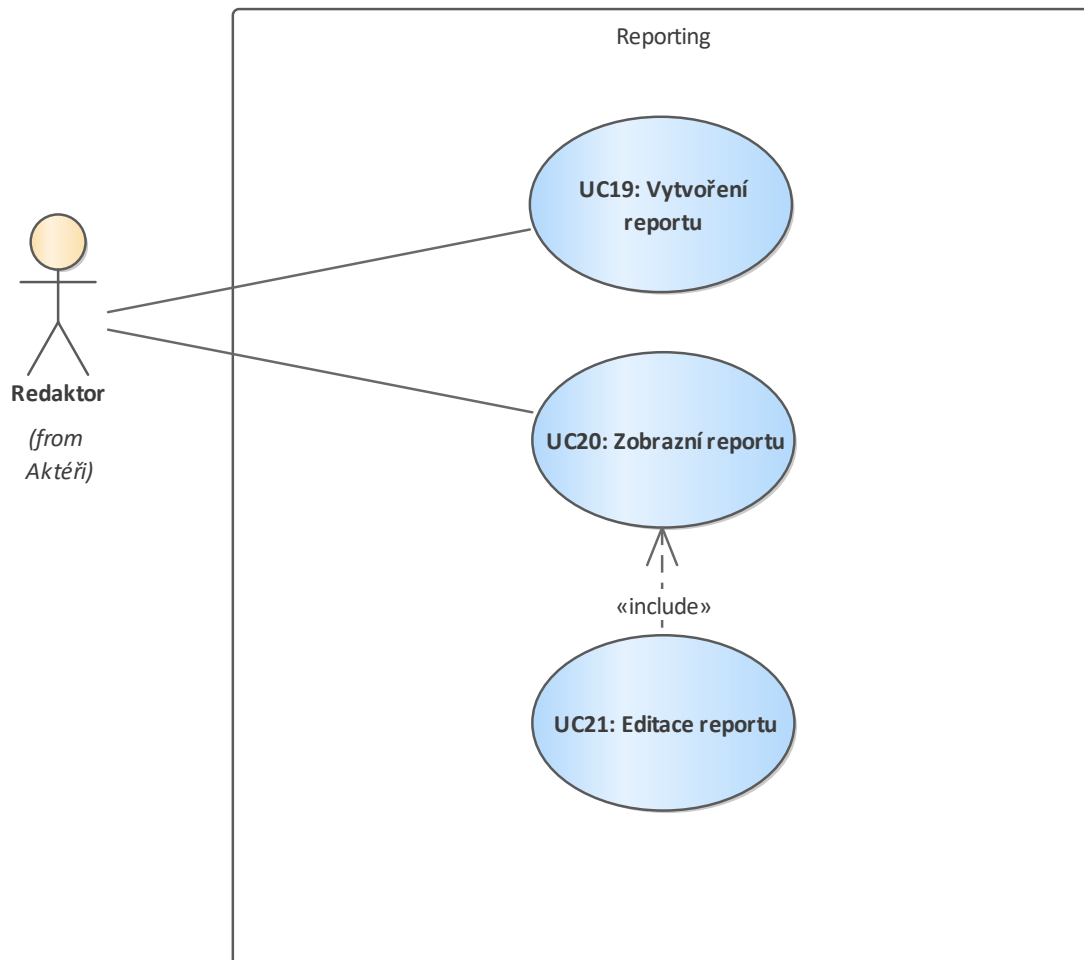
Tabulka č. 28 – Scénář UC18 Registrace uživatele

Název – Alternativní scénář: Chybně vyplněné údaje		
ID: UC18a		
Charakteristika: Uživatel zadal špatné údaje.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	System	System zjistil nesrovnalost při kontrole údajů.
2	System	System vypíše hlášku u špatně vyplněného pole.
3	Aktér	Aktér Čtenář opraví špatně vyplněné údaje.
4	System	System znovu zkontroluje vyplněné údaje.
5	System	System zaregistruje uživatele do systému.
6	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 29 – Alternativní scénář UC18a Chybně vyplněné údaje

### 5.2.4 Reporting

Na obrázku níže je vidět diagram případu užití pro reporting. Následně jsou popsány scénáře včetně alternativních scénářů k jednotlivým případům užití.



Obrázek č. 17 – Případy užití – Reporting

#### 5.2.4.1 UC19: Vytvoření reportu

Uživatel Redaktor může vytvořit reporty ke zpětné kontrole vydaných článků. Jejich četnost počet recenzí, zobrazení a mnoho dalšího.

Název: Vytvoření reportu
ID: UC19
Charakteristika: Vytvoření reportu dle zadaných specifikací.
Primární aktér: Redaktor
Vedlejší aktéři: Nikdo
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a být v seznamu reportů.
Výstupní podmínky: Systém vytvoří report v systému.

Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Vytvoření reportu“.
2	Systém	Systém zobrazí formulář se seznamem.
3	Aktér	Aktér Redaktor ze seznamu vybere.
4	Aktér	Aktér Redaktor klikne na tlačítko „Vygenerovat“.
5	Systém	Systém vygeneruje report.
6	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 30 – Scénář UC19 Vytvoření reportu

#### 5.2.4.2 UC20: Zobrazení reportu

Aktér Redaktor může zobrazit jednotlivé vygenerované reporty v seznamu reportů tím, že na něj klikne. Report se zobrazí ve formě tabulky.

Název: Zobrazení reportu		
ID: UC20		
Charakteristika: Systém zobrazí vygenerovaný report.		
Primární aktér: Redaktor		
Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a být v seznamu reportů.		
Výstupní podmínky: Systém zobrazí vygenerovaný report.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/Systém	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na název reportu.
2	Systém	Systém zobrazí report ve formě tabulky.
3	Systém	Případ užití končí.

Tabulka č. 31 – Scénář UC20 Zobrazení reportu

#### 5.2.4.3 UC21: Editace reportu

Uživatel Redaktor může editovat reporty, aby dosáhl lepší vypovídající hodnoty. Může například sečíst hodnoty ve sloupcích či odmazávat sloupce a v neposlední řadě používat filtry k získání přesnějších výsledků.

Název: Editace reportu		
ID: UC21		
Charakteristika: Systém umožní editovat report.		
Primární aktér: Redaktor		

Vedlejší aktéři: Nikdo		
Vstupní podmínky: Uživatel musí být přihlášen a být v reportu.		
Výstupní podmínky: Systém uloží upravený report.		
Hlavní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Upravit“.
2	System	System zobrazí report jako formulář.
3	Aktér	Aktér Redaktor upraví/odstraní jednotlivé sloupce.
4	Aktér	Aktér Redaktor klikne na tlačítko „Uložit“.
5	System	System vypíše hlášku, zda opravdu chcete uložit změny. Na výběr vypíše možnosti „Ano“ a „Ne“.
6	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Ano“.
7	System	System uloží úpravy v reportu.
8	System	Případ užití končí.
Alternativní scénáře:		
UC21a – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Ne“		

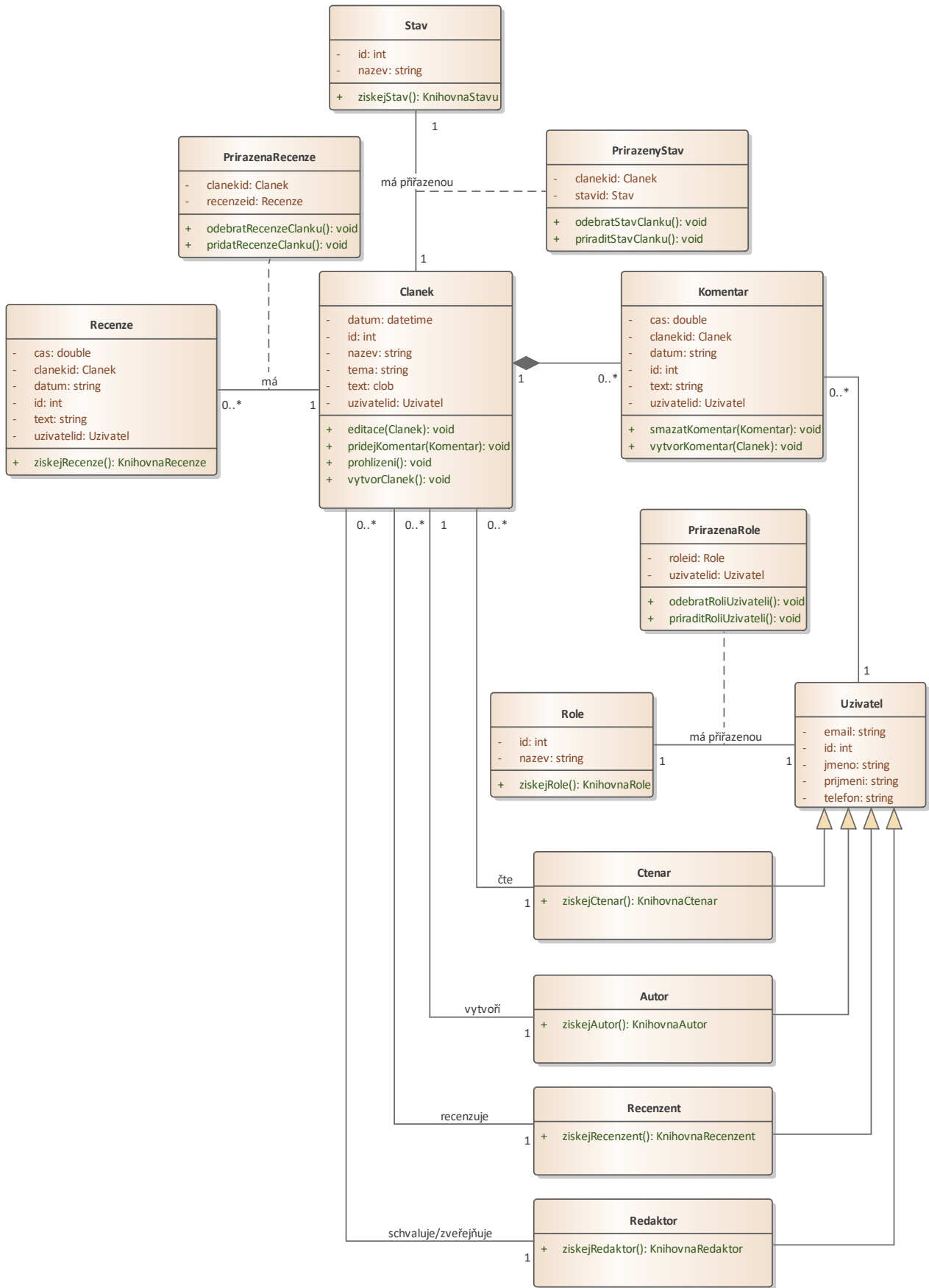
Tabulka č. 32 – Scénář UC21 Editace reportu

Název – Alternativní scénář: Aktér Redaktor klikne na „Ne“		
ID: UC21a		
Charakteristika: System zruší uložení změn.		
Alternativní scénář:		
Krok	Aktér/System	Popis
1	Aktér	Aktér Redaktor klikne na „Ne“.
2	System	System zavře okno s reportem a ponechá ho v původním stavu.
3	System	Případ užití končí.

Tabulka č. 33 – Alternativní scénář UC21a Aktér Redaktor klikne na „Ne“

## 6 MODEL TŘÍD

Součástí modelu tříd jsou veškeré třídy, které jsou třeba k vytvoření aplikace pro vědecký časopis. Každá třída obsahuje své atributy s datovými typy a operace. Pro vytvoření jsou potřeba následující třídy: Clanek, Uzivatel, Recenze (PrirazenaRecenze), Stav (PrirazenyStav), Komentar, Role (PrirazenaRole), Ctenar, Autor, Recenzent a Redaktor. Více podrobně včetně vazeb mezi třídami je rozepsáno v kapitole 6.1.



Obrázek č. 18 – Model tříd

## 6.1 Vztahy mezi jednotlivými třídami

### 6.1.1 Propojení třídy Clanek

Třída Clanek je propojena s třídou Komentar vztahem typu kompozice, propojení ukazuje, že jeden článek může mít jeden až nekonečno komentářů. Pokud zanikne třída Clanek zanikne i třída Komentar.

Dále je třída Clanek propojena s třídou Stav vztahem typu asociační třída. Kdy jeden článek obsahuje právě jeden přiřazený stav.

Dalším propojením je s třídou Recenze. Jsou propojeny opět vztahem typu asociační třída. Kdy jeden článek může obsahovat žádnou až nekonečno recenzí.

Jako poslední propojení je s třídami Ctenar, Autor, Recenzent a Redaktor pomocí vztahu typu asociace, kdy právě jeden článek obsahuje právě jednoho autora. U čtenáře, recenzenta a redaktora je to tak, že mohou číst, recenzovat nebo schvalovat žádný až nekonečný počet článků.

### 6.1.2 Propojení třídy Uzivatel

Třída Uzivatel je propojena s třídou Role vztahem typu asociační třída. Kdy právě jeden uživatel má přiřazenou právě jednu roli.

Dále je pomocí asociace propojena s třídou Komentar, kdy jeden uživatel může mít/napsat žádný až nekonečno komentářů.

Jako poslední propojení je s třídami Ctenar, Autor, Recenzent a Redaktor. Tento vztah je typu generalizace. Díky tomu dědí všechny atributy a operace.

### 6.1.3 Propojení třídy Komentar

Třída Komentar je propojena vztahem typu kompozice s třídou Clanek jak je již zmiňováno výše.

A také je propojena s třídou Uzivatel pomocí asociace, kdy jeden uživatel může vytvořit/mít žádný až nekonečno komentářů.

## 7 ENTITNĚ RELAČNÍ MODEL

Na Obrázku č. 19 – Entitně relační model jsou entity, které obsahují jednotlivé atributy. Entity jsou spojeny pomocí vazeb, u kterých je uvedeno, o jakou vazbu se jedná. Jestli o 1:1 N:N či například 1:N.

### 7.1 Entity

#### 7.1.1 Stav

Entita stav obsahuje primární klíč StavID a následně atribut název, který představuje informaci o stavu.

#### 7.1.2 Role

Obsahuje primární klíč RoleID a atribut nazev, který představuje informaci o roli.

#### 7.1.3 Clanek

Entita obsahuje primární klíč ClanekID dále atributy: Nazev, datum, téma a obsah.

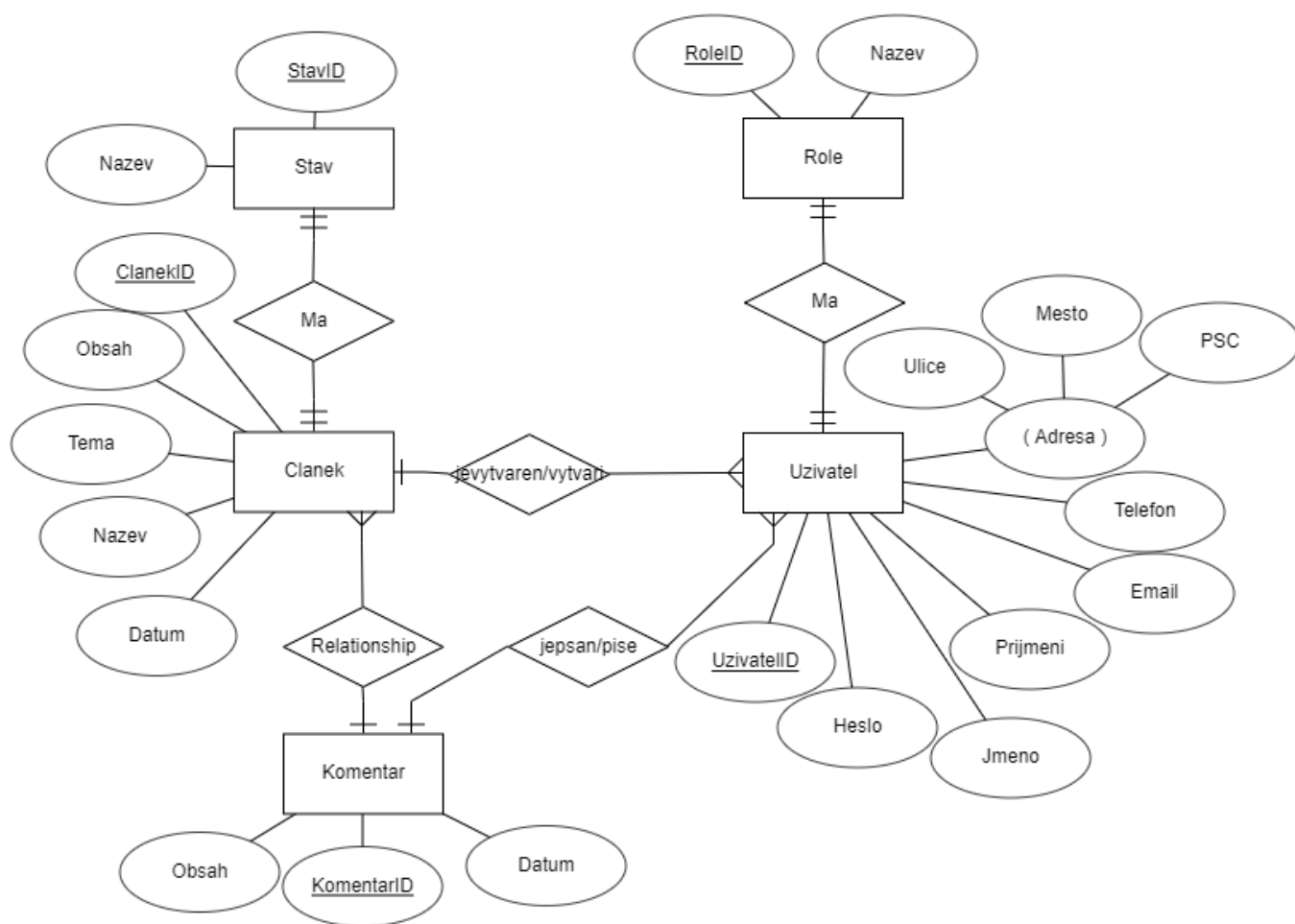
#### 7.1.4 Uzivatel

Entita uživatel obsahuje primární klíč UzivatelID dále atributy: Jmeno, prijmeno, email, heslo, telefon a adresu, která se skládá z Ulice, města a PSC.

#### 7.1.5 Komentar

Entita komentar obsahuje primární klíč KomentarID dále atributy: Obsah a datum.





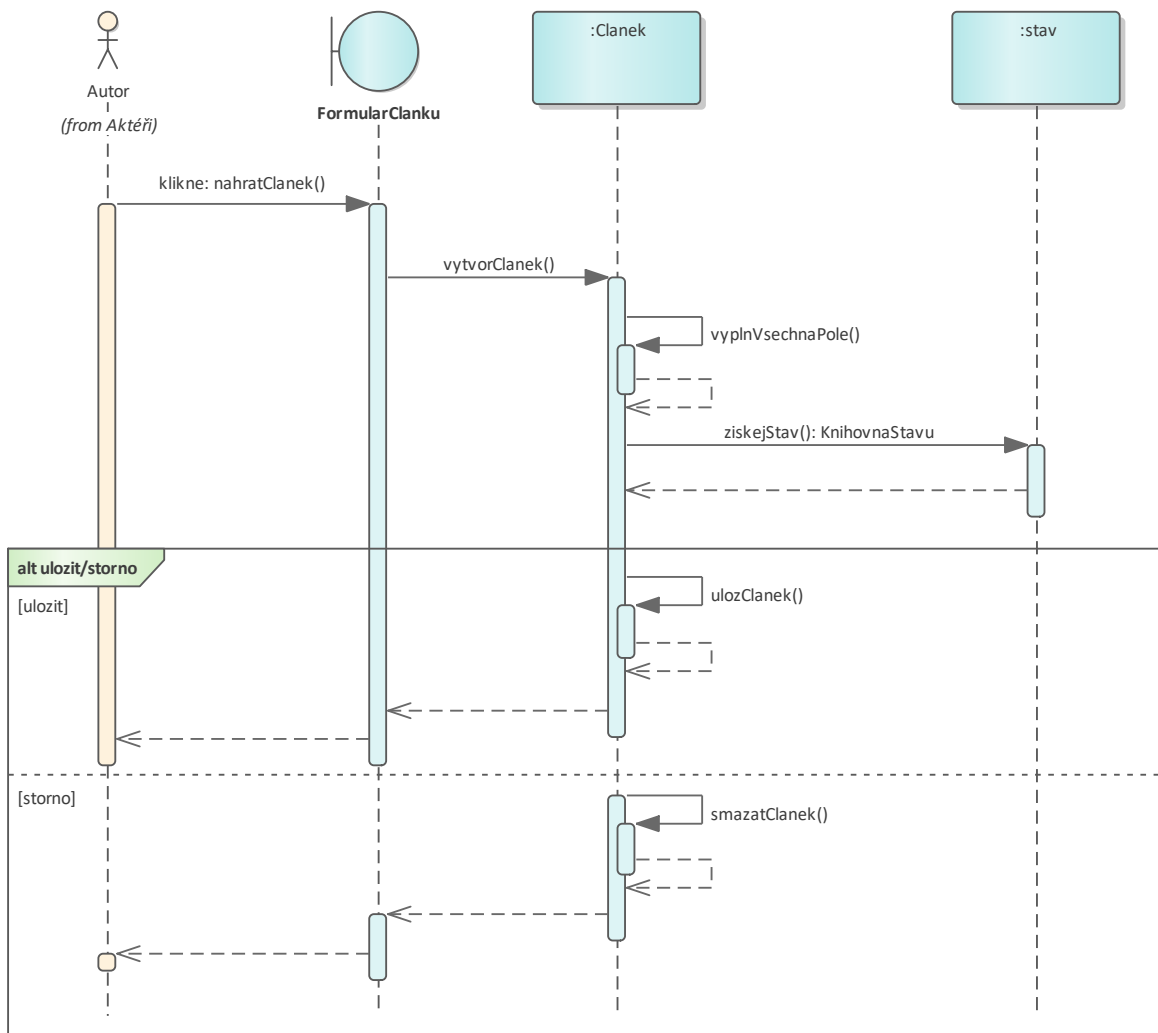
Obrázek č. 19 – Entitně relační model

## 8 SEKVENČNÍ DIAGRAMY

Pro modelování sekvenčních diagramů jsem vybral čtyři případy užití. „Vytvoření článku“, „Změna stavu článku“, „Přidání komentáře“ a „Vytvoření recenze“.

### 8.1 Vytvoření článku

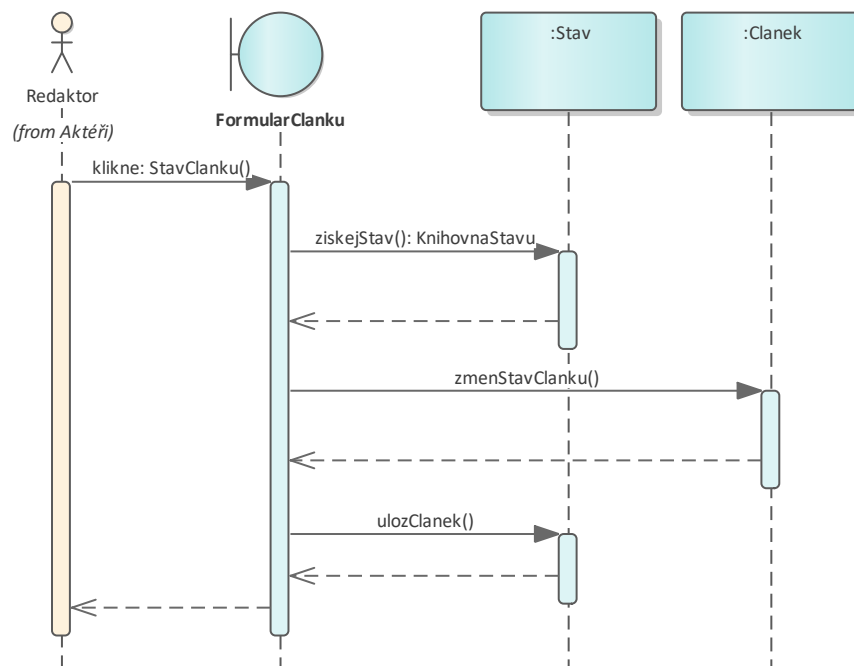
Případ užití začne tím, že aktér Autor zavolá operaci kliknutím ve formuláři na tlačítko nahrát článek. Tím načte instanci Článek, následně aktér Autor vyplní všechna požadovaná pole a následně systém článku přiřadí stav Nový. Následuje část, kdy je se aktér Autor rozhodne, zda chce článek uložit kliknutím na uložit, nebo klikne na zrušit čímž se článek smaže.



Obrázek č. 20 – Sekvenční diagram pro vytvoření článku

## 8.2 Změna stavu článku

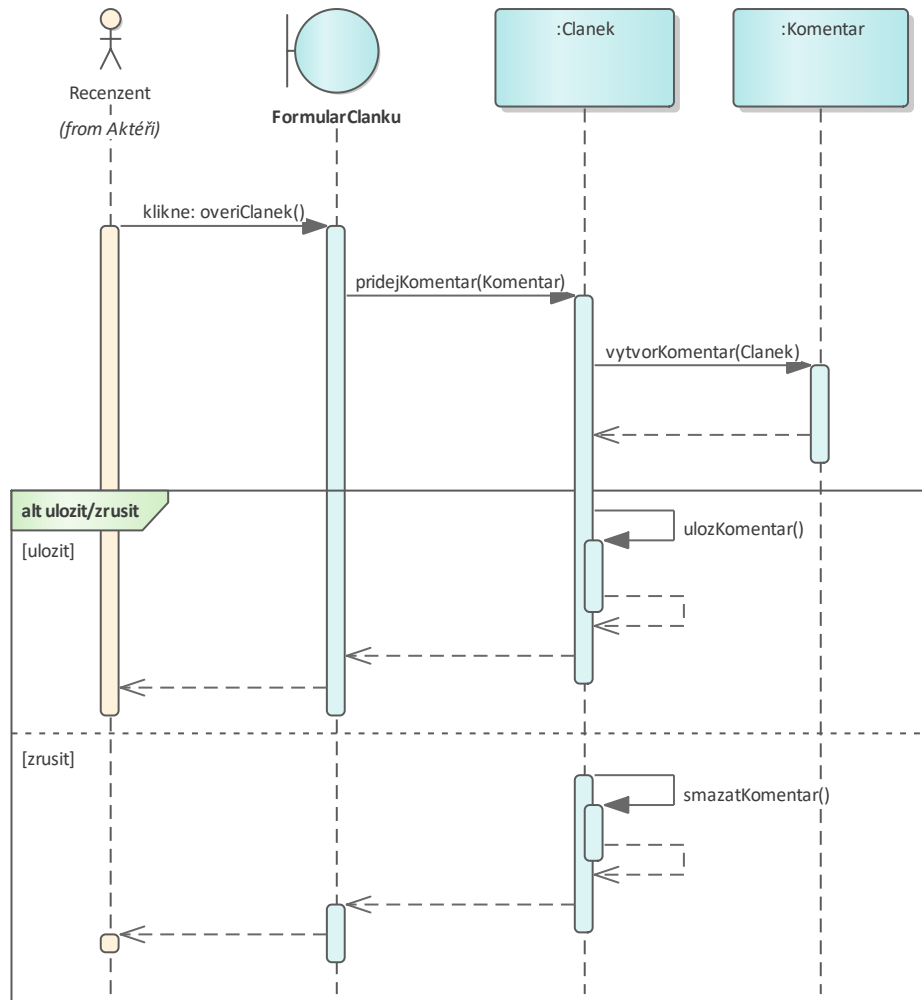
Případ užití začíná tím, že aktér Redaktor ve formuláři klikne na rozbalovací nabídku stav článku. Následně se pomocí operace `ziskejStav()`: `KnihovnaStavu` načte z knihovny stavů všechny stavy a ty se mu vypíšou. Aktér Redaktor vybere jeden ze stavů a tím se změna automaticky uloží. V tomto případě může aktér Redaktor změnit rozhodnutí pouze tím, že následně opět změni stav článku.



Obrázek č. 21 – Sekvenční diagram pro změnu stavu článku

### 8.3 Přidání komentáře

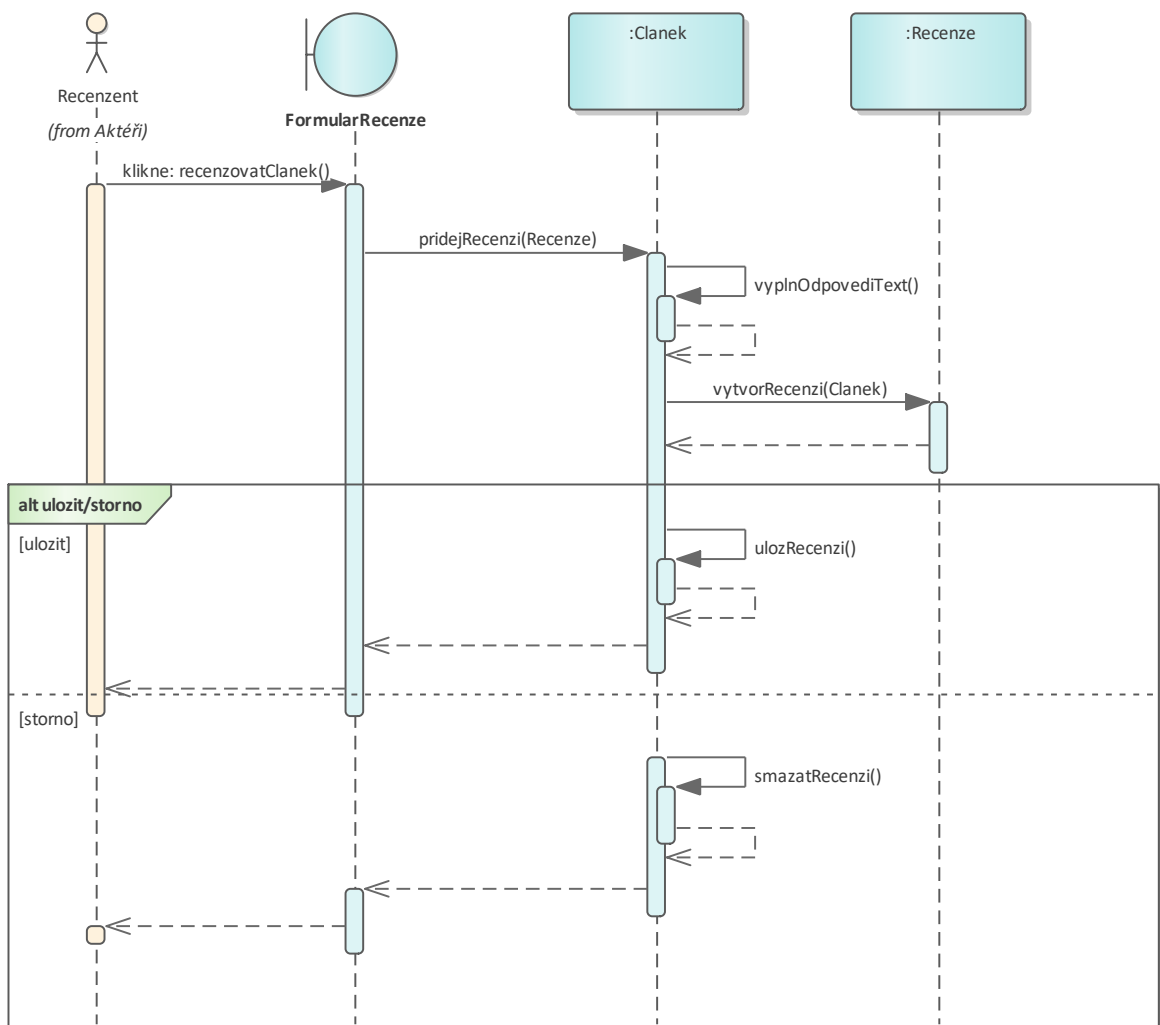
Případ užití začíná tím, že aktér Recenzent ve formuláři klikne na tlačítko otevřít článek. Následně ve formuláři vyplní textové pole, které je určeno pro přidání formuláře. Poté má opět možnost komentář uložit, čímž se komentář uloží a přiřadí ke článku. V opačném případě klikne na tlačítko zrušit a tím se komentář smaže.



Obrázek č. 22 – Sekvenční diagram pro přidání komentáře

## 8.4 Vytvoření recenze

Případ užití začíná tím, že aktér Recenzent ve formuláři klikne na tlačítko recenzovat článek tím zavolá operaci `pridejRecenzi`, která k článku přiřadí nyní vytvořenou recenzi. Aktér Recenzent následně vyplní všechna požadovaná pole. Konkrétně vybere z možností u uzavřených otázek a následně popíše svými slovy v textovém poli recenzi. Při následném kliknutí na uložit se tyto hodnoty propíše do recenze a ta se uloží. Aktér Recenzent může kromě uložení recenze také recenzi zrušit, a to kliknutím na zrušit. Po kliknutí na zrušit se recenze smaže.



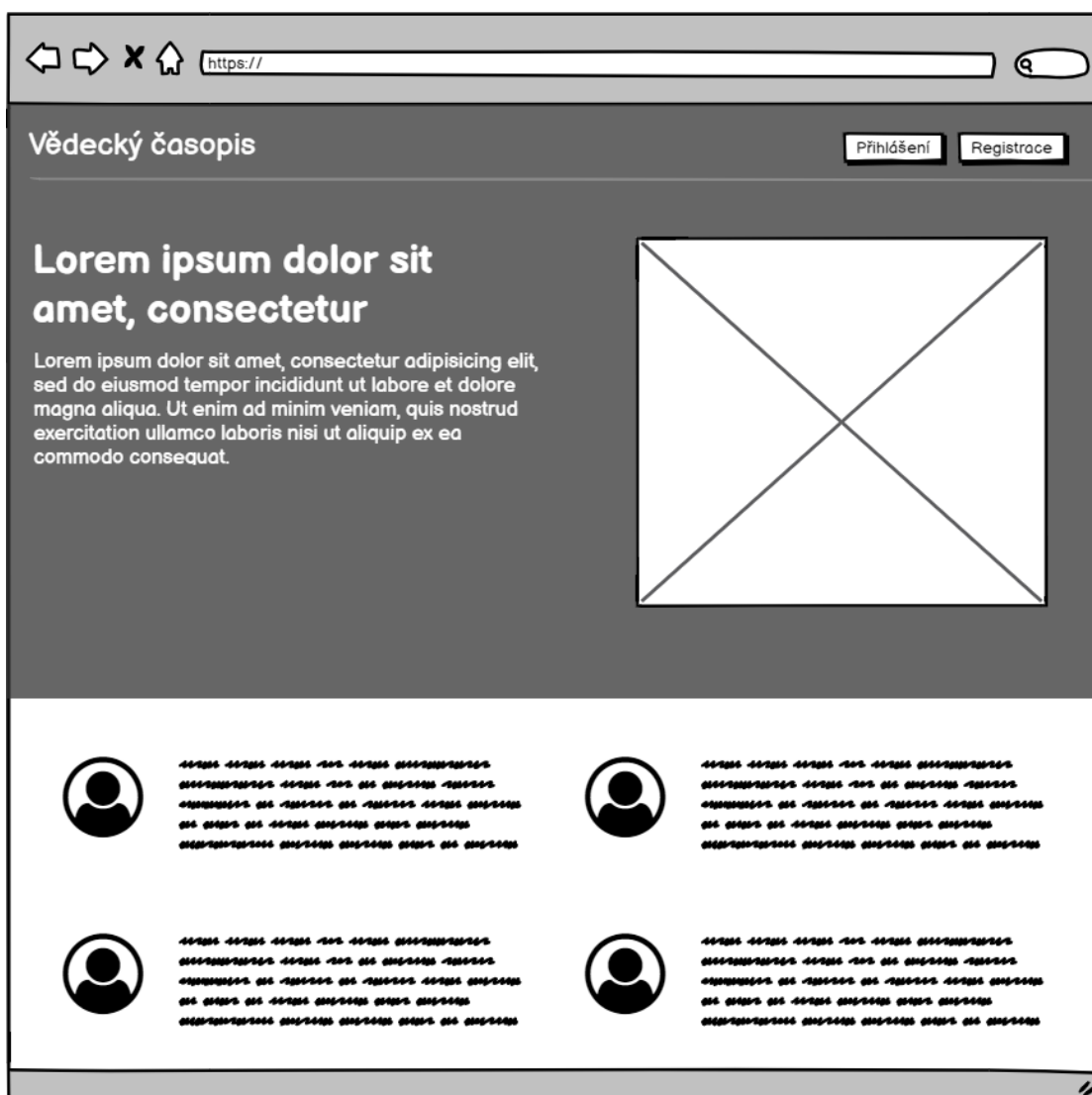
Obrázek č. 23 – Sekvenční diagram pro vytvoření recenze

## 9 REALIZACE APLIKACE POMOCÍ WIREFRAME

Realizace aplikace je provedena formou wireframe, kdy obrázky samostatných modelů jsou popsány níže, konkrétně se jedná o hlavní stránku, registraci, přihlášení, hlavní stránku po přihlášení, přidání článku a seznamu článků.

### 9.1 Hlavní stránka

Hlavní stránka představuje systém a vytváří uživatelům první dojem systému. Nachází se na obrázku č. 24 – Wireframe Hlavní stránka. Funguje jako navigační okno pro přihlášení a registraci, ale také lze na ni umístit například nějaký zajímavý článek s poutavou fotkou a níže například nejlépe hodnocené autory, či tým recenzentů/redaktorů.



Obrázek č. 24 – Wireframe Hlavní stránka

## 9.2 Registrace

Tento wireframe představuje formulář pro registraci uživatele. Váže se s UC18 Registrace uživatele. Jedná se o obrázek č. 25 – Wireframe Registrace uživatele, který je níže.

The wireframe shows a web browser window with the URL 'https://'. The page title is 'Vědecký časopis'. There are two buttons in the top right: 'Přihlášení' and 'Registrace'. The main content is a registration form titled 'Vytvoření účtu' with the instruction 'Vyplňte údaje'. The form contains the following fields and options:

- Two input fields for 'Jméno' and 'Příjmení'.
- One input field for 'Emailová adresa'.
- One input field for 'Zvolte své heslo'.
- A note: 'Použijte alespoň jedno písmeno, jednu číslici a sedm znaků.'
- Gender selection: 'Vyberte jednu z možností:' with radio buttons for 'Muž' and 'Žena'.
- Role selection: 'Vyberte jednu z možností:' with radio buttons for 'Čtenář' and 'Autor'.
- A 'Zaregistrovat se' button at the bottom.

Below the form, there are four placeholder icons for user profiles, each accompanied by several lines of placeholder text.

Obrázek č. 25 – Wireframe Registrace uživatele

### 9.3 Login

Na obrázku č. 26 – Wireframe Přihlášení uživatele se nachází wireframe představující formulář pro přihlášení uživatele do systému. Váže se s UC17 Přihlášení uživatele.

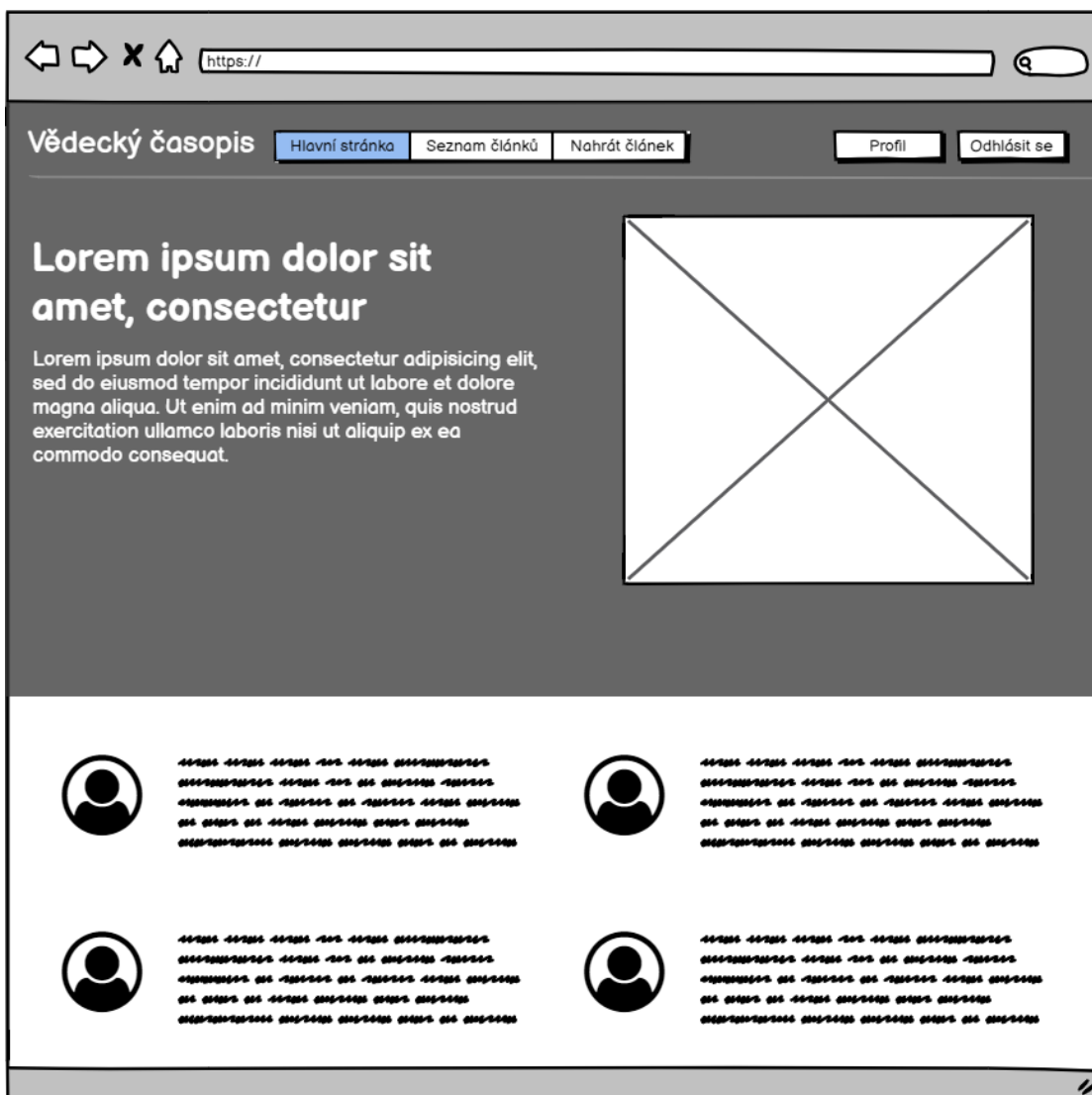
The wireframe shows a web browser window with a URL bar containing 'https://'. The page header includes the text 'Vědecký časopis' and navigation links for 'Hlavní stránka', 'Přihlášení', and 'Registrace'. The main content area features a central login form titled 'Přihlášení' with the instruction 'Vypíště údaje'. The form contains two input fields: 'Emailová adresa' and 'Heslo', followed by a 'Přihlásit se' button. Below the form, there are four placeholder icons for user profiles, each accompanied by several lines of placeholder text.

Obrázek č. 26 – Wireframe Přihlášení uživatele



## 9.4 Hlavní stránka po přihlášení

Hlavní stránka po přihlášení nacházející se na obrázku č. 27 – Wireframe Hlavní obrazovka po přihlášení stejně jako hlavní stránka bez přihlášení může obsahovat obsah pro upoutání přihlášeného uživatele na nějaký zajímavý článek, popřípadě ve spodnější části představení týmu, který se o systém stará či nejčtenější autory.



Obrázek č. 27 – Wireframe Hlavní obrazovka po přihlášení

## 9.5 Přidání článku

Wireframe na obrázku č. 28 – Wireframe Přidání článku se nachází formulář pro přidání článku do systému. Váže se s UC01 Vytvoření článku.

The image shows a wireframe of a web browser window. The browser's address bar contains "https://". The page title is "Vědecký časopis". The navigation menu includes "Hlavní stránka", "Seznam článků", "Nahrát článek", "Profil", and "Odhlásit se". The main content area is titled "Nahrát nový článek" and contains the following form elements:

- Text input field: "Název článku"
- Dropdown menu: "Vyberte kategorii článku"
- Text input field: "Jméno autora"
- Text input field: "Email autora"
- Rich text editor with formatting tools (B, I, U, S, style, list, link, unlink, image, smiley)
- Text input field: "Úryvek z článku"
- Text input field: "Nahrát článek" (with a file upload icon)
- Text: "Soubor může mít maximálně 20 MB"
- Buttons: "Uložit" and "Storno"

Obrázek č. 28 – Wireframe Přidání článku

## 9.6 Seznam článků

Na obrázku č. 29 – Wireframe Seznam článků se nachází wireframe představující stránku, která zobrazuje všechny články v systému k recenzi. Váže se s UC11: Zobrazení seznamu článků k recenzi.



Obrázek č. 29 – Wireframe Seznam článků

## 10 MOŽNÝ ROZVOJ APLIKACE

System z mého pohledu je navrhnout tak, aby byl jednoduše použitelný. Ovšem některé zlepšení mě napadají, co se týká článků a zobrazení článku k recenzi přidat bych propracovanější filtrování článků, aby si uživatel mohl sám zvolit dle čeho chce články filtrovat. Dále je možnost zpříjemnit používání aplikace čtenářům. Aplikace je momentálně zaměřena hlavně na vložení a zrecenzování článku, bylo by vhodné přidat příjemnější prostředí pro čtenáře, aby aplikace obsahovala algoritmus, který na základě zobrazených článků bude správně doporučovat další články.

### 10.1 Aktér šéfredaktor

Pro vylepšení a zjednodušení práce redaktora je jedna z možností přidání aktéra šéfredaktor, tento aktér by se staral o správu uživatelů. Rozhodoval by se, které články zveřejnit a které nikoliv. Naopak na aktéra redaktor by následně připadlo schvalování článků k recenzi a komunikace s autory a obecně uživateli aplikace.

### 10.2 Rozšíření možností registrace/přihlášení

Rozvoj tímto směrem je spíše zjednodušení pro uživatele. Momentálně je v systému pouze možnost se zaregistrovat vyplněním všech údajů. Nicméně jako další možnost bych přidal alespoň přihlašování pomocí Google účtu, kdy se přímo přes náš web přihlásí do Google účtu a z něj po schválení uživatelem převezme údaje bez nutnosti pro někoho zdlouhavého vyplňování.

### 10.3 Optimalizace aplikace

Dalším poměrně nutným vylepšením pro velké rozšíření je optimalizace aplikace pro mobilní telefony a tablety. V dnešní době samozřejmě tyto zařízení dokáží zobrazit stránky stejně jako na počítači. Nicméně pro příjemné užívání aplikace je optimalizace skoro nutností.

### 10.4 Algoritmus pro recenzenty

Tato část rozvoje není až tak potřebná nicméně pro urychlení recenzování článku by bylo vhodně vytvořit recenzentům profily, které by obsahovaly údaje o tvorbě recenzentů jejich zaměření, popřípadě jejich starší recenze. Na základě toho by pomocí algoritmu, který by

se musel vytvořit následovalo navrhování článku k recenzi přímo určené pro recenzenty. Tím by se předešlo nespočetnému odmítání článků k recenzi recenzenty.

## **10.5 Komunikace mezi uživateli**

Jednou z možností rozvoje aplikace je vylepšení komunikace mezi uživateli přímo v aplikaci. Momentálně mohou uživatelé mezi sebou komunikovat pouze přes komentáře u článků. Nicméně pro neveřejnou komunikaci to momentálně nelze. Proto jedno z vylepšení vidím vytvoření možnosti zasílání zpráv jednotlivým uživatelům aplikace. Jedna z možností je vytvořit chatovací okna, kde by se uchovávaly zprávy nejen mezi jednotlivci, ale bylo by také možné vytvořit chatovací skupiny pro rychlejší komunikaci mezi větším množstvím uživatelů.

## ZÁVĚR

Cílem práce bylo provést rešerši systémů pro on-line publikování vědeckých časopisů, obecní popsaní jejich funkcí, výhod a nevýhod. Na základě této rešerše se navrhla dokumentace požadavků na základě, které se vytvořily jednotlivé modely případu užití se scénáři a sekvenční diagramy pro lepší vizuální pochopení dokumentu. Následně byly vytvořeny wireframy, které nastíní vzhled tvořeného systému a zobrazují posloupnost akce vkládání nového článku.

V teoretické části bakalářské práce byly kromě rešerše stručně popsána definice vědeckého časopisu a také funkce jazyka UML, které byly použity při tvorbě návrhu aplikace v praktické části.

V praktické části bakalářské práce, byla navrhována analýza funkčních a nefunkčních požadavků, funkční požadavky jsou rozděleny do čtyř skupin. Správa článků, správa uživatelů, správa recenzí a reporting. Další kapitolu tvoří model případu užití, který vznikl na základě vytvořené dokumentace požadavků. K jednotlivým případům užití jsou vytvořeny také scénáře. Jako další kapitola je vytvořen model tříd včetně popsaní vazem mezi jednotlivými třídami. Předposlední kapitola obsahuje sekvenční diagramy, byly vybrány čtyři situace, u kterých bylo vhodné tento diagram vytvořit pro jednodušší pochopení posloupnosti interakcí mezi uživatelem a systémem. Poslední vytvořenou kapitolou je realizace aplikace pomocí wireframe, který zobrazuje grafický návrh tvořené aplikace. Wireframy jsou tvořené pouze pro nejdůležitější části systému a také pro představu části, kdy autor vkládá nový článek do systému.

Při tvorbě návrhu řešení byly využity metody pro modelování systémů, většina se tvořila pomocí programu Enterprise Architect a konkrétně dokumentace požadavků, model případu užití, model tříd a sekvenční diagramy. Entitně relační diagram byl tvořen pomocí aplikace ERDPlus a wireframe byly tvořeny pomocí aplikace Balsamiq.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] DĚDIČOVÁ, Petra, Pavla RYGELOVÁ, Jiří MAREK a Jan SKŮPA, ed. *Otevřený přístup k vědeckým informacím: současný stav v České republice a ve světě*. Vysoké učení technické v Brně: Nakladatelství VUTIUM, 2016. ISBN 978-80-214-5359-3.
- [2] JURISPRUDENCE [online]. Časopis Právnické fakulty Univerzity Karlovy: Wolters Kluwer, 2022 [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: <https://www.jurisprudence.cz/cz/recenzni-rizeni.c-7.html>
- [3] Recenzní řízení [online]. Knihovnická revue: Národní knihovna ČR, 2015 [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: <https://knihovnarevue.nkp.cz/pro-recenzenty/recenzni-rizeni>
- [4] Bentus Solutions Ltd. [online]. Bentus Solutions, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://www.bdaisolutions.de/technology/>
- [5] Editorial System [online]. Bentus Solutions, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://www.editorialsystem.com/>
- [6] Editorial System: Manuscripts processing and peer review system [online]. Bentus, 2020 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: [https://www.editorialsystem.com/docs/Editorial-System\\_Specification\\_EN.pdf](https://www.editorialsystem.com/docs/Editorial-System_Specification_EN.pdf)
- [7] Journals System: Online publishing platform [online]. Bentus, 2019 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: [https://www.editorialsystem.com/docs/JournalsSystem\\_Specification\\_EN.pdf](https://www.editorialsystem.com/docs/JournalsSystem_Specification_EN.pdf)
- [8] Conference Management [online]. EasyChair, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://easychair.org/conference>
- [9] Publishing [online]. EasyChair, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://easychair.org/publishing>
- [10] Publishing [online]. EasyChair, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://easychair.org/images/screen/publishing.png>
- [11] What is Manuscript Central™? [online]. Manuscript Central™ [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: [https://files.taylorandfrancis.com/About\\_Manuscript\\_Central.pdf](https://files.taylorandfrancis.com/About_Manuscript_Central.pdf)
- [12] Clarivate: ScholarOne Manuscripts: partnerships and integrations that give you more options [online]. Clarivate, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/solutions/scholarone/>

- [13] Envatomarket: Journal Management and Peer Review System [online]. AmentoTech, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://codecanyon.net/item/journal-management-and-peer-review-system/23038727>
- [14] AmentoTech: Journal Management and Peer Review System [online]. AmentoTech, 2022 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <http://amentotech.com/projects/journals/author/create-article>
- [15] UML 2 and the Unified Process: Practical Object-Oriented Analysis and Design. Second Edition. Upper Saddle River: Addison-Wesley, 2005. ISBN 0-321-32127-8.
- [16] UML for the IT Business Analyst: A Practical Guide to Object-Oriented Requirements Gathering. 2nd ed. United States: Course Technology/Cengage Learning, 2010. ISBN 1-59200-912-3.
- [17] Softwarové inženýrství. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-80-251-3826-7.
- [18] Analytické modelování informačních systémů pomocí UML v praxi. Valašské Klobouky: Object Consulting, 2010. ISBN 978-80-254-6986-6.
- [19] UML 2.0 in a nutshell. Beijing: O'Reilly Media, 2005. ISBN 0-596-00795-7.



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

UML Unified Modeling Language

ERD Entity Relationship Diagram

RQ Functional requirement

NRQ Non functional requirement

UC Use Case

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek č. 1 – Stránka vkládání článku do systému Bentus [6].....	13
Obrázek č. 2 – Stránka publikace článků u EasyChair [10] .....	15
Obrázek č. 3 – Stránka pro vytvoření článku v DEMO verzi AmentoTech [14] .....	17
Obrázek č. 4 – Funkční požadavky .....	20
Obrázek č. 5 – Požadavky správy článků .....	21
Obrázek č. 6 – Požadavky správa recenzí .....	23
Obrázek č. 7 – Požadavky správa uživatelů .....	24
Obrázek č. 8 – Požadavky reporting .....	25
Obrázek č. 9 – Nefunkční požadavky .....	27
Obrázek č. 10 – Požadavky vzhled .....	27
Obrázek č. 11 – Požadavek dostupnost .....	28
Obrázek č. 12 – Požadavky výkon.....	28
Obrázek č. 13 - Aktéři .....	30
Obrázek č. 14 – Případy užití – Správa článků.....	31
Obrázek č. 15 – Případy užití – Správa recenzí .....	38
Obrázek č. 16 – Případy užití – Správa uživatelů.....	42
Obrázek č. 17 – Případy užití – Reporting .....	50
Obrázek č. 18 – Model tříd .....	54
Obrázek č. 19 – Entitně relační model .....	57
Obrázek č. 20 – Sekvenční diagram pro vytvoření článku.....	58
Obrázek č. 21 – Sekvenční diagram pro změnu stavu článku .....	59
Obrázek č. 22 – Sekvenční diagram pro přidání komentáře.....	60
Obrázek č. 23 – Sekvenční diagram pro vytvoření recenze .....	61
Obrázek č. 24 – Wireframe Hlavní stránka .....	62
Obrázek č. 25 – Wireframe Registrace uživatele.....	63
Obrázek č. 26 – Wireframe Přihlášení uživatele.....	64
Obrázek č. 27 – Wireframe Hlavní obrazovka po přihlášení .....	65
Obrázek č. 28 – Wireframe Přidání článku .....	66
Obrázek č. 29 – Wireframe Seznam článků .....	67

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka č. 1 – Scénář UC01 Vytvoření článku .....	32
Tabulka č. 2 – Alternativní scénář UC01a Aktér Autor klikne na „Storno“ .....	32
Tabulka č. 3 – Scénář UC02 Prohlížení článku .....	33
Tabulka č. 4 – Scénář UC03 Přidání komentáře.....	34
Tabulka č. 5 – Alternativní scénář UC03a Aktér Autor klikne na „Zrušit“ .....	34
Tabulka č. 6 – Scénář UC04 Editace článku .....	35
Tabulka č. 7 – Alternativní scénář UC04a Chybně vyplněné údaje .....	35
Tabulka č. 8 – Scénář UC05 Smazání článku.....	35
Tabulka č. 9 – Alternativní scénář UC05a Aktér Redaktor klikne na „Ne“ .....	36
Tabulka č. 10 – Scénář UC06 Potvrzení nově vytvořeného článku.....	36
Tabulka č. 11 – Scénář UC07 Změna stavu článku .....	37
Tabulka č. 12 – Scénář UC08 Vytvoření recenze.....	39
Tabulka č. 13 – Alternativní scénář UC08a Aktér Recenzent klikne na „Ne“ .....	39
Tabulka č. 14 – Scénář UC09 Zobrazení recenze.....	40
Tabulka č. 15 – Scénář UC10 Zvolení článků k recenzi .....	40
Tabulka č. 16 – Scénář UC11 Zobrazení seznamu článků k recenzi .....	41
Tabulka č. 17 – Scénář UC12 Změna typu uživatele.....	43
Tabulka č. 18 – Alternativní scénář UC12a Aktér Redaktor klikne na „Storno“ .....	43
Tabulka č. 19 – Scénář UC13 Editace uživatelského účtu Redaktorem .....	44
Tabulka č. 20 – Alternativní scénář UC13a Aktér Redaktor klikne na „Storno“ .....	44
Tabulka č. 21 – Scénář UC14 Zobrazení přehledu uživatelů .....	45
Tabulka č. 22 – Alternativní scénář UC14a Přehled uživatelů je moc dlouhý.....	45
Tabulka č. 23 – Scénář UC15 Smazání uživatelského účtu .....	46
Tabulka č. 24 – Alternativní scénář UC15a Aktér Redaktor klikne na „Ne“ .....	46
Tabulka č. 25 – Scénář UC16 Editace uživatelského účtu .....	47
Tabulka č. 26 – Scénář UC17 Přihlášení uživatele.....	47
Tabulka č. 27 – Alternativní scénář UC17a Uživatel vyplnil špatné přihlašovací údaje .....	48
Tabulka č. 28 – Scénář UC18 Registrace uživatele .....	49
Tabulka č. 29 – Alternativní scénář UC18a Chybně vyplněné údaje .....	49
Tabulka č. 30 – Scénář UC19 Vytvoření reportu.....	51
Tabulka č. 31 – Scénář UC20 Zobrazení reportu.....	51

Tabulka č. 32 – Scénář UC21 Editace reportu.....	52
Tabulka č. 33 – Alternativní scénář UC21a Aktér Redaktor klikne na „Ne“ .....	52

## SEZNAM PŘÍLOH

P 1    Obsah CD

## **PŘÍLOHA P I: NÁZEV PŘÍLOHY**

Přiložené CD obsahuje:

- Bakalářskou práci ve formátu pdf – fulltext.pdf