

# **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 inventaryzacja.
  - **Alerty:** Centrum powiadomień o awariach i nieprawidłowościach.
  - *Ikona Dzwonka:* Jeśli masz nieprzeczytane alerty, zobaczysz czerwoną plakietkę 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 Regalu:**
  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 aplikacja 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 wejdziesz 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.
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 wag).
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.