

simpligo

Zakres funkcjonalny modułów

Konfiguracja systemu przed uruchomieniem



Krok 1

Odwzorowujesz swoją halę produkcyjną definiując

Gniazda / Linie

- W zakładce „Gniazda” najpierw tworzysz Grupę, a następnie definiujesz poszczególne maszyny tej Grupy, np. Grupa „Wycinarki laserowe”, a następnie konkretne: „Wycinarka laserowa 1”, „Wycinarka laserowa n”

Krok 3

Definiujesz Przerwy dla operatorów

- Według swoich procedur tworzysz słownik powodów przerw dla operatorów z taką szczegółowością, z jaką chcesz by operatorzy je raportowali.
- W zakładce „Przerwy” najpierw tworzysz Grupę Przerw, a następnie definiujesz poszczególne powody przerw, zaznaczając czy jest to przerwa planowana, czy nieplanowana.

Krok 2

Definiujesz Przestoje dla maszyn

- Według swoich procedur tworzysz słownik powodów przestojów dla maszyn z taką szczegółowością, z jaką chcesz by operatorzy je raportowali.
- W zakładce „Przestoje” najpierw tworzysz Grupę Przestojów, a następnie definiujesz poszczególne powody przestojów, zaznaczając czy jest to przestój planowany, czy nieplanowany.

Krok 4 (opcja - moduł administracyjny)

Definiujesz operatorów

- Tworzysz listę operatorów, uprawnionych do zalogowania do konsoli meldunkowej
- Przypisujesz Operatorowi jego ID, którym będzie mógł się zalogować na 3 sposoby – (1) wpisując nr ID na interfejsie, (2) używając kodu kreskowego z ID, (3) używając kodu QR z ID.

System składa się z 4 modułów



1. Produkcyjny

Tworzenie zleceń i planowanie produkcji



2. Konsola meldunkowa

Meldowanie produkcji przez operatorów na komputerze IPC z ekranem dotykowym



3. Raportowy

Analiza i wizualizacja danych



4. Integracja z maszynami

Zbieranie sygnałów z maszyn, czujników i mierników

Moduł produkcyjny

Tworzenie zleceń produkcyjnych i planowanie produkcji

Obsługa z poziomu przeglądarki internetowej



Zakres funkcjonalny

- **Logowanie**
- **Tworzenie zleceń produkcyjnych w pliku Excel:**
 - **lista operacji (marszruta)**
- **Import plików Excel do systemu**
- **Podgląd i edycja zaimportowanych zleceń**
- **Generowanie Przewodnika produkcyjnego dla zlecenia lub operacji (na linię lub gniazdo)**
- **Planowanie produkcji, czyli kolejności wykonywania operacji:**
 - **planowanie na liście (kolejka, na grupę gniazd, bez daty)**
 - **planowanie na osi czasu* (na gniazdo, na datę)**
- **Wizualizacja szczegółów realizacji zlecenia**
- **Moduł do zarządzania użytkownikami (nadawanie ID)**
- **Konfigurator powodów przestoju i przerw**

*Funkcjonalność dostępna w pakiecie Digital PRO

Moduł na konsolę meldunkową

Aplikacja dla operatorów do raportowania produkcji

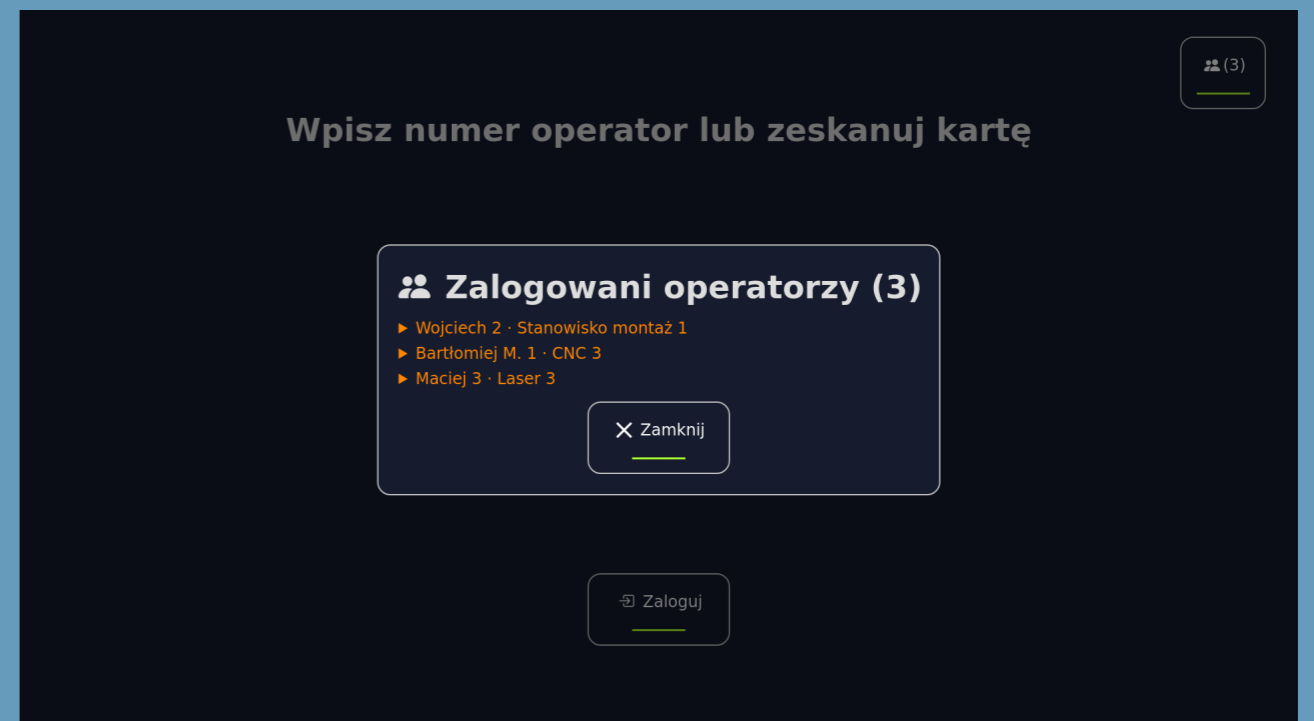
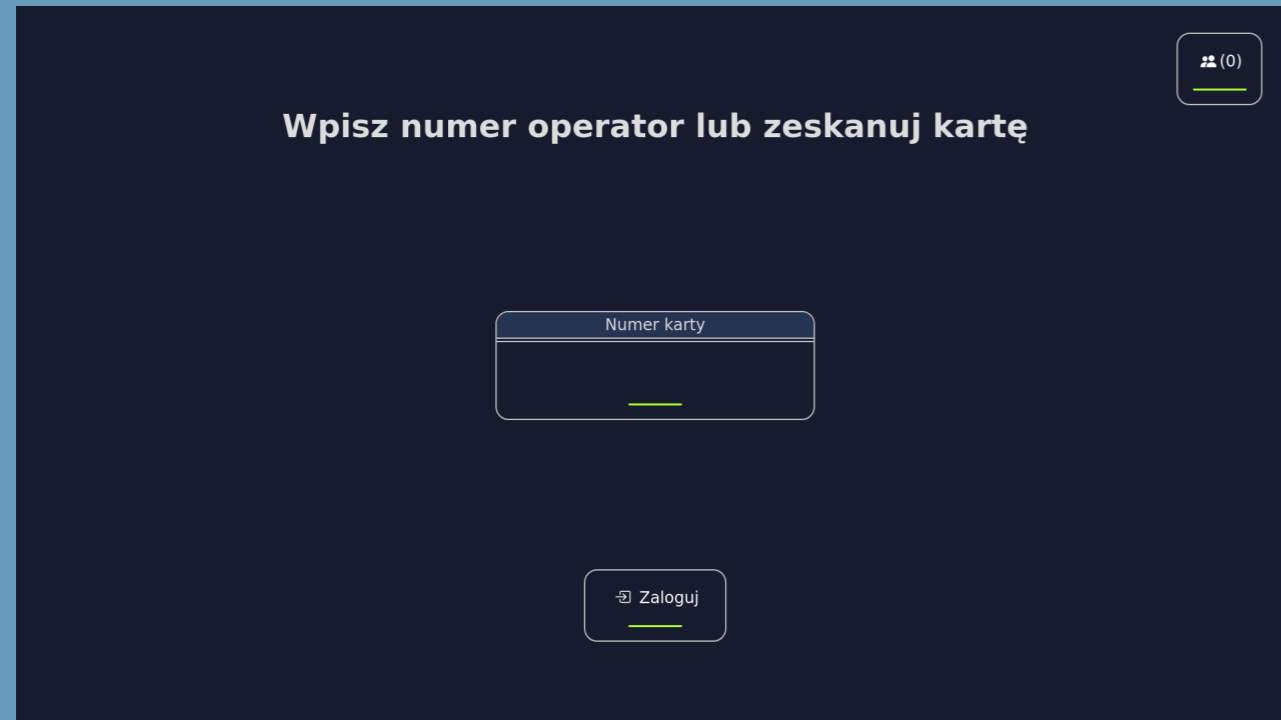
Obsługa na komputerze
przemysłowym z ekranem
dotykowym (IPC) + skaner



Zakres funkcjonalny

- **Logowanie**
- **Wybór gniazda**
- **Wybór zlecenia na danym gnieździe (linii)**
- **Skanowanie Przewodnika produkcyjnego**
- **Raportowanie:**
 - **(czas) rozpoczęcie / zakończenie:**
 - **operacja**
 - **przebrojenie, przestój, awaria**
 - **ilość wyprodukowana**
 - **odpad (ilość)**
 - **poprawka (ilość)**
- **Obsługa poprawek (odblokowanie możliwości realizacji operacji na poprzednich gniazdach)**
- **Obsługa przestojów (wybór powodu)**
- **Wpisywanie komentarza do operacji**

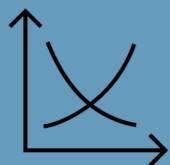
Przykładowe ekrany konsoli operatorskiej



Moduł analityczno - raportowy

Dostęp do analiz i raportów w czasie rzeczywistym

Obsługa z poziomu
przeglądarki internetowej



Zakres funkcjonalny

Moduł posiada skonfigurowane raporty, które automatycznie agregują, analizują i wizualizują dane zbierane z hali produkcyjnej z wybranego okresu:

- **raporty zbiorcze:**
 - **widma pracy gniazd (linii)**
 - **realizacja zleceń**
- **raporty szczegółowe:**
 - **dla gniazda (linii)**
 - **realizacji zlecenia:**
 - **czas, postęp, czas do daty obiecanej, poprawki, odpad**
 - **pracy operatora**
 - **raport zużycia energii dla operacji***
- **wizualizacja sygnałów z maszyn***

* Funkcjonalność dostępna w pakiecie Digital PRO

Przykładowy dashboard | Raport szczegółowy gniazda



Moduł do integracji z maszynami

Zbieranie sygnałów z maszyn

Wdrożenie modułu wymaga konfiguracji dodatkowego sprzętu



Zakres funkcjonalny

- **Automatyczne pobieranie sygnałów z maszyn, np.:**
 - praca/postój,
 - ilość sztuk wykonanych,
 - prędkość linii
 - **zużycie energii elektrycznej dla operacji***
 - inne, które chcesz kontrolować
- **Wizualizacja danych w raportach**, m.in.:**
 - wyliczanie zużycia energii dla zlecenia
 - porównanie czasu działania maszyny w czasie realizacji operacji i czasu deklarowanego przez operatora
 - śledzenie w czasie rzeczywistym parametrów pracy gniazda (linii) wpływających na jakość lub wydajność

* Funkcjonalność dostępna w pakiecie Digital PRO

** Przygotowanie wyceny czasochłonności wytworzenia dashboardu na zapytanie

Działanie systemu jest proste



Krok 1

Tworzysz zlecenie produkcyjne

- W przygotowanym przez nas formularzu Excel tworzysz listę operacji (marszruta).
- Wypełniony plik Excel wgrywasz do modułu produkcyjnego.
- Jeśli wolisz, możesz stworzyć listę operacji w naszym module.
- Dla każdego zlecenia możesz wygenerować Przewodnik produkcyjny zawierający kody QR dla każdej operacji. Skanowanie kodów QR przyspiesza i ułatwia operatorom wprowadzanie danych do systemu.

Krok 2

Planujesz realizację zleceń

- Możesz zaplanować poszczególne operacje dla danego zlecenia.
- Planujesz kolejkę operacji na grupę gniazd (bez daty) lub operacje na gniazdo do wykonania w danym terminie*.
- Możesz także zaplanować prace zleczone firmom zewnętrznym.
- Jeśli Twoja technologia tego wymaga możesz planować wielokrotnie przejście półproduktu przez to samo gniazdo.

Opcja

Drukujesz Przewodniki produkcyjne

- Do drukowania Przewodników (A4) używasz drukarki biurowej.
- Możesz zdecydować czy na Przewodniku drukujesz zbiorczo wszystkie operacje na jednej kartce czy pojedyncze operacje na oddzielnych kartkach.

Przekazujesz Przewodniki operatorom

Każdy Przewodnik ma kody QR, które opisują operacje zaplanowane do wykonania na danym gnieździe (linii).



Krok 3

Meldowanie rozpoczęcia operacji w zleceniu

- Operator loguje się do aplikacji.
- Na ekranie aplikacji wybiera gniazdo, na którym pracuje.
- Na ekranie wyświetla się lista operacji do wykonania.
- Operator skanuje kod QR z Przewodnika lub wybiera na ekranie operację.
- Po wybraniu operacji, na ekranie pojawia się lista kroków do wykonania, uwagi wpisane przez planistę oraz komentarze od innego operatora (przekazywanie ważnych informacji).
- Operator klika przycisk START. W tym momencie system zaczyna liczyć czas realizacji operacji. Zatwierdzenie rozpoczęcia produkcji za pomocą przycisku START jest równoznaczne z potwierdzeniem zapoznania się z komentarzami.

Krok 4

Meldowanie zakończenia operacji

- Po zakończeniu realizacji operacji lub na zakończenie zmiany operator loguje się do konsoli.
- Aplikacja wyświetla interfejs do wprowadzania danych dotyczących operacji, nad którą pracował.
- Na interfejsie wprowadza dane dotyczące operacji:
 - ilość wykonaną
 - odpad
- Jeśli zachodzi taka potrzeba wpisuje komentarz do operacji – funkcjonalność przydatna w przypadku, gdy realizacja operacji kontynuowana jest na kolejnej zmianie lub na innym gnieździe.
- Dane zaraportowane przez operatora są widoczne na liście, w raportach oraz na osi czasu* w module do planowania.

Zbieranie dodatkowych danych

W trakcie pracy nad operacją operator może zameldować:

- awarię
 - przestój
 - poprawkę.
- Operator loguje się do konsoli.
 - Na interfejsie pojawiają się przyciski START/PRZERWA (odnosi się do operatora), START/PRZESTÓJ (odnosi się do gniazda).
 - Operator wybiera przycisk PRZERWA i powód przerwy z listy; analogicznie postępuje z meldowaniem przestojów.
 - Operator może wprowadzać komentarz do operacji.



*Funkcjonalność dostępna w pakiecie Digital PRO

O nas

System **simpligo** został stworzony przez STABILIS.IO – polską spółkę technologiczną, która wspiera firmy produkcyjne w transformacji cyfrowej dostarczając zaawansowane systemy do optymalizacji procesów produkcji przemysłowej.

Kontakt

M: b.michna@stabilis.io

T: +48 574 828 863

Umów się z nami na prezentację

Więcej informacji

simpligo.pl