

Projekt VUT lexikon

VERZE 0.2
DATUM 2005-02-24
AUTOR Daniel Rozsnyó (*daniel@rozsnyo.com*)
SPOLUPRACOVALI Zdeněk Bill (*bill@kn.vutbr.cz*)
Pavel Čaderský (*xcader00@stud.fit.vutbr.cz*)

Obsah

Obsah	1
Úvod.....	2
Co je lexikon?	3
Články	3
Obecný článek	3
Vysvětlení zkratky	3
Vlastní tělo článku	3
Hierarchická struktura	4
Zpětná vazba	4
Odezvy na články	4
Hodnocení kvality	4
Možnosti exportu	4
Soubory	4
Tisk.....	4
Uživatelé	5
Přihlašování.....	5
Registrace.....	5
Uživatelské práva.....	5
Systém oprávnění	5
Zjednodušení publikace.....	6
Sledování změn v právech	6
Systém osobních složek	6
Složky pro běžného uživatele	6
Složky pro správce	7
Realizace	8
Požadavky.....	8
Prohlížení	8
Editace.....	8
Technologie.....	8
Front-end.....	8
Back-end	8
Pevně dané rozhraní.....	8
Přílohy	9
Diagram složek a akcí	9

Úvod

Projekt *VUT lexikon*¹ je webový portál - databáze informací a znalostí sloužící pro a zároveň i tvořena studenty VUT, především těma kteří tráví většinu svého času na studentské síti KolejNet.

Co se z lexikonu může vyvinout?

- seznam zkratk (původní záměr)
- komplexní encyklopedie
- systém na tvorbu
 - skript
 - knih
 - dokumentací k projektům
- systém pro studentské projekty
 - protože revize jsou obdobou konzultací
 - podpora týmové práce, dělení úloh
 - autoři
 - správci, vedoucí skupiny, disponující právem na publikaci
- informační (publikační) portál pro větší společnosti protože je v základu to je vlastně CMS (Content Management System)

¹ Název *VUT lexikon* je dočasný název projektu, který by v téhle podobě mohl existovat na doméně *lex.vutbr.cz* nebo *lexicon.vutbr.cz*

Co je lexikon?

Obsahem lexikonu budou kratší články několika druhů, jejichž proces tvorby bude pevně daný systémem oprávnění, především z důvodu požadavku na udržení vysoké úrovně kvality vlastního obsahu.

Články

Každý článek obsahuje:

- vlastní tělo
- příslušnost k jedné jediné kategorii (více kategorií se zamítá z důvodu správy, kde je správce zodpovědný jenom za určitou kategorii a v případě více kategorií na článek může docházet ke konfliktům)
- zdroje, odkazy na literaturu, nebo konkrétní lidi
 - ze které byl sestaven článek
 - přídatnou, doporučenou literaturu
- připojené soubory

Obecný článek

Je napsaný na dané téma nebo popisující nějaký pojem a obsahuje navíc:

- název (titulek)
- abstrakt, zkrácený tvar - volitelně, v případě že se neuvede tak pro potřeby zkrácené formy se použije počátek textu

Vysvětlení zkratky

Článek vysvětlující zkratku, obsahuje několik (dle počtu jazyků) dvojic:

- zkratka
- nezkrácený tvar, rozepsání zkratky

Dané dvojice slouží jako název, systém zařadí stejný text pod všechny zkratky které se liší jenom jazykem, ale ne významem.

Vlastní tělo článku

Protože článek sestávající jenom z prostého textu většinou nezaujme a někdy ani nemůže dostatečně (nebo vůbec) posloužit k vysvětlení daného pojmu, zavedeme několik prvků které nám možnosti obsahu rozumně rozšíří:

- zvýrazněný text
- odkaz na webu, URL - není třeba značit, lze detekovat automaticky
- odkaz na literaturu - v případě zdroje s URL se vygenerují dva odkazy - jeden do seznamu literatury, druhý na konkrétní cíl
- odkaz na připojený soubor
- kontextové značky (seznam definovatelný, manuál je přístupný v nápovědě)
 - označkování jmen
 - osob
 - měst
 - států
 - všeobecné technické značky
 - norma (odkaz na normu, ČSN, ISO, ANSI, IEC...)
 - specifické technické značky
 - prvek, sloučenina (chemie)
 - funkce, metoda (informatika)
 - klíčové slovo které nejde zařadit nikde jinde, ale víme, že lze generovat seznam slov (index) obdobného zaměření

- vložený obrázek
 - především jako URL, s dočasným stahováním (a notifikací v případě zmizení)
 - jako soubor
- zdrojový kód
 - jako úryvek
 - jako soubor
- vzorce:
 - matematické - editace v textové podobě, zobrazení přes vizualizaci
 - v budoucn: chemické - editace textově, zobrazení v podobě obrázku
- tabulky
 - dle možností HTML
 - s aktivním využitím elementu pro záhlaví
- komentáře které jsou viditelné jenom pro přihlášeného uživatele, slouží především pro zpětnou vazbu:
 - správce - autor
 - publikum - autor

Hierarchická struktura

Články budou příslušet do hierarchické struktury kategorií (sekcí, témat). Tuto strukturu budou vytvářet správci disponující oprávněním měnit strukturu.

Zpětná vazba

Odezvy na články

Bylo by vhodné zavést zpětnou vazbu od čtenářů ve formě diskuze k jednotlivým článkům a v případě oprávněných požadavků by někdo mohl vytvořit novou verzi článku, nalinkovat související vlákno (vlákna) diskuze a poslat k ke kontrole před publikací. V případě kladné odezvy se dané vlákna z diskuze nadále nezobrazují.

Hodnocení kvality

Kvalitu článku lze hodnotit obdobným způsobem jako je hodnocení studenta za projekt nebo zkoušku (známka, procenta, body). Aby se předešlo neobjektivnímu hodnocení, tak kromě hodnocení veřejného (neregistrovanými čtenáři) se musí zavést hodnocení vnitřní.

Toto hodnocení sestává z určení skupiny lidí (ze všech uživatelů, správců) kteří jsou označeni příznakem hodnověrnosti (pro všechno, nebo jenom pro danou kategorii). Hodnocení tvořené hodnověrnými uživateli by mohlo být směrodatné při řešení školních úloh - výsledky projektů ohodnotí několik doktorandů a pak se ukáže projekt kterého studenta je nejlepší (a při několika hodnotících odpadá možnost zaujatosti).

Třetí možností je odlišit hodnocení anonymní od hodnocení tvořené registrovanými uživateli.

Možnosti exportu

Soubory

Uživatelé mají právo na export dat které sami do systému zanesly. Realizace může být třeba nabídnutí archivu - obsahující články ve formě textových a XML souborů, obrázky a jiné připojené soubory.

Tisk

Uživatelé také můžou tisknout - systém převede článek do hezky CSS naformátovaného HTML, ze kterého lze vygenerovat PS nebo PDF soubor. Pokud uživatel disponuje právy na správu podstromu, tak má taky umožněno tisknout daný podstrom - třeba za účelem tisku kapitoly z práce (knihy, skript, diplomky). Správce na vyšší úrovni je pak schopen vytisknout celou práci.

Uživatelé

V procesu tvorby obsahu bude zainteresováno více lidí, takže musíme říct, že systém bude víceuživatelský. Jednotliví uživatelé budou mít přiřazené práva tak, aby se vytvořila hierarchie uživatelů dle oprávnění na různé akce (publikace, změna kategorií, změna práv). Pevně daný proces tvorby pak také umožňuje ukládat každou změnu a zpětně dohledat historii změn vedoucích k aktuální podobě článku.

Přihlašování

- existuje možnost neveřejného provozu - přihlašování nutné i pro režim prohlížení
- přihlášení:
 - při prvním pokusu o vytvoření článku, nebo aktualizace
 - zůstává platné po dobu než se (nastaví si uživatel ve svém profilu):
 - uživatel neodhlásí
 - neukončí prohlížeč
 - do určité doby (od aktivity, neaktivity)

Registrace

Systém pro přihlašování musí mít uživatelskou databázi vytvořenou, nebo ověřovat přihlášení pomocí externího subjektu. Externí přihlašování (ověřovací služba, funkce):

- LDAP
- ověření přes ssh login

Interní databáze

- importovaná z jiného systému
- tvořena přes několikastupňovou registraci (formulář na webu, potvrzovací e-mail a finálně e-mail s heslem)
 - automatická, pro všechny
 - ruční ověření požadavku na registraci (inspirováno elitními weby)

Uživatelské práva

Systém oprávnění

Existují následovní práva:

- správce serveru
 - vytváří autorizační spojení
 - registrační formuláře
 - může určit správce celého lexikonu
- správce lexikonu
 - hlavní správce
 - práva na celý strom kategorií
 - rozdává práva na jednotlivé větve
- správce větve (sekce, kategorie)
 - je omezen na změny ve svém podstromu
 - určuje správce obsahu
- správce obsahu
 - mění stromovou strukturu kategorií (toto právo je volitelné)
 - dělá revize:
 - publikuje článek
 - vrací článek autorovi
 - může stáhnout článek (opačná akce k publikování)

- běžný uživatel
 - psaní:
 - nové články
 - aktualizací (oprav) článků
- host - účet bez práv, jenom pro povolení přihlášení do editační části
 - nemá práva na nic

Zjednodušení publikace

Pokud uživatel disponuje právem publikace, je mu u odesílání nabídnuta přímá publikace a pokud je jediným správcem podstromu, tak je nabídka opačná - může explicitně uvést že chce projít úplným publikačním procesem. Články pak budou mít příznak jestli prošly zkráceným řízením, nebo úplným (i když pak bude autor stejný jako recenzent).

Sledování změn v právech

Pokud uživatel disponuje právem pro změnu oprávnění, tak se bude každá změna zaznamenávat. V případě že se provede něco, co není v souladu s pravidly, tak mohou být akce anulovány - do určitého data se práva vrátí na původní a bylo by vhodné indikovat, nebo ještě lépe umožnit anulování změn v dokumentech (nastává ale problém když byl už zneplatněný dokument aktualizován - třeba se dokumenty přesunou do speciální složky „nelegálních“ zpráv).

Systém osobních složek

Režim editace a celkově spolupráce více lidí je řešena pomocí systému osobních složek. Každý uživatel má svoje složky se speciálním významem a pokud disponuje právy na publikaci, má přístup do několika dalších složek souvisejících s touto funkcí.

Složky pro běžného uživatele

- Rozepsané články a zprávy
 - může být několik složek ale pořadí se určuje systémem a to tak, že složka filtrující na menší (tj. více specifický) podstrom se objeví výše (a má vyšší prioritu - její filtr se aplikuje nejdříve)
- Články v potvrzovacím řízení, stav zprávy:
 - článek čeká na společné hromadě
 - článek se nachází na pracovním stole správce, zobrazuje se
 - u koho je zpráva
 - kdy ji poprvé a naposled otevřel a změnil
 - počet otevření a počet úprav
- Zamítnuté zprávy (vrácené od správce, s komentářem), stav je
 - na přepracování
 - celkově nevyhovující
 - zamítnuté systémem, protože pokud existuje více aktualizací, musí být jejich aplikace lineární (nemůžou existovat 2 aktualizace z jedné verze na vyšší), pokud správce přijme jednu variantu, zbytek článků na stejné úrovni se ocitne zde. Z důvodu rozumné spolupráce jsou položky blokovány do doby než se správce nerozhodne jestli připojí nebo nepřipojí komentář, proč přijal aktualizaci někoho jiného.
- Publikované články
- Neplatné články
 - stažené z důvodu nepřesunutí jinač při rušení kategorie. uživatel si musí podat žádost (jakoby nový článek) pro novou (existující) kategorii aby mohl být článek znova zveřejněný
 - stažené z důvodu anulace práv, když jsou práva vráceny na původní hodnoty, jsou staženy také články kterých publikace byla možná jenom kvůli vyšším právem některých uživatelů

- Koš - k dispozici uživateli
 - viditelný
 - neviditelný - po vyprázdnění koše se zpráva dostanou sem a buď je může obnovit administrátor, nebo uživatel dostane k dispozici přepínač, kterým se přepne do režimu zobrazení všeho zmazaného
- Systém pro zpětnou vazbu:
 - Vlastní články odeslané na okomentování (vždy omezené časem), po vypršení času se zpráva přesune do rozepsaných a možná bude obsahovat několik komentovaných pod-verzí od jiných uživatelů. Zobrazuje se zde informace u kterých uživatelů se nachází článek.
 - Články které může uživatel okomentovat (příjem), složka se nastaví nejlépe pomocí filtru - výběr sledovaných větví, hlavně kvůli přehlednosti
 - Pracovní stůl - z předchozí složky se přesouvají vybrané články sem, aby měl komentátor rychlý přístup ke článkům, které chtěl komentovat. Při přesunu na pracovní stůl musí komentátor souhlasit s tím, že pokud vyprší čas, tak se dokument vrátí autorovi (analogie k sbírání písemek)

Složky pro správce

- hromada zpráv určena k revizi a následné publikaci - je určena dle podstromu který daný správce spravuje, takže je daná systémem a nelze ji nastavit jinak
- pracovní stůl, články v řešení - slouží jako mechanismus na uzamčení článků tak aby nebyly dále nabízeny na hromadě k revizi. Pokud je správce delší dobu neaktivní, vrátí se daný článek i s komentáři na veřejnou hromadu, at' může být revidován někým jiným (nebo stejným správcem, pokud se vrátí třeba z léčení a pořad nik neměl zájem)

Realizace

Požadavky

Prohlížení

System musí být přístupný ve formě čistého HTML (XHTML) dokumentu.

Editace

System může vyžadovat pokročilejší technologie z důvodu usnadnění práce. Není podmínkou použití čistého HTML z důvodu přístupnosti, protože:

- pokud existuje jen HTML verze - zůstává nevyužitý potenciál moderních prohlížečů
- pokud existují obě verze - je komplikovaná správa systému a případné rozšiřování

Technologie

Front-end

Pro tvorbu portálu budou použity následovní webové technologie:

- XHTML
- serverový skriptovací jazyk PHP5
- skripty na straně klienta jako JavaScript (Netscape, Mozilla) nebo JScript (Microsoft)
- modul na úpravu URL - mod_rewrite (apache 2 web server)
- emailová(sms?) notifikace pro autory nebo správce o změně stavu složek

Back-end

Pro ukládání dat pak poslouží databázový server MySQL a formát některých dat v databázi bude XML.

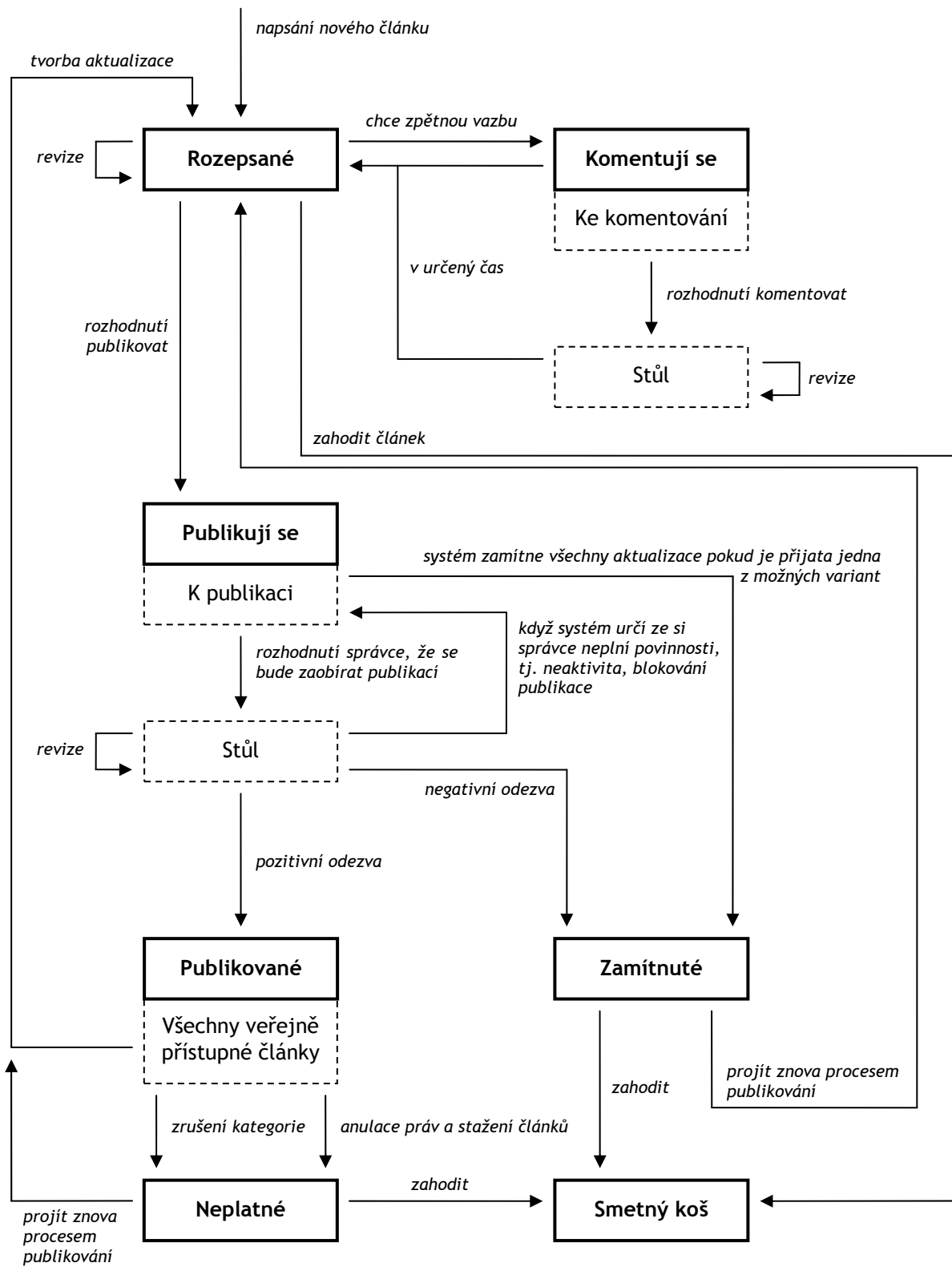
Pevně dané rozhraní

Celkově by měl být portál realizován jako víceúrovňový systém, tj. striktní oddělení vlastního jádra od prezentační vrstvy. Sloužit by to mělo především k:

- možnosti změny designu
- možnost přidání rozhraní pro čtení
 - jednoduché xhtml pro pda nebo lynx
 - wap
 - web services (soap)
- možnost přidání rozhraní pro editaci
 - v budoucnu může vzniknout klient běžící jako nativní aplikace (binárka)
- možnosti změny jádra
 - původně mySQL a PHP
 - v budoucnu specifický aplikační server (kompilovaný)
- možnosti rozšiřování
 - pokud existuje jedno rozhraní, lze další funkce doplnit a vytvořit rozhraní nové verze, bez změny chování původních částí

Přílohy

Diagram složek a akcí



□ složky našeho uživatele

□ složky cizích uživatelů, nebo globální hromady