

## .NET – projekt 2

### System Magazynowy 2.0

#### Instrukcja użytkownika

##### **1. Menu główne.**

W menu głównym wyświetlane są generalne statystyki dotyczące magazynów, partnerów, produktów i przesunięć. Możesz się stąd dostać do poszczególnych podmenu, takich jak Magazyny, Partnerzy, Partie, Produkty czy Panel Administratora.

##### **2. Podmenu Magazyny.**

Wyświetlana są tutaj wprowadzone do systemu magazyny. Te pokolorowane na czerwono są w pełni zajęte, a te na zielono nie. Klikając na magazyn można przejść do jego podglądu (jego sektorów), które również są kolorowane na odpowiednie kolory mówiące czy sektor jest wypełniony czy nie.

##### **3. Podmenu Partnerzy.**

Wyświetlana jest w nim lista partnerów wprowadzonych do systemu. Dla każdego partnera można podejrzeć jego historię, czyli listę partii, które zostały przyjęte od niego lub wydane do niego.

##### **4. Podmenu Partie.**

Lista partii z informacją gdzie dana partia aktualnie się znajduje. Można wyświetlać partie które są w magazynie, lub te już wydane, lub wszystkie na raz.

##### **5. Podmenu Produkty.**

Lista wprowadzonych do systemu produktów.

##### **6. Tworzenie magazynu wewnętrznego.**

W menu głównym wejdź w menu *Magazyny*. Przyciskiem *Dodaj nowy...* otworzysz okno tworzenia nowego magazynu. Musisz wprowadzić wszystkie dane. Poszczególne pola nie mogą być zbyt długie a adres e-mail powinien być podany w odpowiednim formacie. Po zapisaniu zmian utworzony zostanie nowy magazyn nie zawierający żadnych sektorów.

##### **7. Tworzenie sektora dla magazynu.**

Żeby zdefiniować sektory w magazynie, przejdź do wybranego magazynu (klikając na jego ikonkę) i tak jak w przypadku samego magazynu przyciskiem *Dodaj nowy...* otwierasz okno, w którym definiujesz nowy sektor. Numer dla sektora zostanie przypisany automatycznie. Musisz jedynie podać pojemność sektora, która jest ilością partii jakie mogą się w danym sektorze znajdować i musi być to liczba dodatnia. Jeśli podasz liczbę niedodatnią, stworzenie sektora nie będzie możliwe.

## **8. Tworzenie partnera.**

W menu głównym przejdź do menu Partnerzy. Przyciskiem *Dodaj nowy...* otworzysz okno tworzenia nowego partnera, analogiczne do tego, które pojawia się przy tworzeniu nowego magazynu. Dla partnera zostaje automatycznie utworzony wirtualny magazyn z jednym sektorem o nieskończonej pojemności.

## **9. Tworzenie produktu.**

W menu głównym przejdź do menu Produkty. Przyciskiem *Dodaj nowy...* otworzysz okno tworzenia nowego produktu. Po wprowadzeniu poprawnych danych i zapisaniu ich, zostanie utworzony nowy produkt.

## **10. Tworzenie partii.**

W menu głównym przejdź do menu Partie. Przyciskiem *Dodaj nową...* otworzysz okno tworzenia nowej partii. Wybierz partnera od którego pochodzi partia, magazyn docelowy i sektor, do którego zostanie ona przyjęta. Następnie zdefiniuj produkty jakie dana partia zawiera i w jakiej ilości. Przyciskiem *+* możesz dodać kolejny produkt. Jeśli dodasz za dużo wierszy z produktami, możesz skasować produkt przyciskiem *X*. Jeśli dodasz kilka razy ten sam produkt, system poinformuje Cię o tym i nie utworzy nowej partii. Jeśli w pewnym momencie ilość jakiegoś produktu będzie mniejsza od zera, tworzenie partii również się nie powiedzie.

## **11. Edycja i usuwanie magazynu.**

W celu edycji lub usunięcia magazynu przejdź do podglądu danego magazynu i użyj przycisków *Edytuj* lub *Usuń* lub otwórz menu kontekstowe wybranego magazynu klikając na niego prawym przyciskiem myszy. Jednak nie można usunąć magazynu, w którego sektorach znajdują się jakieś partie.

## **12. Edycja i usuwanie sektora w magazynie.**

W celu edycji lub usunięcia sektora przejdź do jego podglądu i użyj przycisków *Edytuj* lub *Usuń* lub otwórz menu kontekstowe wybranego magazynu klikając na niego prawym przyciskiem myszy. Jednak nie można usunąć sektora, w którego sektorach znajdują się jakieś partie.

## **13. Edycja partnera.**

Analogicznie do edycji magazynu. Przejdź do podglądu partnera. Przyciskiem *Edytuj* otworzysz okno edycji informacji o partnerze.

## **14. Edycja produktu.**

Przejdź do menu Produkty. Jeśli dodałeś wcześniej jakieś produkty, będą one wyświetlone na liście. Obok każdego produktu na liście jest przycisk *Edytuj* otwierający okno edycji wybranego produktu.

### **15. Przesuwanie partii produktów.**

Przesunięcia można dokonać z dwóch miejsc. Przechodząc do menu Partie wyświetlana jest lista wszystkich partii (tych w magazynach i opcjonalnie tych wydanych do zewnętrznych magazynów partnera). Przesuwać można tylko partie w magazynach wewnętrznych. Obok każdej partii jest przycisk *Przesuń* otwierający okno przesuwania partii. W tym oknie wybierasz jedynie miejsce docelowe przesunięcia partii (Partnera lub sektor). Do tego samego okna można przejść przez przeniesienie partii z poziomu konkretnego sektora przyciskiem *Wyślij*.

### **16. Obsługa panelu administratora.**

W Panelu Administratora wyświetlana jest lista użytkowników w systemie. Administrator może zmieniać nazwę użytkownika i jego uprawnienia przez zmianę typu konta. Po wprowadzeniu zmian, aby je zapisać należy ją zatwierdzić przyciskiem *Zapisz*. Do wycofania wprowadzonych zmian służy przycisk *Anuluj*. Obok każdego użytkownika na liście jest przycisk *X* służący do jego usunięcia. Do dodania nowego użytkownika służy przycisk *Dodaj nowego*. Otwiera on okno tworzenia nowego użytkownika, w którym należy podać nazwę, hasło i uprawnienia oraz zatwierdzić przyciskiem *OK*.

### **17. Uprawnienia.**

Uprawnienia są definiowane przez typ konta. Konto może mieć jeden z trzech typów: Administrator, Manager, User. User to użytkownik z najmniejszymi uprawnieniami. Może on podglądać stan magazynów i sektorów, historię partii oraz wykonywać przesunięcia ale nie może dodawać, edytować i usuwać magazynów i sektorów. Uprawnienia Managera są takie jak Usera i dodatkowo może on dodawać, edytować i usuwać magazyny, sektory i produkty. Administrator ma pełne uprawnienia, w szczególności może dodawać, usuwać i edytować użytkowników. Jeśli nazwa użytkownika będzie zawierała polskie znaki, logowanie może się nie powieść.

### **Dodatek**

System jest dostarczany z dwoma skryptami do rozstawienia bazy danych. Jeden skrypt tworzy pustą bazę z kontem administratora a drugi dodatkowo dodaje przykładowe dane.

Login domyślnego administratora: admin

Hasło domyślnego administratora: test

## Architektura Aplikacji

Podział na trzy warstwy:

- Warstwa usługi (WMS.Services, WMS.ServicesInterface)
- Warstwa dostępu do bazy danych (WMS.DatabaseAccess)
- Warstwa prezentacji (WMS.Client)

### **Warstwa usługi.**

Dostarcza interfejs dostępu do danych poprzez serwisy i ich metody. Implementuje interfejsy zdefiniowane w WMS.ServicesInterface. W WMS.ServicesInterface są też zdefiniowane obiekty DTO. Zaś w WMS.Services są assembly, które konwertują te DTO to obiektów encji i odwrotnie.

Wydzielonych jest 5 usług:

- AuthenticationService - odpowiedzialny za uwierzytelnianie i edycję użytkowników
- GroupsService - odpowiedzialny za wymianę informacji o partiach i ich przesunięciach
- PartnersService - odpowiedzialne za wymianę informacji o partnerach
- ProductsService - odpowiedzialny za wymianę informacji o produktach
- WarehouseService - odpowiedzialny za wymianę informacji o magazynach i sektorach

### **Warstwa dostępu do bazy danych.**

Obsługuje dostęp do bazy danych i transakcje. Zawiera definicje encji i dostarcza klasy do obsługi transakcji, które w testach są wycofywane.

### **Warstwa prezentacji**

Zawiera głównie klasy odpowiadające poszczególnym oknom i kontrolkom. Poszczególne menu, to kontrolki, które są podmieniane w jednym oknie głównym. Osobnymi oknami są te, służące do edycji i tworzenia nowych obiektów w bazie. W tych oknach przebiega walidacja wprowadzanych danych. Do walidacji są osobne klasy dziedziczące z ValidationRule. Część walidacji jest w czasie rzeczywistm a część jest sprawdzana dopiero przy próbie zapisania. Budowanie każdego okna/kontrolki przebiega następująco. Tworzone jest okno bez załadowania danych. W tle uruchamiane jest ładowanie danych z bazy (przez zapytanie do serwisu) i kiedy dane zostaną załadowane, zostają wyświetlone.

Dodatkowo są dwa projekty testowe: jeden do testowania usług i drugi do testowania bazy.