******

***Kierunek Informatyka 3 rok studia niestacjonarne***

***Przedmiot: Systemy informatyczne***

**Dokumentacja projekt**

Temat

System obsługi Biblioteki

Skład zespołu – GC-1-ZB-3

1. Górski Kamil – lider Ocena:
2. Kamil Przystalski Ocena:
3. Karpińska Sylwia Ocena:
4. Michał Czerniak Ocena:

Prowadzący: Jan Baumgart

Bydgoszcz, rok akademicki 2022/2023

Spis treści

1. Syntetyczny opis tematu projektu………………………………………………………………………..3
2. Opis rzeczywisty projektowego systemu………………………………………………………………3
3. Jednostki organizacyjne…………………………………………………………………………….…..3
4. Główne procesy……………………………………………………………………………………………..3
5. Główne dane………………………………………………………………………………………………….3
6. Główne funkcje………………………………………………………………………………………………3
7. Główne przepływy……………………………………………………………………….………………..3
8. Słownik………………………………………………………………………………………………………………..3
9. Diagram związków encji (ERD)……………………………………………………………………………..9
10. Diagram modelu relacyjnego……………………………………………………………………………..10
11. Diagram hierarchii funkcji (FHD)…………………………………………………………………………11
12. Diagram przepływu danych (DFD)……………………………………………………………………...17
13. Podział pracy i podpisy……………………………………………………………………………………….22

I. Syntetyczny opis tematu projektu

Proponowany system ma za zadanie obsługę biblioteki.

II. Opis rzeczywisty projektowego systemu

System informatyczny ma zarządzać biblioteką. Klienci mają możliwość wypożyczenia pozycji bibliotecznych stacjonarnie, bądź zarezerwowanie interesujących ich pozycji poprzez stronę internetową. Poprawne ujęcie dostępności poszczególnych pozycji przyczynia się do sprawnej i efektywnej obsługi klientów. System korzysta z gromadzonych w bazie danych informacji dotyczących książek m.in. ilości egzemplarzy, gatunku, tytułu, autora oraz miejsca, w którym znajduje się dana pozycja w bibliotece. Analiza gromadzonych przez system danych pozwala na optymalizację pracy całej biblioteki.

Baza danych powinna zawierać następujące tabele danych wraz z atrybutami:

* Książki: tytuł, autor, wydawca, rok wydania, rok wydania, tematyka, isbn;
* Autorzy: imię, nazwisko;
* Gatunek: rodzaj, tematyka;
* Egzemplarze: ilość
* Termin: data wypożyczenia, data oddania;
* Czytelnicy: imię, nazwisko, pesel, email, kara;
* Pracownicy: imie, nazwisko, pesel, stanowisko, email.

Projektowany system jest systemem czasu rzeczywistego, w którym wykonywane są określone funkcje umożliwiające sterowanie wypożyczaniem książek.

Ogólny schemat działania systemu bibliotecznego:

1. Klient przychodzi do biblioteki lub zakłada konto na stronie biblioteki.

2. Klient zapoznaje się z umową oraz podpisuje klauzulę RODO.

3. System wymaga od klienta wprowadzenie danych takich tak: imię, nazwisko, adres zamieszkania, PESEL, tel, email.

4. Po wprowadzeniu danych jest tworzone indywidualne konto klienta.

5. Klient wybiera interesujące go pozycje biblioteczne. W przypadku strony www klient wybiera odpowiednią pozycję i umieszcza ją w koszyku.

6. System oblicza i przedstawia klientowi cenę wypożyczenia na 30 dni podanej ilości książek.

7. Klient akceptuje umowę poprzez zaznaczanie „akceptuj” na stronie biblioteki w chwili, gdy chce dokonać pierwszej rezerwacji lub stacjonarnie za pomocą podpisu na formularzu umowy.

8. Klient dokonuje zapłaty w recepcji za zarezerwowane internetowo pozycje biblioteczne oraz te wybrane stacjonarnie. Opłata może zostać uiszczona gotówką lub za pomocą kart debetowych/kredytowych.

9. Po dokonaniu transakcji i odbiorze książek system aktualizuje dostępność poszczególnych pozycji bibliotecznych.

10.. System nalicza ewentualne opłaty za nieterminowe oddanie książek i ponownie aktualizuje dostępność pozycji bibliotecznych.

Przedstawiony powyżej schemat systemu bibliotecznego zapewnia użytkownikowi sprawne wypożyczenie wybranych pozycji bibliotecznych. Dzięki możliwości przeglądania zasobów online biblioteka zyska nową grupę odbiorczą. Biblioteka stanie się bardziej przystępna dla studentów oraz innych osób, które szukają książek oraz czasopism w pierwszej kolejności za pomocą stron www. Posiadanie strony internetowej usprawni również działanie biblioteki stacjonarnej. Mniejsze kolejki przy recepcji oraz zmniejszenie się ilości osób korzystających z wypożyczalni przyczyni się do obniżenia kosztów przedsiębiorstwa związanych z zatrudnieniem dodatkowych pracowników do obsługi klientów stacjonarnych.

III. Słownik

Słownik systemu zawiera następujące obiekty:

* Książki: tytuł, autor, wydawca, rok wydania, rok wydania, tematyka, isbn;
* Autorzy: imię, nazwisko;
* Gatunek: rodzaj, tematyka;
* Egzemplarze: ilość
* Termin: data wypożyczenia, data oddania;
* Czytelnicy: imię, nazwisko, pesel, email, kara;
* Pracownicy: imie, nazwisko, pesel, stanowisko, email.