

Podręcznik Użytkownika Systemu Racket

Wstęp

System Racket to zaawansowane narzędzie klasy WMS (Warehouse Management System), które łączy tradycyjne zarządzanie magazynem z nowoczesną sztuczną inteligencją. Niniejszy podręcznik został przygotowany tak, aby poprowadzić Cię krok po kroku przez każdą funkcję systemu, niezależnie od Twojego doświadczenia technicznego.

Dokumentacja podzielona jest na cztery główne sekcje:

Spis Treści

1. [Menu i Nawigacja \(Panel WWW\)](#)
2. [Instrukcja dla Administratora](#)
 - [Logowanie](#)
 - [Dashboard](#)
 - [Zarządzanie Użytkownikami](#)
 - [Magazyn i Regały](#)
 - [Produkty](#)
 - [Raporty](#)
 - [Alerty](#)
 - [Kopie Zapasowe](#)
 - [Zarządzanie AI](#)
3. [Instrukcja dla Magazyniera \(WWW\)](#)
 - [Funkcje Wspólne](#)
 - [Profil Użytkownika](#)
4. [Aplikacja Mobilna](#)
 - [Logowanie Mobile](#)
 - [Proces Przyjęcia \(Inbound\)](#)
 - [Proces Wydania \(Outbound\)](#)
 - [Generowanie Raportów](#)
 - [Asystent Głosowy](#)

1. Menu i Nawigacja (Panel WWW)

Po zalogowaniu do systemu w przeglądarce internetowej, po lewej stronie ekranu zobaczysz pasek nawigacyjny (Sidebar). Umożliwia on szybki dostęp do wszystkich modułów.

- **Panel (Dashboard):** Główny ekran z podsumowaniem stanu magazynu.
- **Użytkownicy:** Zarządzanie kontami pracowników (tylko Administrator).
- **Magazyn:** Konfiguracja regałów i wizualizacja rozmieszczenia (tylko Administrator).
- **Produkty:** Baza towarów, zdjęcia i kody kreskowe.
- **Raporty:** Statystyki temperatur, ważności produktów i inwentaryzacja.
- **Alerty:** Centrum powiadomień o awariach i nieprawidłowościach.
- *Ikona Dzwonka:* Jeśli masz nieprzeczytane alerty, zobaczysz czerwoną plaketkę z ich liczbą.
- **Kopie Zapasowe:** Narzędzie do zabezpieczania danych systemu.
- **Model AI:** Centrum treningowe sztucznej inteligencji (tylko Administrator).
- **Profil:** Twoje ustawienia (hasło, weryfikacja dwuetapowa).

2. Instrukcja dla Administratora

Jako Administrator posiadasz pełną kontrolę nad systemem. Twoim zadaniem jest dbanie o poprawność danych i ciągłość pracy magazynu.

Logowanie

Administrator jest tworzony domyślnie podczas instalacji systemu.

1. Wejdź na stronę logowania.
2. Wpisz login: `SUPER_ADMIN` oraz hasło `Asdf#1234`.
3. Kliknij **"Zaloguj się"**.

Dashboard (Panel Główny)

Jest to centrum dowodzenia. Widzisz tutaj skrócone informacje z innych modułów:

- **Kafelki Szybkiego Dostępu:** Kliknięcie w kafelek (np. "Produkty") przenosi bezpośrednio do odpowiedniej sekcji.

Zarządzanie Użytkownikami

W tej sekcji decydujesz, kto ma dostęp do systemu.

- **Zatwierdzanie:** Nowi użytkownicy, którzy zarejestrowali się sami, trafiają na listę "Oczekujących". Kliknij zielony przycisk "Zatwierdź", aby dać im dostęp.
- **Odrzucanie:** Kliknij "Odrzuć", aby usunąć wniosek o konto.
- **Usuwanie:** Możesz usunąć dowolnego użytkownika z listy aktywnych, klikając ikonę kosza.

Definicja Magazynu (Zarządzanie Regałami)

Tutaj odwzorowujesz fizyczny układ magazynu w systemie.

- **Dodawanie Regału:**

1. Kliknij "Dodaj Regał".
2. Wypełnij formularz: Oznaczenie (np. R-01), Wymiary, Limity Wagi i Temperatury.
3. *Walidacja:* System nie pozwoli stworzyć regału z ujemnymi wymiarami.

- **Import Masowy (CSV):**

- Jeśli masz setki regałów, przygotuj plik Excel/CSV i użyj opcji "Importuj".

- **Edycja i Usuwanie:**

- Możesz zmienić parametry istniejącego regału.
- *Ważne:* **Nie można usunąć regału, na którym stoją towary.** Musisz najpierw przenieść produkty w inne miejsce.
- **Wizualizacja:** Kliknij na regał, aby zobaczyć graficzny podgląd (mapę cieplną), gdzie dokładnie stoją produkty.
- **Wyszukiwanie:** Użyj paska szukania, aby szybko znaleźć odpowiedni produkt na regale.

Definicja Produktów

Baza asortymentu. Każdy towar w magazynie musi być tu zdefiniowany.

- **Tworzenie Produktu:** Kliknij "Dodaj" i wypełnij nazwę, kod kreskowy, wymagania temperaturowe.
- **Zdjęcia:**
 - Każdy produkt musi mieć zdjęcie, aby działała sztuczna inteligencja.
 - Możesz wgrać jedno zdjęcie ręcznie lub użyć **Prześlij Bulk Zdjęć** (Masowe Wgrywanie), wstaw tyle zdjęć ile chcesz, pamiętając o zgodności nazw zdjęć z wcześniejszym dodanym plikiem csv. Nazwa zdjęcia musi być taka sama jak nazwa zdjęcia produktu w pliku.
- **Import CSV:** Pozwala wgrać tysiące produktów z jednej tabeli.
- **Walidacja:** System sprawdzi, czy parametry produktu nie są ujemne oraz czy kody kreskowe są unikalne.
- **Szukanie:** Pasek wyszukiwania pozwala filtrować listę po nazwie lub kodzie.

Raporty

Generowanie raportów dla magazynu.

- **Generowanie Ręczne:** Wybierz typ (Temperatury, Ważność, Inwentaryzacja) i kliknij "Generuj".
- **Filtrowanie:** Możesz wygenerować raport tylko dla konkretnego regału.

- **Pobieranie:** Po wygenerowaniu, raport pojawi się na liście. Kliknij ikonę chmurki, aby pobrać go jako PDF/CSV.

Alerty (Powiadomienia)

- **Nowe (Nieodczytane):** Nowe zdarzenia (np. "Zbyt wysoka temperatura"). Dzwonek w menu pokazuje ich liczbę.
- **Aktywne (Odczytane):** Zdarzenia, które już widziałeś, ale problem nie został rozwiązany.
- **Rozwiązane (Archiwum):** Historia naprawionych usterek.

Kopie Zapasowe (Backups)

Bezpieczeństwo danych to priorytet.

- **Tworzenie:** Kliknij "Utwórz Kopię". System zapisze całą bazę danych w bezpiecznym miejscu.
- **Przywracanie:** W razie awarii, wybierz plik z listy i kliknij "Przywróć".

Zarządzanie AI (Sztuczna Inteligencja)

- **Trening:** Wgraj zdjęcia produktów, aby nauczyć system ich rozpoznawania. Kliknij "Rozpocznij Trening".
- **Reset:** Jeśli model działa źle, możesz go zresetować do ustawień fabrycznych.
- **Testowanie:** Wgraj dowolne zdjęcie, aby sprawdzić, czy system poprawnie rozpozna produkt.
- **Dane Treningowe:** Wgraj pojedyncze zdjęcie i wprowadź id produktu lepiej rozpoznawał konkretny asortyment.

3. Instrukcja dla Magazyniera (Panel WWW)

Pracownicy magazynu również mają dostęp do panelu WWW, choć z ograniczonymi uprawnieniami.

Funkcje Wspólne

Następujące moduły działają identycznie jak u Administratora (patrz rozdział wyżej):

- **Dashboard:** Podgląd zadań.
- **Produkty:** Przeglądanie bazy towarów (tylko odczyt).
- **Raporty:** Przeglądanie i pobieranie gotowych raportów.
- **Alerty:** Odczytywanie powiadomień skierowanych do magazynierów.
- **Kopie Zapasowe:** (Zależnie od uprawnień nadanych przez firmę).

Profil Użytkownika

- **Zmiana Hasła:** Tutaj możesz zaktualizować swoje hasło do logowania.
- **Weryfikacja Dwuetapowa (2FA):**

1. Kliknij "Włącz 2FA".
2. Zeskanuj kod QR aplikacją w telefonie (Google Authenticator) i kliknij przycisk "dalej".
3. Wpisz 6-cyfrowy kod z Google Authenticator i zakończ proces.
4. Od teraz logowanie będzie wymagało podania jednorazowego kodu dla bezpieczeństwa.

4. Aplikacja Mobilna (Dla Wszystkich)

Aplikacja to Twoje główne narzędzie pracy na hali magazynowej.

Logowanie

1. Uruchom aplikację.
2. Wpisz Login i Hasło.
3. **2FA:** Jeśli włączyłeś weryfikację dwuetapową, system poprosi o 6-cyfrowy kod z aplikacji Authenticator. Bez niego nie wejdiesz do systemu.

Proces Przyjęcia (Inbound)

Jak położyć towar na półkę?

1. Kliknij **Zieloną Kartę "Przyjmij produkt"**.
2. **Skanowanie:** Zeskanuj kod kreskowy.
3. **Co jeśli kod jest zniszczony? (AI):**
 - Kliknij "Użyj AI". Zrób zdjęcie produktu.
 - System rozpozna towar.
 - **Co jeśli AI się pomyli? (Pick from List):** Jeśli system nie jest pewny, wyświetli okienko z pytaniem "Czy to ten produkt?". Kliknij "To nie to", aby ręcznie wybrać właściwy produkt z listy rozwijanej.
4. **Alokacja:** Aplikacja wskaże, gdzie masz iść (np. "Regał R-01, kolumna 5, rząd 3").
5. Połóż towar i kliknij **"Potwierdź lokację"**.

Proces Wydania (Outbound)

Jak pobrać towar do wysyłki?

1. Kliknij **Niebieską Kartę "Zdejmij produkt"**.
2. **Wybór Produktu:** Zeskanuj kod, użyj AI (tak samo jak przy przyjęciu) lub wybierz ręcznie z listy.
3. **Lokalizacja (FIFO):**
 - System wskaże *konkretną* sztukę, którą musisz wziąć (tę, która leży najdłużej).

- Nie bierz towaru z innej półki – system to wykryje (niezgodność wagi).

4. Zdejmij towar i kliknij **"Potwierdź pobranie"**.

Generowanie Raportów (Z Telefonu)

Możesz zlecić raport stojąc bezpośrednio przy regale.

1. Wejdź w **"Raporty"**.
2. Kliknij **"Generuj"** w prawym górnym rogu.
3. Wybierz typ: Ważność, Temperatury lub Audyt.
4. (Opcjonalnie) Zeskanuj kod regału, aby raport dotyczył tylko tego miejsca.
5. Kliknij **"Wyślij"**. Raport zostanie wygenerowany w tle.

Asystent Głosowy (Voice Assistant)

Najbardziej zaawansowana funkcja systemu. Pozwala sterować aplikacją bez użycia rąk.

1. Kliknij ikonę mikrofonu na dole ekranu głównego.
2. Powiedz komendę. Przykłady:
 - **Przyjęcie:** *"Przyjmij mleko"* -> System automatycznie wypełni formularz przyjęcia.
 - **Wydanie:** *"Wydaj paracetamol"* -> System znajdzie najstarszą partię leku i pokaże Ci, gdzie iść.
 - **Raport:** *"Wygeneruj raport temperatur [dla regału numer 5]"* -> System zleci raport.

Asystent rozumie język naturalny. Możesz mówić pełnymi zdaniami, choć najlepiej działają krótkie komendy. System "słyszy", przetwarza Twoją mowę na tekst, a następnie inteligenta analiza (LLM) decyduje, jaką akcję wykonać w aplikacji.