|  |
| --- |
|  |
| Firemná knižnica |
| Analýza a návrh riešenia |

|  |
| --- |
| Jozef Pištej  Bratislava 2015 |

Špecifikácia od zákazníka

Spoločnosť XYZs.r.o. má záujem o vytvorenie firemnej knižnice, aby zjednodušili proces spravovania a vyhľadávania kníh. Taktiež chcú jednoduchou cestou získať informácie o vypožičaných knihách.

Spoločnosť má vlastný intranetový systém, do ktorého sa zamestnanci prihlasujú firemnou e-mailovou adresou a heslom. Ten využíva firemnú databázu zamestnancov, ktorá okrem iného obsahuje jedinečný celočíselný identifikátor zamestnanca, meno, priezvisko a firemnú e-mailovú adresu.

# Analýza projektu

Spáva kníh

Základná funkcionalita knižnice má umožňovať oprávneným používateľom plnú kontrolu nad knihami, medzi ktorú patrí: pridávanie nového záznamu o knihe, zmena informácií a zmazanie záznamu.

Zaznamenávanie vypožičiavanie si knihy zamestnancom

Systém musí zaznamenávať ktorý zamestnanec si kedy požiadal o vypožičanie knihy, kedy si ju reálne vypožičal a kedy ju vrátil. Oneskorenie, nevrátenie knihy sa peňažne penalizuje a zaznamenáva do systému.

Vyhľadávanie v knihách

Vyhľadávanie musí prebiehať pomocou zadania jednoduchej frázy alebo zložitejšieho vyhľadávania, kde si zamestnanec môže zadať a skombinovať slová, kľúčové slová a rôzne vlastnosti knihy.

Požiadať o vypožičanie si knihy cez webový formulár

Po prihlásení sa zamestnanca do systému a nájdení vhodnej knihy(alebo viacerých kníh) prejde zamestnanec k sumarizácií, kde sa mu zobrazí zoznam kníh, o ktoré žiada a kde môže následne požiadať o ich vypožičanie. Čas a dátum požiadania sa zaznamenáva v systéme. Ak o konkrétnu knihu požiadali viacerí zamestnanci, priorita vypožičania sa určuje podľa času.

Firemný intranet

Prihlásenie so knižnice sa vykonáva prihlásením zamestnanca do firemného intranetu, z ktorého sa získa id zamestnanca, meno, priezvisko a firemný email. Tieto informácie slúžia na jednoduchú a jedinečnú identifikáciu zamestnanca v knižnici.

# Návrh riešenia

Firemná knižnica, ďalej len knižnica umožňuje vkladať nové záznamy o knihe, časopise(novinách) a firemnej literatúre. Knižnica preto rozlišuje tri typy dokumentov:

* kniha – klasická tlačená kniha
* časopis, noviny
* firemná literatúra – tlačené firemné dokumenty

## Vytvorenie záznamu o knihe

Vytvoriť záznam môže zamestnane, ktorý má na to pridelené oprávnenie. Kniha(všeobecne) má svoje interné ID, pretože viacej identických kníh sa môže nachádzať v knižnici. Druhou položkou, ktorá je povinná pri vytváraní záznamu o knihe je jej názov. Každá kniha má medzinárodné štandardné číslo knihy, ISBN, noviny a časopisy majú zasa ISSN. Zoznam všetkých povinných parametrov pri vkladaní knihy je popísaný v kapitole 3.

Doplňujúce údaje:

Každé ďalšie údaje priradené ku knihe len uľahčujú jej výber zamestnancom a poskytujú lepší prehľad o samotnom dokumente.

* jazyk – v ktorom je kniha napísaná
* popis – krátky úryvok/obsah knihy
* vydavateľstvo – je možné vložiť rok vydania a doplňujúce informácie o vydavateľstve
* počet strán
* kategória (sci-fi, vedecká, odborná literatúra,...)
* kľúčové slová – tieto slová umožňujú vyhľadávanie podobných kníh, s rovnakým kľúčovým slovom

Firemný intranet je využitý pre jednoduchú identifikáciu a prístup zamestnancov. Firemný email sa používa pre posielanie informačných a upozorňujúcich emailov, týkajúcich sa dôležitých akcií vykonaných v systéme. (vykonanie rezervácie, informácia o dostupnosti, vypršanie doby výpožičky,...)

Webový formulár ??

## Spravovanie kníh

Administrátor má právo po prihlásení do systému spravovať záznamy kníh v knižnici. Môže pridať knihu, upraviť, zmazať záznam knihy na trvalo (neuchová sa žiadna história vypožičiavania), zmazať – kniha už nebude evidovaná na vypožičanie, ale zachová sa celá história zmien.

## Vypožičiavanie kníh

Pred samotným vypožičaním knihy, si ju zamestnanec musí najprv vyhľadať v systéme pomocou jedného alebo viac kľúčových slov. Ak hľadanému výrazu zodpovedá viacero kníh, zobrazia sa v prehľadnej tabuľke s krátkym popisom (názov, autor, vydavateľstvo, počet strán, kľúčové slová). Po kliknutí na detail knihy si ju môže zamestnanec ihneď vypožičať (objednať), alebo pridať do košíka, ak si vypožičiava viacero kníh naraz. V životnom cykle výpožičky kniha nadobúda viacero stavov:

* Voľná – kniha je dostupná a je možné si ju ihneď objednať (zarezervovať)
* Rezervovaná – knihu si už niektorý zamestnanec zarezervoval, a má na ňu prednostné právo. Na jednu knihu je možné spraviť viacero rezervácií, ktorých priorita sa určuje podľa času, kedy bola rezervácia vykonaná.
* Požičaná – kniha je vypožičaná zamestnancom a nie je dostupná v knižnici, no naďalej je možné vykonávať rezervácie.
* Nedostupná – kniha nie je v knižnici k dispozícií, nie je možné si ju vypožičať (vyradená, poškodená,...)
* Zmazaná – kniha je oficiálne vyradená zo systému, vidí ju iba administrátor

Ak je rezervovaná kniha pripravená na vyzdvihnutie je zamestnanec o tomto kroku informovaný emailom a môže si ju prísť prebrať. Štandardná výpožičná doba je jeden mesiac, no je možné si požiadať o predĺženie tejto doby o ďalší mesiac najviac trikrát. Tri pracovné dni pred vypršaním výpožičnej lehoty je zamestnanec informovaný emailom, že je potrebné knihu vrátiť alebo predĺžiť. Vážne poškodenie knihy, alebo oneskorenie vrátenia sa penalizuje pokutou.

Každá výpožička, objednávka sa v systéme uchováva a zamestnanec si môže zobraziť svoju históriu. Zaznamenáva sa dátum a čas, kedy si zamestnanec zarezervoval knihu, kedy si ju vyzdvihol, kedy a koľko krát si ju predlžil a kedy ju vrátil. Ak bola zamestnancovi udelená pokuta zaznamená sa jej výška a čas kedy bola zaplatená.

## Vyhľadávanie

Existujú dve možnosti vyhľadávania:

* Jednoduché – jeden textový vstup pre vyhľadávanie pomocou slova alebo frázy
* Pokročilé – je možné vyhľadávať pomocou všetkých atribútov knihy spojených logickými výrazmi AND, OR.

Pri zadávaní výrazu je možné použiť špeciálny znak „\*“, ktorý reprezentuje žiaden, alebo viacero ľubovoľných znakov.

# Popis riešenia

## Autor knihy

Pri každej knihe je povinné zadanie mena a priezviska minimálne jedného autora, maximálne však 10. Viac ako 10 autorov sa označuje „a spol.“

## Jazyk

Jazyk sa označuje medzinárodným kódom (SK, CZ, EN,...) a menom (slovenčina, čeština, angličtina,...)

## kniha

Povinne položky pri vytváraní záznamu knihy sú: názov, minimálne jeden autor, jazyk, vydavateľstvo, typ, status, knižnica (umiestnenie). Nepovinné položky: edícia, kľúčové slová, popis. Každá kniha má svoje interné ID, ktoré slúži na jednoznačné identifikovanie určitej knihy v knižnici, je zložené z hodnoty id stĺpca tabuľky „book“ doplneného na začiatku nulami na 11 miest.

## Knižnica

Pod knižnicou sa myslí pobočka firmy, ak má firma viacero pobočiek, je vhodné rozlišovať v ktorej pobočke je kniha umiestnená. S knižnicou je spojená aj adresa a štát. Možnosť zadania knižnice sa v prípade malej firmy nemusí zadávať (využije sa prednastavená hodnota).

## Vydavateľstvo

Pri zadávaní vydavateľstva do systému je povinné vložiť jeho názov, ľubovoľné je zadanie adresy. (adresa nie je podstatná ak sa nejedna o kníhkupectvo,...)

## Kategória

Zisti ake a kolko kategorii je mozne vyprat pri knihe jeden alebo vicej???

## Kľúčové slová

Ku každej knihe je možné zadať viacero kľúčových slov oddelených čiarkou. Tieto slová sú využívané pri vyhľadávaní kníh s rovnakým kľúčovým slovom.

## Status knihy

Pozri kapitolou 2.3

## Typ

Sú rozlišované tieto typy:

* kniha – klasická tlačená kniha
* časopis, noviny
* firemná literatúra – tlačené firemné dokumenty

## Vypožičanie

Zaznamenáva sa dátum a čas kedy bola vykonaná registrácia knihy, kedy bola vyzdvihnutá, a kedy vrátená. Taktiež koľko krát bolo vypožičanie predĺžené (max. 3 krát) a ktorý zamestnanec knihu vydal a prijal z/do knižnice. Ak bola zamestnancovi vyrubená pokuta, pri platení sa zaznamená čas, dátum, výška, dôvod pokuty a kto ju prevzal.

## Logovanie

Pri každom zázname sa loguje kedy bola daná položka naposledy zmenená. V prípade knihy sa zaznamenáva aj id zamestnanca a CRUD akcia(okrem read), ktorá bola vykonaná.

# Nápady a vylepšenia

## Obrázok knihy (obalu)

Pri zobrazení detailu knihy je možné zobraziť obrázok, malý náhľad knihy pomocou služby Google Books APIs.

## Recenzie od zamestnancov

Pre zjednodušenie rozhodovania spolupracovníkov, či si určitú knihu vypožičať, alebo nie, je možné pridať krátku recenziu(hodnotenie) zamestnancom, ktorý si už danú knihu vypožičal.

## História vyhľadávania

Zamestnanec si môže pozrieť vlastnú krátku históriu vyhľadávaných kníh.

## Novinky v knižnici – dashboard

Na úvodnej stránke sa môžu zobraziť novinky kníh, ktoré pribudli v knižnici, štatistické údaje, najviac obľúbené knihy (kategórie), krátke správy a novinky pridané správcom knižnice.

# Užívateľská dokumentácia

Aplikácia sa nachádza na adrese localhost/<priecinok>/admin

Pre vstup do administrátorského rozhrania je potrebné vykonať prihlásenie. Prihlasovacie údaje sú:

Používateľské meno: admin

Heslo: xadmin

Prihlásenie si je možné zapamätať na XX?? minút.

Po prihlásení sa zobrazí úvodná stránka, ktorá obsahuje informácie o počte vykonaných objednávok, WHAT ELSE ???

Kliknutím na menu Knihy sa dosataneme do aktuálného zoznamu kníh, kde možeme knihy spravovať.

## Vytvorenie záznamu o knihe

## zmazanie kníh

## vyhľadávanie

Vývojové parametre: php ... MySql ...