Inżynieria Oprogramowania Laboratorium nr 3

Częstochowa 10-03-2022r

***I Temat:******System komputerowy wspomagający pracę biblioteki.***

***II Opis słowny*:** Celem budowy systemu komputerowego wspomagającego pracę biblioteki jest sprawne zarządzanie biblioteką, jego systemem informatycznym, oraz zarządzanie bazami danych. Główną z korzyści jakie ma oferować system, będzie możliwość wypożyczania książek przez klientów biblioteki bez udziału pracowników. Ma zatem zapewniać pewnego rodzaju automatyzację pracy biblioteki.

Z systemu mają korzystać jego **czytelnicy,** którzy mają mieć możliwość wypożyczania książek. Z systemu mają mieć możliwość korzystania również **pracownicy**, którzy mają mieć większe uprawnienia, oraz **administrator** systemu z największymi uprawieniami.

Innymi słowy, system posiadałby w swojej bazie wszystkie książki, które są fizycznie dostępne, a z każdą zmianą ewidencji, stan systemu ulegał by zmianie przy pomocy aktualizacji baz danych.

***IIIA Wstępna specyfikacja wymagań funkcjonalnych:***

1. ***Wyszukiwanie książek z bazy danych systemu informatycznego. – Użytkownik, bibliotekarz, administrator***
   1. Na podstawie ich numeru ewidencyjnego SBN.
   2. Danych personalnych autora.
   3. Tytułu książki.
2. ***Aktualizacja bazy danych. – System informatyczny (administrator)***
   1. Dodawanie nowych książek do bazy danych (opcja dostępna tylko dla użytkowników uprzywilejowanych - pracowników).
   2. Usuwanie książek z bazy danych (gdy np. książka ulegnie zniszczeniu) – (opcja dostępna tylko dla użytkowników uprzywilejowanych – pracowników).
   3. Udostępnianie użytkownikowi informacji odnośnie aktualnego stanu bazy danych - ilości książek (chodzi o liczbę danych tytułów dostępnych w danym momencie czasu).
   4. Zmiana uprawnień użytkowników mających dostęp do bazy danych (opcja dostępna tylko dla pracowników biblioteki) .
3. ***Dodawanie nowych użytkowników do systemu informatycznego – system informatyczny (Administrator)***
   1. Sprawdza, czy użytkownik już jest zarejestrowany w bazie danych, czy jego identyfikator tożsamościowy nie został zablokowany w systemie informatycznym.
   2. Prosi o podanie odpowiedniego loginu i hasła, oraz adresu email do założenia konta w systemie informatycznym biblioteki.
   3. Sprawdza, czy podany przez użytkownika login nie został już wcześniej wykorzystany. Jeżeli został, to wyświetla odpowiedni komunikat o błędzie podczas rejestracji. Jeżeli nie, to tworzy nowe konto, oraz aktualizuje bazę danych.
4. ***Usuwanie użytkowników – Administrator, bibliotekarz***
   1. W momencie gdy klient biblioteki wyrazi odpowiednią wole, system informatyczny powinien posiadać funkcjonalność, która usuwa jego dane z bazy danych.
5. ***Rezerwacja książek – Zalogowani użytkownicy, bibliotekarz, administrator***
   1. System winien posiadać funkcjonalność udostępniającą użytkownikom możliwość rezerwacji książek dostępnych w bibliotece po przez przeszukiwanie bazy danych, co jest ściśle związane z wymaganiami funkcjonalnymi z punktu nr 2 (aktualizacja bazy danych przy każdej rezerwacji książki).
   2. System winien posiadać ograniczenie dotyczące dziesięciu książek możliwych do rezerwacji w miesiącu, dla każdego zarejestrowanego użytkownika.
   3. W sytuacji, gdy użytkownik nie zgłosi się po książkę w okresie tygodnia po jej zarezerwowaniu, system powinien ponownie aktualizować bazę danych poprzez jej ponowne dodanie do bazy danych.
6. ***Weryfikacja użytkowników. – System informatyczny (administrator)***
   1. W momencie gdy użytkownik otwiera system informatyczny przy pomocy przeglądarki internetowej, powinien być poproszony o podanie loginu i hasła, które podał wcześniej podczas rejestracji konta w systemie informatycznym platformy bibliotecznej.
   2. Odmowa dostępu do konta w przypadku podania błędnego loginu i/lub hasła.
7. ***Wypożyczenie książek – Czytelnik, administrator, bibliotekarz***
   1. Po ówczesnym logowaniu, oraz zarezerwowaniu książki, bibliotekarz udostępnia wybraną książkę na prośbę klienta biblioteki na określoną liczbę dni.
8. ***Zwrot wypożyczonych książek – Czytelnik, administrator, bibliotekarz***
   1. Możliwość zwrotu książki w godzinach pracy biblioteki. Po zwrocie książki, osoba przyjmująca zwrot, aktualizuje bazę danych systemu biblioteki.