

## 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”**.

Logowanie Admina

### Dashboard (Panel Główny)

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

Widok Dashboardu

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

### Zarządzanie Użytkownikami

W tej sekcji decydujesz, kto ma dostęp do systemu.

Zarządzanie Użytkownikami

- **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.

Definicja Magazynu

- **Dodawanie Regału:**

1. Kliknij “Nowy Regał”.
2. Wypełnij formularz: Oznaczenie (np. R-01), Wymiary, Limity Wagi i Temperatury.

[IMAGE: Dodawanie Regału] 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”.

[IMAGE: Import CSV 1] [IMAGE: Import CSV 2]

Import CSV 3

- **Edycja i Usuwanie:**

- Możesz zmienić parametry istniejącego regału.

[IMAGE: Edycja Regału] [IMAGE: Edycja Regału 1]

- lub usunąć regał

Usuwanie Regału

- *Ważne:* **Nie można usunąć regału, na którym stoja towary.** Musisz najpierw przenieść produkty w inne miejsce.

[IMAGE: Błąd Usuwania] [IMAGE: Sukces Usuwania]

- **Wizualizacja:** Kliknij na regał, aby zobaczyć graficzny podgląd (mapę cieplną), gdzie dokładnie stoja produkty.

[IMAGE: Wizualizacja] [IMAGE: Wizualizacja 2]

- **Wyszukiwanie:** Użyj paska szukania, aby szybko znaleźć odpowiedni regał na liście.

Wyszukiwanie Regału

## **Definicja Produktów**

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

Definicja Produktów

- **Tworzenie Produktu:** Kliknij “Dodaj” i wypełnij nazwę, kod kreskowy, wymagania temperaturowe.

Dodawanie Produktu 1

- **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 wcześniej dodanym

plikiem csv. Nazwa zdjęcia musi być taka sama jak nazwa zdjęcia produktu w pliku.

### Dodawanie Produktu 3

- **Import CSV:** Pozwala wgrać tysiące produktów z jednej tabeli.

[IMAGE: Import Produktów 1] [IMAGE: Import Produktów 2] [IMAGE: Import Produktów 3]

- **Import Zdjęć:**

### Import Zdjęć 2

- **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. [IMAGE: Import Zdjęć 3] [IMAGE: Import Zdjęć 4]
- **Kompatybilność nazw** Nazwy zdjęć muszą być takie same jak w pliku .csv.

## Raporty

Generowanie raportów dla magazynu.

### Raporty

- **Generowanie Ręczne:** Wybierz typ (Temperatury, Ważność, Inwentaryzacja) i kliknij “Generuj”.

[IMAGE: Generowanie Raportu 1] [IMAGE: Generowanie Raportu 2]

- **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.

### Generowanie Raportu 3

## Alerty (Powiadomienia)

### Alerty

- **Nowe (Nieodczytane):** Nowe zdarzenia (np. “Zbyt wysoka temperatura”). Dzwonek w menu pokazuje ich liczbę.

[IMAGE: Odczytanie Alertu] [IMAGE: Odczytane Alerty]

- **Aktywne (Odczytane):** Zdarzenia, które już widziałeś, ale problem nie został rozwiązany.
- **Rozwiązane (Archiwum):** Historia naprawionych usterek.

[IMAGE: Rozwiązywanie Alertu] [IMAGE: Rozwiązane Alerty]

## Kopie Zapasowe (Backups)

Bezpieczeństwo danych to priorytet.

## Kopie Zapasowe

- **Tworzenie:** Kliknij “Utwórz Kopię”. System zapisze całą bazę danych w bezpiecznym miejscu.

[IMAGE: Tworzenie Backupu 1] [IMAGE: Tworzenie Backupu 2]

- **Przywracanie:** W razie awarii, wybierz plik z listy i kliknij “Przywróć”.

[IMAGE: Przywracanie Backupu 1] [IMAGE: Przywracanie Backupu 2]

## Zarządzanie AI (Sztuczna Inteligencja)

### Zarządzanie AI

- **Trening:** Wgraj zdjęcia produktów, aby nauczyć system ich rozpoznawania. Kliknij “Rozpocznij Trening”.

[IMAGE: Trenowanie 1] [IMAGE: Trenowanie Zdjęcie] [IMAGE: Trenowanie 3]

- **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

#### Profil

- **Zmiana Hasła:** Tutaj możesz zaktualizować swoje hasło do logowania.
- **Weryfikacja Dwuetapowa (2FA):**
  1. Kliknij “Włącz 2FA”.

2FA 1

2. Zeskanuj kod QR aplikacją w telefonie (Google Authenticator) i kliknij przycisk “dalej”.

2FA 2

3. Wpisz 6-cyfrowy kod z Google Authenticator i zakończ proces.

2FA 3

4. Od teraz logowanie będzie wymagało podania jednorazowego kodu dla bezpieczeństwa.

2FA 4

---

#### 4. Aplikacja Mobilna (Dla Wszystkich)

Aplikacja to Twoje główne narzędzie pracy na hali magazynowej.

##### Logowanie

1. Uruchom aplikację.

Logowanie Mobile 1

2. Wpisz Login i Hasło.

Logowanie Mobile 2

3. **2FA:** Jeśli włączyłeś weryfikację dwuetapową, system poprosi o 6-cyfrowy kod z aplikacji Authenticator. Bez niego nie wejdiesz do systemu.

Logowanie Mobile 3

##### 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.