

UNIVERZÁLNA GALÉRIA
FUNKČNÝ DESIGN

Verzia dokumentu

Verzia	Dátum	Autor	Popis zmeny
0.1		Adam Saleh	Prvá verzia dokumentu

1 Úvod

V tomto dokumente je uvedená základná špecifikácia projektu. Špecifikácia bola robená s cieľom, aby po naimplementovaní všetkých definovaných funkcionalít bola galéria plne použiteľná. Niektoré časti špecifikácie nie sú kompletne a budú vo finálnej verzii predmetom zmeny (napr.: gui). Použitie niektorých technológií (ako napríklad AJAX,HTML5,REST) nie je podstatné vzhľadom na use-case špecifikáciu . Niektoré z nich budú vo finálnej verzii využité (v prvom rade AJAX).

Entitno relačný diagram sa nachádza na poslednej strane.

2 Špecifikácia

Dokument definuje detailný funkčný design pre aplikáciu Univerzálnej Galérie, ktorá poskytuje vo všeobecnosti nasledujúcu funkcionálnosť:

- Ukladanie objektov, akými sú obrázky, videá, audio nahrávky, texty, pdf súbory, prezentácie ...
- Zobrazovanie týchto objektov v prehliadači, v odpovedajúcom formáte s doplňujúcimi metadátami.
- Triedenie do rôznych kategórií a 'tag'-ovanie objektov (tzv. funkčné metadata)
- Prehliadanie objektov štýlom galérie/ zoznamu.
- Filtrovanie/vyhľadávanie objektov pomocou funkčných metadát
- Editovanie metadát, funkčných aj doplňujúcich.
- Administrácia užívateľov.
- Určenie práv užívateľa na upload/editovanie/mazanie/zobrazovanie podľa niekoľkých kritérií.

2.1 Skratky a pojmy

Skratka/pojem	Popis
objekt	Zobraziteľný súbor s metadátami v databáze. V prvom rade obrázok, ale môže ísť aj o video/..., spracovanie a zobrazovanie objektov bude plugin based.
Funkčné metadátá	Metadátá, na ktoré budú časté vyhľadávacie/filtrovacie query: Meno, Vlastník, Dátum vloženia, Filetype, Galéria, Tagy, Súvisiace objekty
Doplňujúce metadátá	Popis, komentáre

3 Model prípadov použitia

3.1 Aktéri

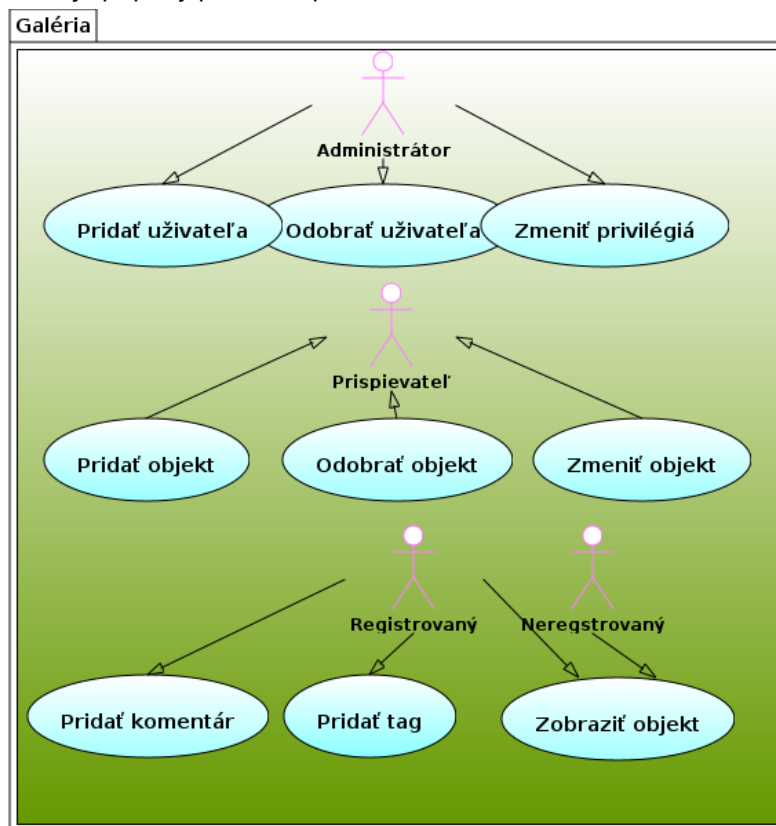
Aktéri predstavujú základné vyjadrenie skupín alebo rôl používateľov, ktorí so systémom pracujú. Používateľ systému môže vystupovať vo viacerých rolách, tj. ako viacero aktérov.



Aktér	Popis
Administrátor	Administrátor aplikácie. Administruje užívateľov. Má právo manipulovať s ľubovoľným objektom
Prispievateľ	Má právo pridávať nové objekty do galérie a manipulovať s objektmi ktoré pridal. Má právo obmedziť prístup k objektu len niektorým užívateľom.
Registrovaný užívateľ	Má právo pristupovať k objektom, a pridávať niektoré metadátá (tagy a komentáre).
Neregistrovaný užívateľ	Má právo pristupovať k objektom, ku ktorým majú prístup všetci užívatelia.

3.2 Súhrný prehľad prípadov použitia

Následujúci diagram definuje prípady použitia aplikácie....



Názov UC	Popis
01:Zobraziť Objekt	Najdôležitejšia časť galérie. Myslí sa tým nielen zobrazenie ale aj „query“ na metadatok, teda aj zobrazenie viacerých objektov. Tiež zobrazenie transformovaného objektu (napríklad text2pdf, pdf2text, video2zip).
02:Pridať objekt	Zaobstaráva upload objektu, preview, predspracovanie (rotácia, encoding), a nahranie do databázy
03:Zmeniť objekt	Zmení ľubovoľné metadáta objektu, okrem komentárov a tagov
04:Odobrať objekt	Odstráni objekt, teda všetky súbory, dáta a metadáta v databáze.
05:Pridať tag	Pridá tag k objektu
06:Pridať komentár	Pridanie nového komentára k objektu
07:Pridať užívateľa	Vytvorí nového užívateľa
08:Zmeniť užívateľa	Zmení užívateľove privilégiá

3.3 Prípady použitia

V nasledujúcej časti dokumentu sa nachádza popis jednotlivých funkčností aplikácie. V rámci týchto popisov sú uvedené aj schématické obrázky GUI.

3.3.1 Prípad použitia 01 – Zobrazit' objekt/objekty

3.3.1.1 Stručný popis

Funkčnosť umožňuje používateľovi zobrazit' výsledok 'query' nad objektami. Zobrazené môžu byť všetky objekty galérie, ako sú obrázky/videa/mp3 ... podľa prítomnosti pluginov.

3.3.1.2 Hlavný tok udalostí

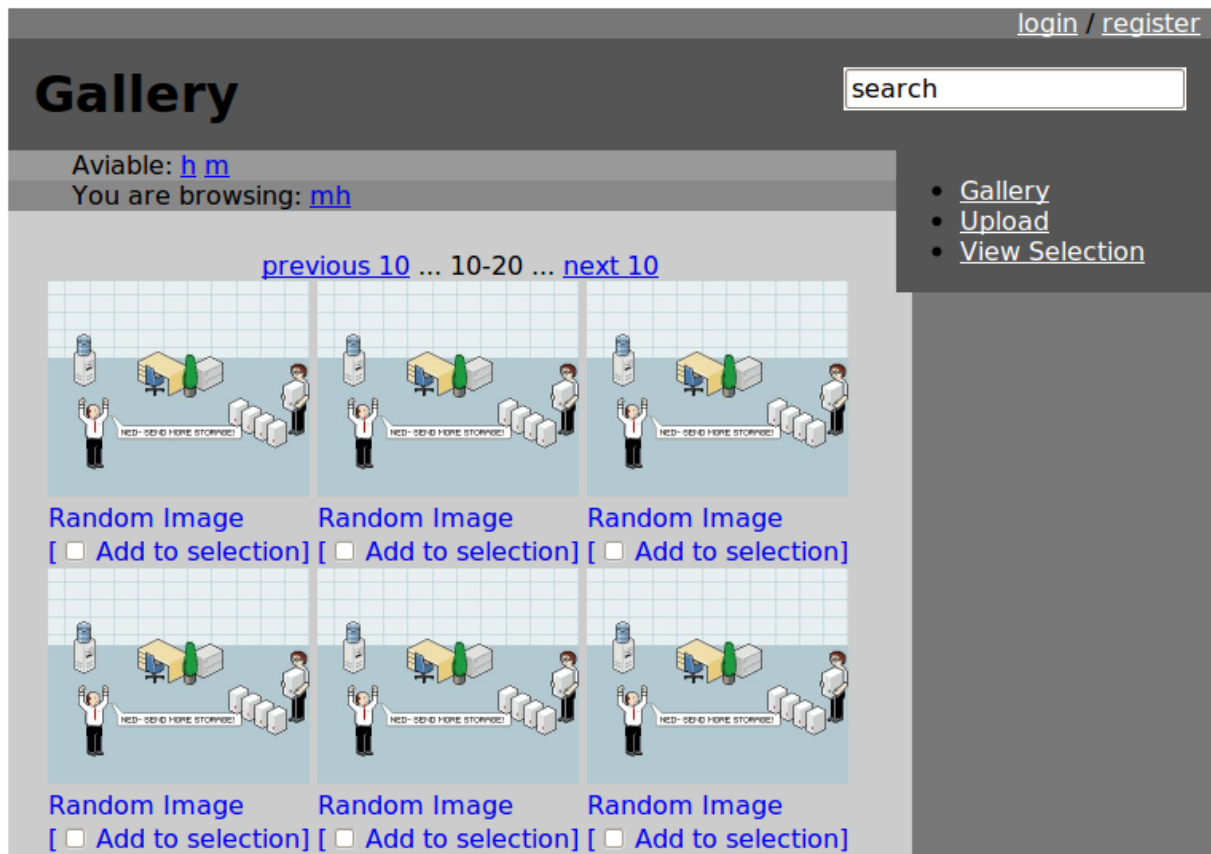
1. Používateľ 'zadá query'. Z užívateľovho pohľadu môže ísť o zadanie hesla do search-baru, zakliknutie niektorého z tagov, čím sa zobrazí galéria (pekne naformátovaný výsledku query), alebo kliknutie na thumbnail v prezeranej galérii, čím sa zobrazí priamo zvolený objekt.
2. Aplikácia overí, či sú používateľove práva dostatočné na vykonanie/zobrazenie query. Neprihlásený užívateľ je máobmedzené práva, z pohľadu systému je však bežným užívateľom.
3. Po vykonaní query sa začne spracovávať. Podľa FileType objektu sa nahrá správny modul, ktorý ďalej zaobstará správne zobrazenie modulu. V prípade že FileType nemá pridelený modul, použije sa základný modul ktorý umožní stiahnuť dáta objektu v binárnej forme.

3.3.1.3 Alternatívne toky udalostí

Ad 2 HT) V prípade, že používateľ nemá právo na zobrazenie objektu, aplikácia sa bude pre daného užívateľa správať, ako keby tento objekt v systéme nebol.

Ad 3 HT) Pokiaľ aplikácia nenájde žiadny záznam vyhovujúci daným kritériam zobrazí informačné hlásenie: „**Nebol nájdený žiadny záznam.**“ Toto hlásenie sa objaví aj v prípade, že užívateľ nemá právo na zobrazenie objektu.

3.3.1.4 GUI



Obr. Prehľad Gui: Zobrazenie

3.3.1.4.1 Popis GUI

Položka	Popis
Vyhľadávacie pole „Search“	Umožňuje vyhľadávanie po funkčných metadátach
Zoznam tagov „Tags Aviable“	Umožňuje pridať do filtra ďalší tag.
Zoznam Tagov „Now Browsing“	Tieto tagy musia obsahovať zvolené objekty
Zoznam Objektov	Samotná galéria, zobrazuje pekne formátovaný zoznam obektov.
Tlačidlo <<	<ul style="list-style-type: none"> Tlačidlo umožňuje používateľovi presun na predchádzajúcu stránku zoznamu Tlačidlo je zobrazené iba v prípade iba ak používateľ nenadáza na prvej stránke.
Tlačidlo >>	<ul style="list-style-type: none"> Tlačidlo umožňuje používateľovi presun na nasledujúcu stránku zobrazeného zoznamu. Tlačidlo je zobrazené iba v prípade, ak je možný prechod na nasledujúcu stránku,

Poznámka: Zobrazenie samostatného objektu je len špecifickým prípadom zobrazenia galérie, s počtom objektov na stranu rovným jedna. Gui sa bude ale líšiť kvôli väčšiemu priestoru pre objekt a zobrazovaným metadátam.

3.3.1.5 Ostatné požiadavky

3.3.1.5.1 Prístup k dátam

Zobrazujú sa len objekty na ktoré má užívateľ právo.

3.3.1.6 Súvisiace prípady použitia

- 02:Pridať objekt
- 03:Zmeniť objekt
- 04:Odobrať objekt
- 05:Pridať tag
- 06:Pridať komentár

3.3.2 Prípady použitia 02 – Pridať objekt

3.3.2.1 Stručný popis

Funkčnosť umožňuje používateľovi pridať objekt na ktorý je v databáze zobrazovací plugin.

3.3.2.2 Hlavný tok udalostí

1. Aplikácia overí, či sú používateľove práva dostatočné na pridanie objektu. Neprihlásený užívateľ je v tomto prípade špecifický, nemôže dostať právo na pridanie objektu.
2. Používateľ vyplní formulár nového objektu a pripojí k nemu súbor objektu.
3. Po uploade sa skontroluje typ súboru, veľkosť súboru a sú ponúknuté možnosti na ďalšiu úpravu (napríklad rotácia obrázkov).
5. Objekt je zaradený do databázy.

3.3.2.3 Alternatívne toky udalostí

Ad 1 HT) V prípade, že používateľ nemá právo na pridanie objektu, bude mu miesto formuláru zobrazené chybové hlásenie.

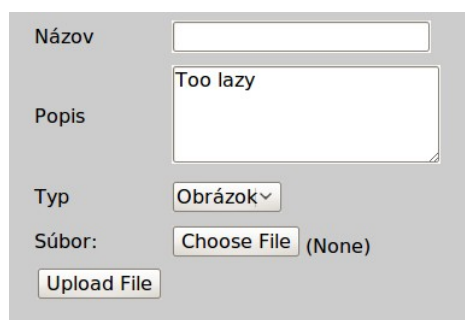
Ad 2 HT) V prípade, že používateľ nesprávne vyplní niektoré pole formuláru, je vrátený naspäť s chybovým hlásením aby mohol opraviť vyplnenie formuláru.

Ad 2 HT) V prípade, že používateľ nemá právo na pridanie objektu, bude mu zobrazené chybové hlásenie.

Ad 3 HT) V prípade, že používateľ prekročí veľkostný limit, bude mu zobrazené chybové hlásenie, dočasný súbor je zmazaný a užívateľ je vrátený naspäť s chybovým hlásením .

Ad 4 HT) V prípade, že modul nevie rozoznať súbor je užívateľovi ponúknutá zmena modulu, alebo „fallback“ modul.

3.3.2.4 GUI



The screenshot shows a web form for adding an object. It has the following elements:

- Názov:** A text input field.
- Popis:** A larger text area containing the text "Too lazy".
- Typ:** A dropdown menu currently showing "Obrázok".
- Súbor:** A "Choose File" button followed by the text "(None)".
- Upload File:** A button at the bottom of the form.

Obr. Gui:Upload

3.3.2.4.1 Popis GUI

Položka	Popis
Názov	Názov objektu
Popis	Popis objektu
Typ	FileType objektu
Súbor	Súbor objektu

Poznámka: O spracovanie sa v čo najväčšej miere má postarať plugin priradený k typu.

3.3.2.5 Ostatné požiadavky

3.3.2.5.1 Bezpečnosť

Nieje možné vyhnúť sa kontrolám obídením niektorej vrstvy. (Obísť kontrolu zobrazenia formuláru a tým uploadovať súbory)

3.3.2.6 Súvisiace prípady použitia

- 02:Pridať objekt
- 03:Zmeniť objekt
- 04:Odobrať objekt
- 05:Pridať tag
- 06:Pridať komentár

3.3.3 Prípady použitia 03/04 – Zmeniť/Odobrať objekt

3.3.3.1 Stručný popis

Funkčnosť umožňuje vlastníkovi objektu/administrátorovi zmeniť/zmazať objekt na ktorý je v databáze zobrazovací plugin.

3.3.3.2 Hlavný tok udalostí

1. Aplikácia overí, či sú používateľove práva dostatočné na zmenu objektu. Neprihlásený užívateľ je v tomto prípade špecifický, nemôže dostať právo na pridanie objektu.
2. Používateľ urobí zmeny vo formulári objektu, alebo určí objekt na zmazanie.
3. Po potvrdení je nasledujúcich 5 minút umožnená možnosť undo.
5. Objekt je zaradený do fronty na zmenu/vymazanie.
6. Objekt je zmenený/vymazaný.

3.3.3.3 Alternatívne toky udalostí

Ad 1 HT) V prípade, že používateľ nemá právo na zmenu objektu, bude mu miesto formuláru zobrazené chybové hlásenie.

Ad 2 HT) V prípade, že používateľ nesprávne vyplní niektoré pole formuláru, je vrátený naspäť s chybovým hlásením aby mohol opraviť vyplnenie formuláru.

Ad 2 HT) V prípade, že používateľ nemá právo na zmenu objektu, bude mu zobrazené chybové hlásenie.

3.3.3.4 GUI

Gui na úpravu objektu bude integrované vrámci zobrazenia jednotlivých objektov.

3.3.3.4.1 Popis GUI

Položka	Popis
Názov	Názov objektu
Popis	Popis objektu
Zmaž	Označí na zmazanie

Poznámka: O spracovanie sa v čo najväčšej miere má postarať plugin priradený k typu.

3.3.3.5 Ostatné požiadavky

3.3.3.5.1 Bezpečnosť

Nieje možné vyhnúť sa kontrolám obídením niektorej vrstvy. (Obísť kontrolu zobrazenia formuláru a tým uploadovať súbory)

Upravovať súbor môže len prihlásený užívateľ, ktorý má na jeho úpravu právo.

3.3.3.6 Súvisiace prípady použitia

- 02:Pridať objekt
- 03:Zmeniť objekt
- 04:Odobrať objekt
- 05:Pridať tag
- 06:Pridať komentár

3.3.4 Prípad použitia 05/06 – Pridať Tag/Komentár

3.3.4.1 Stručný popis

Funkčnosť umožňuje registrovanému užívateľovi s právom na zobrazenie objektu pridať objektu tag/komentár.

3.3.4.2 Hlavný tok udalostí

1. Aplikácia overí, či sú používateľove práva dostatočné na pridanie tagu/komentáru.
2. Tag/komentár je pridaný k objektu

Poznámka:

1. Odstraňovať tagy môže len vlastník objektu. Komentáre môže odstrániť len autor komentáru.
2. Vlastník môže zakázať tagovanie/komentovanie objektu

3.3.4.3 Alternatívne toky udalostí

Ad 1 HT) V prípade, že používateľ nemá právo na tagovanie/komentovanie objektu, nebude mu táto možnosť poskytnutá.

3.3.4.4 GUI

Gui na pridanie tagu/komentáru bude integrované vrámci zobrazenia jednotlivých objektov.

3.3.4.4.1 Popis GUI

Položka	Popis
Tag	Vstupné pole pre tag
Pridaj	Potvrdzovacie tlačidlo
Komentár	Vstupné pole pre komentár
Pridaj	Potvrdzovacie tlačidlo

Poznámka: O spracovanie sa v čo najväčšej miere má postarať plugin priradený k typu.

3.3.4.5 Ostatné požiadavky

3.3.4.6 Súvisiace prípady použitia

- 02:Pridať objekt
- 03:Zmeniť objekt
- 04:Odobrať objekt
- 05:Pridať tag
- 06:Pridať komentár

3.3.5 Prípad použitia 07 – Pridať užívateľa

3.3.5.1 Stručný popis

Funkčnosť umožňuje neregistrovanému používateľovi zaregistrovať sa.

3.3.5.2 Hlavný tok udalostí

1. Aplikácia overí, či je formulár správne vyplnený.
2. Pošle potvrdzovací email.
3. Užívateľ potvrdí registráciu
5. Registrácia je dokončená.

3.3.5.3 Alternatívne toky udalostí

Ad 3 HT) V prípade, že používateľ nepotvrdí registráciu v priebehu 24 hodín, je pokus vymazaný z databázy.

Nick

Heslo

Zopakuj Heslo

Popis

Email

3.3.5.4 GUI

Obr. Gui:Register

3.3.5.4.1 Popis GUI

Položka	Popis
Nick	Prihlasovacie meno uzivatela
Heslo	heslo
Zopakuj Heslo	Kontrola hesla
Popis	Popis uzivatela
Email	email
Register	Submit button

Poznámka: O spracovanie sa v čo najväčšej miere má postarať plugin priradený k typu.

3.3.5.5 Ostatné požiadavky

3.3.5.6 Súvisiace prípady použitia

- 07:Pridať užívateľa
- 08:Odobrať užívateľa

3.3.6 Prípady použitia 08 – Zmeniť užívateľa

3.3.6.1 Stručný popis

Funkčnosť umožňuje administrátorovi odobrať/pridať užívateľovi privilégia. Formulár sa zobrazuje len administrátorovi.

3.3.6.2 Hlavný tok udalostí

1. Aplikácia overí, či je formulár správne vyplnený.
2. Aplikácia skontroluje privilégia administrátora
3. Aplikácia prevedie zmenu

3.3.6.3 Alternatívne toky udalostí

Ad 2 HT) V prípade, že sa užívateľ s nedostatočnými privilégiami bude snažiť odosielať requesty na zmenu privilégia operácia sa nevykoná, ale nebude mu vyhodnené chybové hlásenie.

3.3.6.4 GUI

Obr. Gui: Jednoduchá tabuľa s checkboxmi

3.3.6.4.1 Popis GUI

Položka	Popis
Nick	Prihlasovacie meno uzivatela
Komentuje	Checkbox na zmenu privilegií komentovania
Taguje	Checkbox na zmenu privilegií tagovania
Pridáva	Checkbox na zmenu privilegií pridávania objektov
Vidí	Checkbox na zmenu privilegií zobrazovania objektov
Administrátor	Chackbox nastaví užívateľovi administrátorské práva
Zmen	Submit button

3.3.6.5 Ostatné požiadavky

3.3.6.6 Súvisiace prípady použitia

- 07:Pridať užívateľa
- 08:Zmeniť užívateľa

4 Dodatočné špecifikácie

V tejto časti dokumentu sú podrobnejšie špecifikované ostatné požiadavky, ktoré sa nevzťahujú priamo k jednotlivým prípadom použitia.

4.1 Používateľské práva

Jednotlivé funkčnosti sú naviazané na práva nie na roly. Týmto spôsobom je možné flexibilnejšie pridávať, prípadne odoberať práva na jednotlivé funkčnosti.

Používateľ	Komentuje	Taguje	Pridáva	Vídi	Administrátor
Administrátor	U	U	U	U	U
Prispievateľ	U	U	L	L	N
Používateľ	U	U	N	L	N
Neregistrovaný	N	N	N	L	N

U – unlimited

L – limited

N – no privileges

4.2 Entity

Datový model popisuje hodnoty, ktoré sú uchovávané v databáze. Sú popísané z logického pohľadu (tzn. Aké hodnoty sa uchovávajú a aký je ich význam).

4.2.1 Diagram

Diagram znázorňuje jednotlivé entity a vzťahy medzi nimi.

