

JVersaBox / Virtual Factory

Spis treści

1. Opis sytuacji
2. Opis zadania
3. Zadania do wykonania
4. System oceniania

1. Opis sytuacji

Firma X produkująca elementy automotive ma zapotrzebowanie na realizację procesów intralogistycznych. Ze względu na początkowe decyzje i łatwość obsługi postawiono głównie na pociągi logistyczne, a w jednym z obsługiwanych procesów na tradycyjne wózki widłowe. Stałe problemy z zatrudnieniem po zadowalających cenach operatorów tradycyjnych środków intralogistycznych wymusiły na obecnym zarządzie poszukiwania alternatywnych sposobów realizacji misji transportowych. Firma jest gotowa dostosować stanowiska do obsługi przez AMR (autonomiczne roboty mobilne), ale nie chce zmieniać obecnego layoutu fabryki.

2. Opis zadania

Zadanie polega na zwizualizowaniu proponowanej realizacji misji transportowych przez jednostki AMR i zoptymalizowaniu tego rozwiązania. Celem jest uzyskanie możliwie niskiej liczby jednostek AMR, które będą w stanie obsłużyć realizowane w fabryce procesy przy jednoczesnym zapewnieniu jak najwyższego poziomu zapasu floty (zarząd firmy zdaje sobie sprawę ze sporego ruchu w korytarzach, po których mają poruszać się roboty).

3. Zadania do wykonania

Użytkownik otrzymuje do dyspozycji przygotowane stanowisko – składa się na nie przeskalowany layout fabryki, wraz z dodanymi punktami do obsługi przez AMRy. Zadaniem użytkownika jest:

- a. przeanalizowanie obecnie działającego w fabryce systemu intralogistycznego,
- b. zadecydowanie o tym, gdzie powinny pojawić się stanowiska ładowania dla jednostek AMR i umieszczenie ich tam - dodanie adekwatnej liczby robotów,
- c. wyznaczenie ścieżek, którymi będą poruszać się jednostki AMR,
- d. wprowadzenie wszystkich pozostałych elementów niezbędnych do prawidłowego działania symulacji,
- e. optymalizacja rozwiązania pod kątem liczby robotów i dostępnego zapasu floty.

W wykonaniu wszystkich kroków niezbędne jest zapoznanie się z dokumentacją dotyczącą Virtual Factory.

Dane do logowania do Virtual Factory:

Adres: [Versabox virtual factory](#)

Login: vbvfguest@gmail.com

Hasło: oLrHLDWRaa6N

UWAGA: nie należy edytować punktów procesu.

4. System oceniania

Punkty przyznawane są zgodnie z poniższym kryterium:

- **Zrealizowanie obsługi wszystkich procesów – 3 punkty**
- **Prawidłowa realizacja obsługi procesu 3 (kryterium jednoczesności powstania zadań) – 1 punkt**
- **Optymalizacja liczby użytych jednostek AMR:**
 - o 5 jednostek AMR – **1 punkt**
 - o 4 jednostki AMR – **2 punkty**
- **Czas wykonania zadania:**
 - o Wykonanie zadania w czasie do 40 minut – **1 punkt**
 - o Wykonanie zadania w czasie do 35 minut – **2 punkty**
- **Zapas floty:**
 - o Pomiędzy 7% a 11% – **1 punkt**
 - o Pomiędzy 12% a 20% – **2 punkty**
 - o Powyżej 20% - **1 punkt**