

Dwa półprodukty (niebieski i czerwony) trafiają na dwie osobne ale identyczne linie produkcyjne. Każda linia produkcyjna zawiera wiertarkę poprzedzoną buforem. Kiedy część opuszcza wiertarkę, trafia na taśmociąg o długości 10 m, który przenosi ją do obrabiarki CNC. Z obrabiarki CNC części trafiają na stanowisko kontroli poprzez 5 metrowej długości taśmociąg. Na stanowisku kontroli części są kontrolowane w kolejności napływania. Wszystkie czasy ustalane są wg rozkładu wykładniczego (exponential).

Obrabiarki CNC mają bardzo stabilne czasy obróbki, równe 10 minut.

Operatorzy (czerwony i niebieski) przeprowadzają kontrolę oraz wiercą na ręcznych wiertarkach, co oznacza, że muszą oni ciągle przemieszczać się między wiertarką a stanowiskiem kontroli.

Aby spowodować aby operatorzy obsługiwali wiertarki należy użyć odpowiednich parametrów:

Trigger on Entry: `calloperators(atombyname([Team],model),1,1,[Blue])`

Trigger on Exit: `freeoperators(atombyname([Team],model),i)`

natomiast stanowisko kontroli powinno mieć następujące ustawienia:

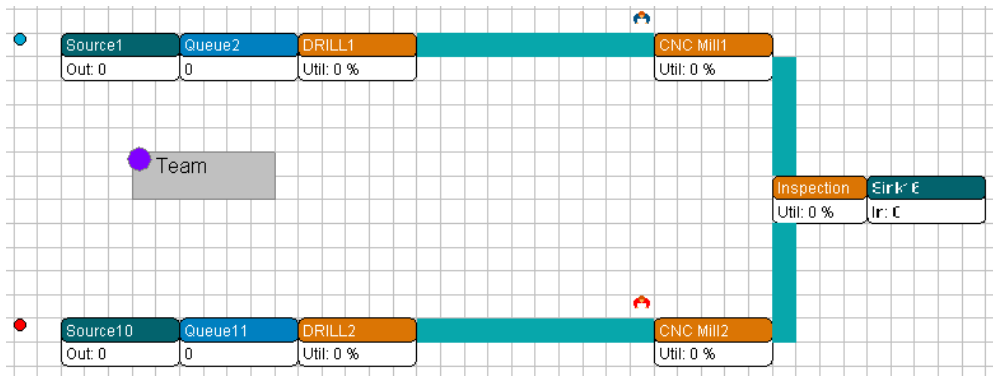
Trigger on Entry: `calloperators(atombyname([Team],model),2,2)`

Trigger on Exit: `freeoperators(atombyname([Team],model),i)`

Nazwa operatora (opcjonalnie)
Priorytet – im większa cyfra tym większy (opcja)
Ilość potrzebnych operatorów

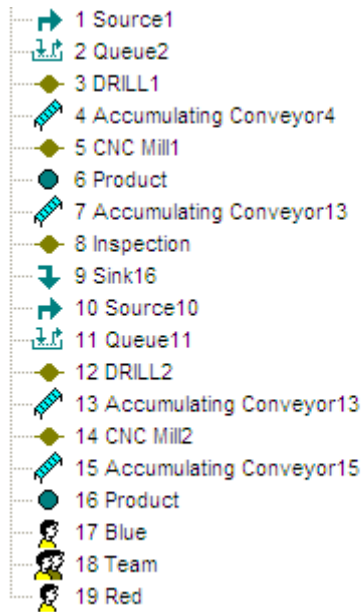
i – Involved (zaangażowany); Atom, który powoduje zdarzenie na danym atomie

Zaprojektuj linię produkcyjną według poniższego schematu:



Lista użytych atomów jest następująca:

LABORATORIUM 8



Parametry poszczególnych elementów schematu:

Utworzony model należy zasymulować kilkakrotnie (czas jednokrotnej symulacji: 10 godzin). W sprawozdaniu należy narysować schemat oraz zestawzić wyniki:

- jakie jest obciążenie operatorów?
- dobrać takie parametry systemu produkcyjnego, aby wykorzystanie (obciążenie) wiertarek, maszyn CNC i stanowiska kontroli wynosiły odpowiednio 33%, 16% i 20%.
- jakie należy dobrać parametry wejściowe aby proces przebiegał bez zakłóceń?
- jak zmieniają się monitorowane parametry atomów po modyfikacjach?
- wnioski.

Na koniec rozbudować model dodając pakowanie na palecie po 4 elementy (Załadunek, atom Assembler), przewiezienie wózkiem do miejsca rozładunku (atom Unpack). Dodanie operatora „Green”, który obsługuje załadunek, wózek i rozładunek.

Tu znajduje się krótki [film instruktażowy](#).

Następnie należy ulepszyć model.

- co należy zrobić aby zwiększyć dwukrotnie produkcję?
- które elementy stają się krytyczne (wąskie gardła) po modyfikacjach?
- wnioski.

Plik wynikowy najlepiej działającego modelu i sprawozdanie wysłać na adres e-mail: sprawozdania.gk@gmail.com