



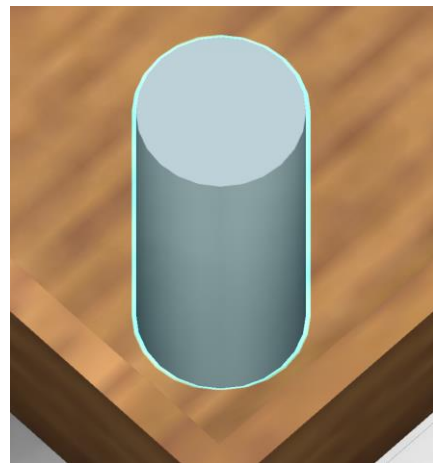
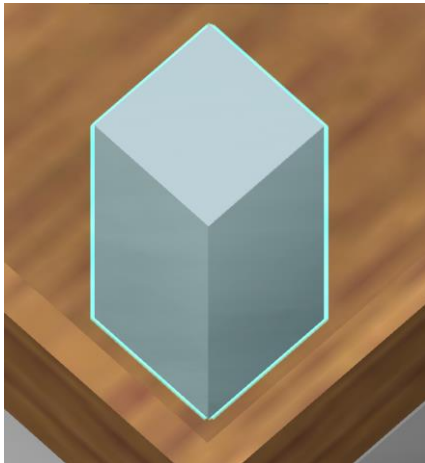
Zadanie konkursowe EDU 2023

Zadanie polega na wykonaniu symulacji załadunku i odbioru materiału do obrabiarki (lub dwóch obrabiarek).

Czas cyklu wynosi ~20s (pełne pudełko z czterema gotowymi detalami) osiągany po ustabilizowaniu produkcji.

Detal wejściowy to blok o wymiarach 20x20x50mm.

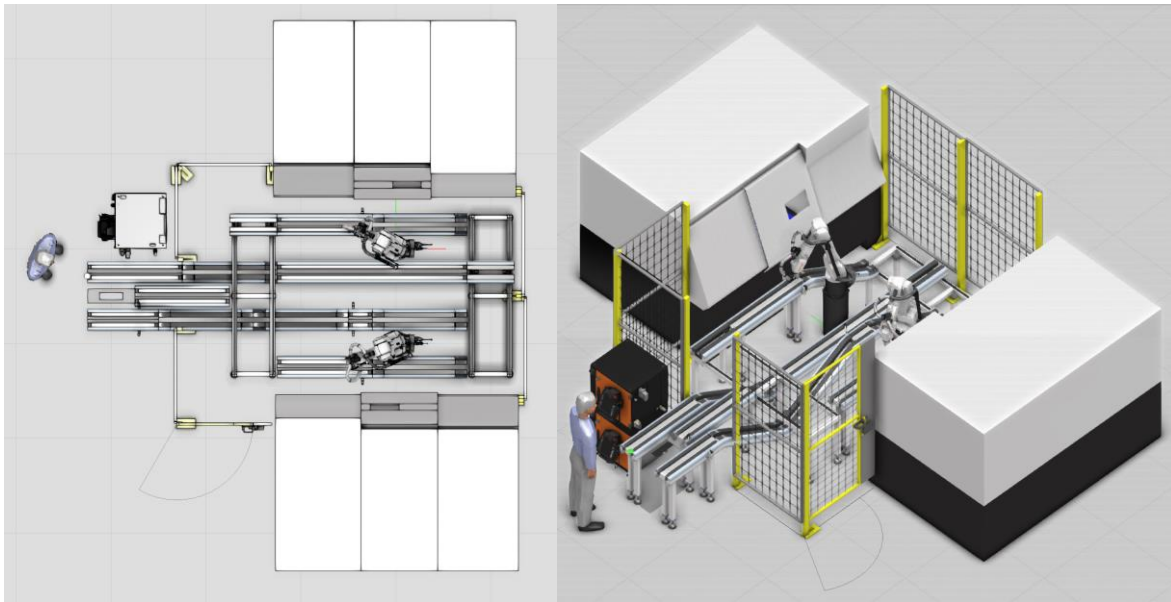
Detal wyjściowy to walec o wymiarach $\varnothing 20 \times 50$



Parametry:

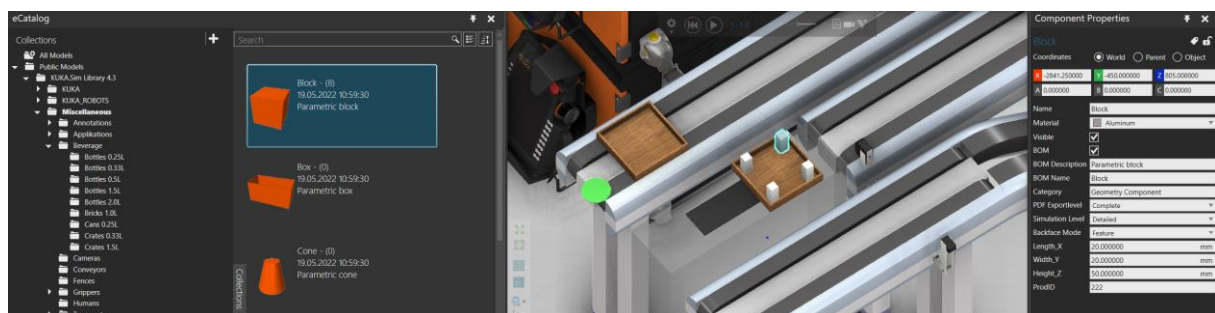
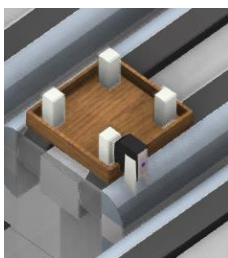
- praca obrabiarki 3s,
- otwarcie drzwi 1s,
- prędkość przenośników 250mm/s.

Poniżej znajduje się przykładowy layout i użyte komponenty w KUKA.SIM 4.1:

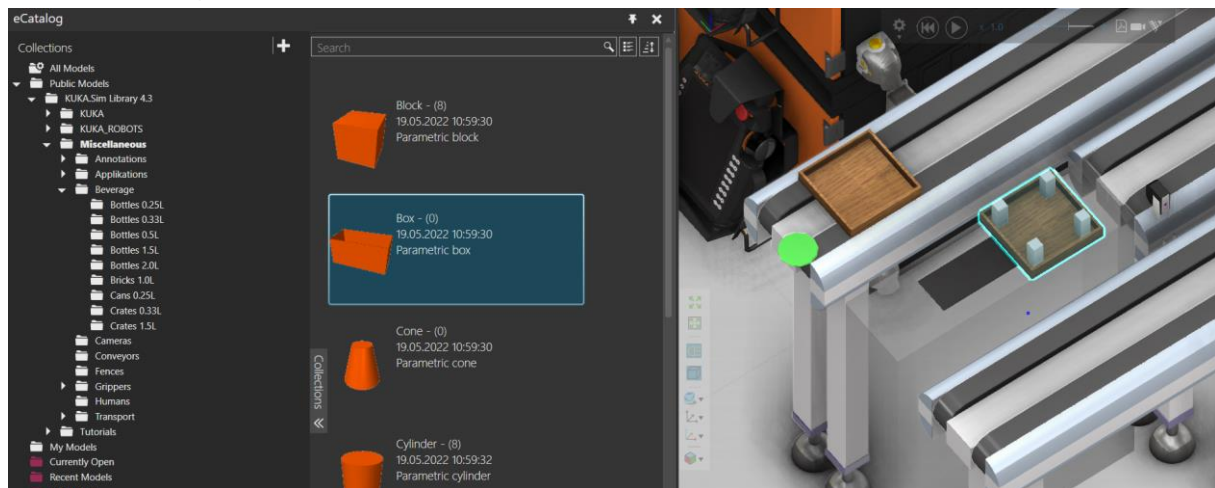


Cztery bloki aluminiowe (Block) wymiarach 20x20x50

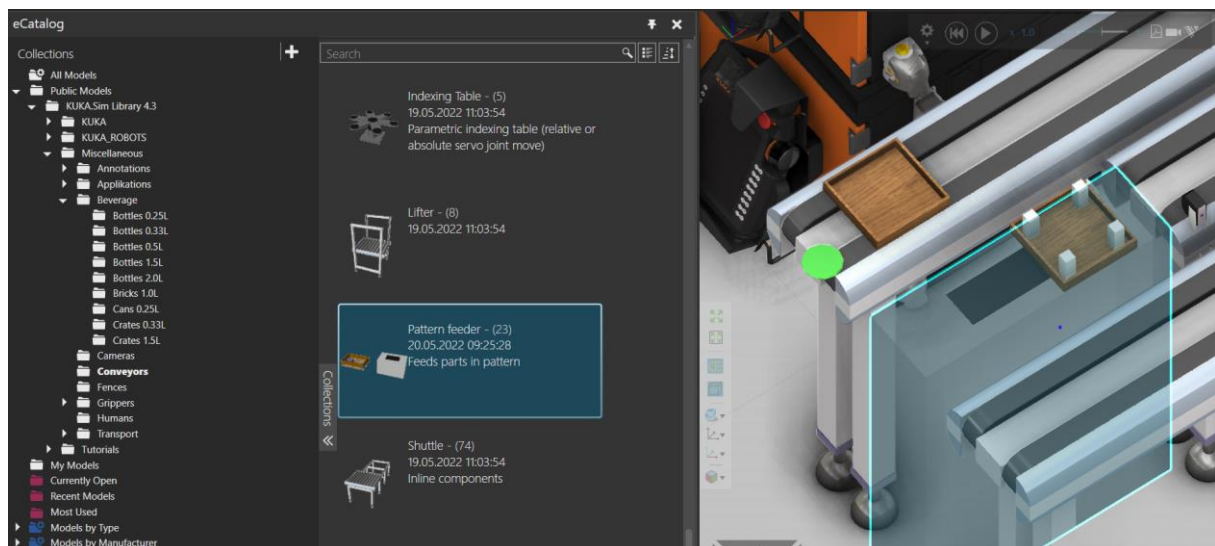
Części (Pattern feeder) o wymiarach 500x150x700



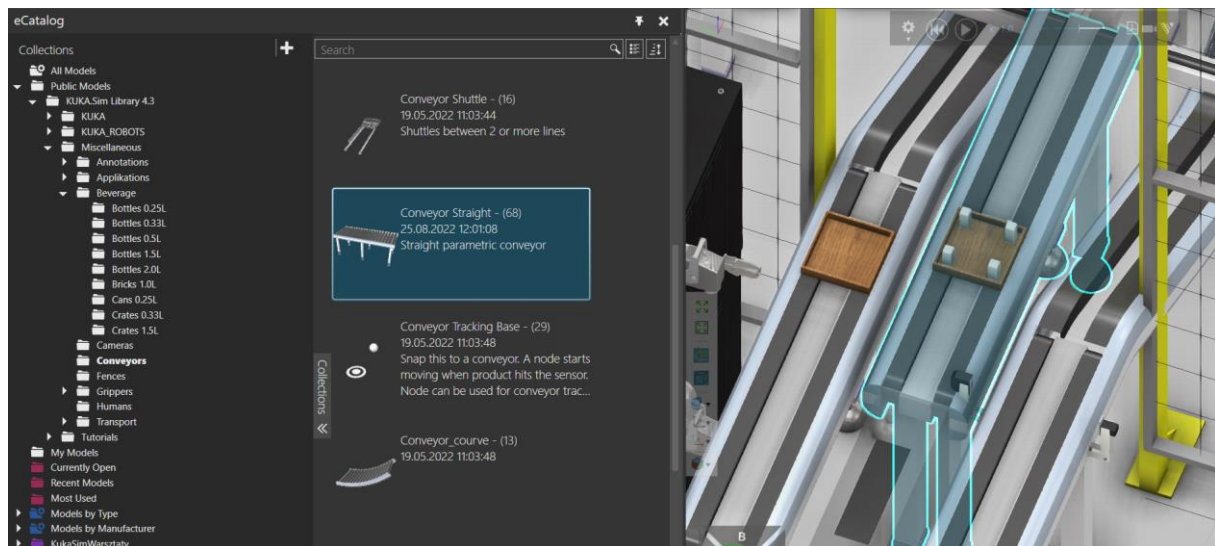
Elementy mają być generowane w pudełku drewnianym(box) o wymiarach 150x150x25x5



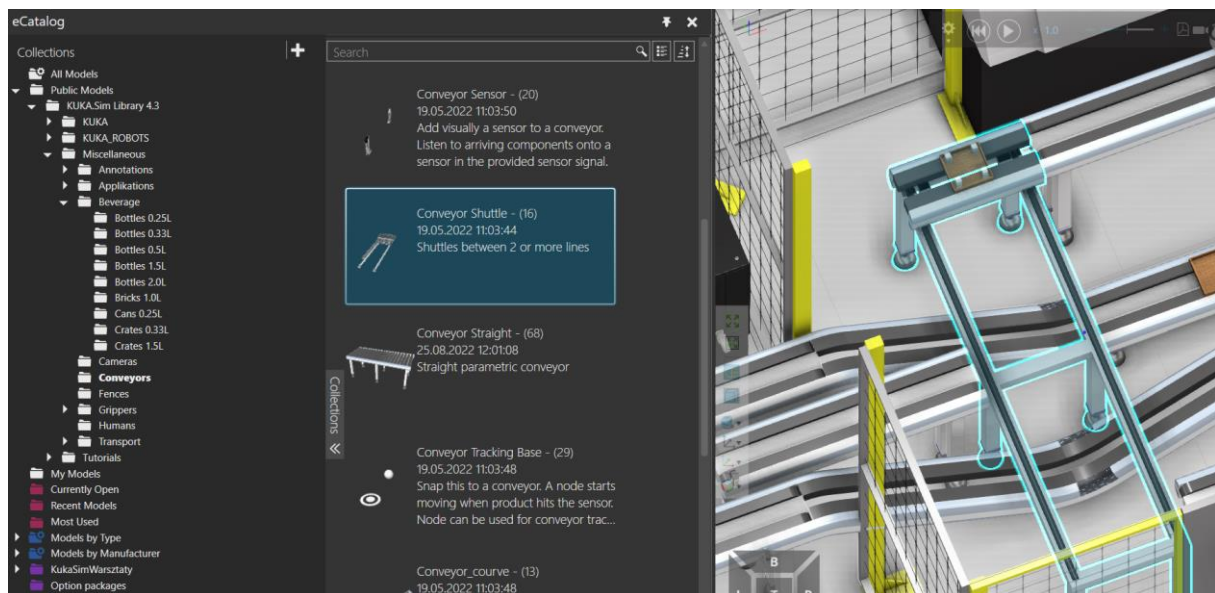
Generowanie na przenośniku za pomocą generatora



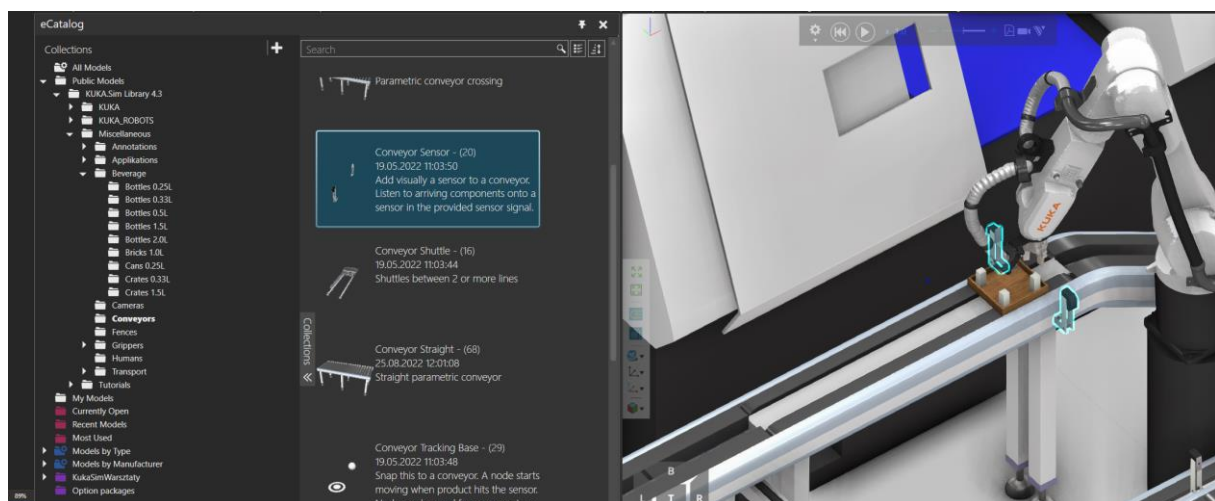
Pudełko za pomocą przenośników łańcuchowych



Przerzutnika



I zatrzymane przez czujnik



Pobierane jest przez robota KR 10 R1100-2



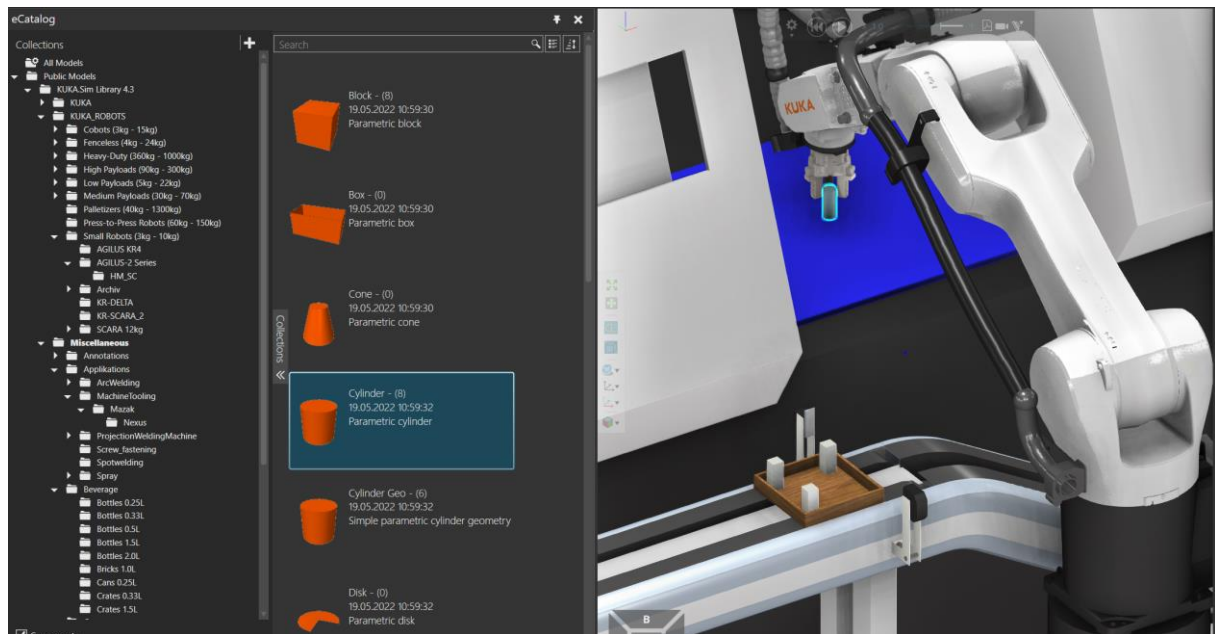
Za pomocą chwytaka



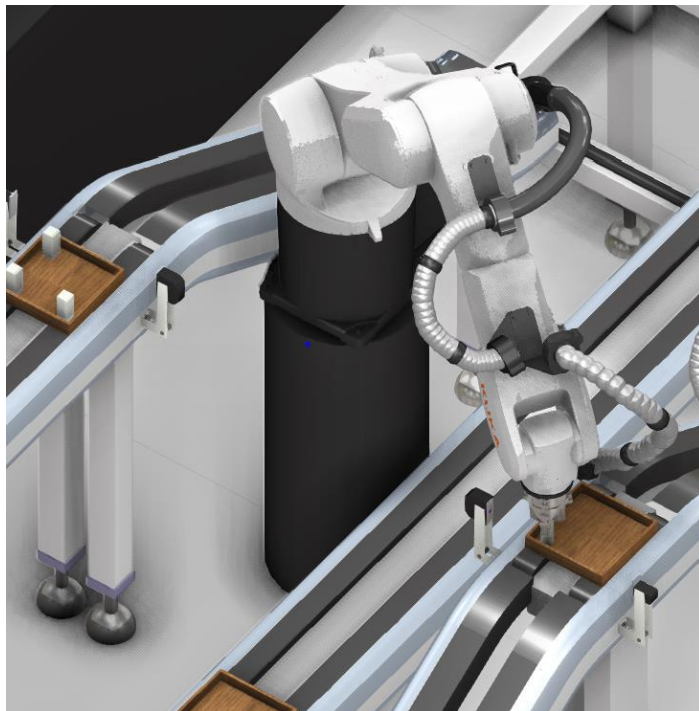
Do obrabiarki Mazak



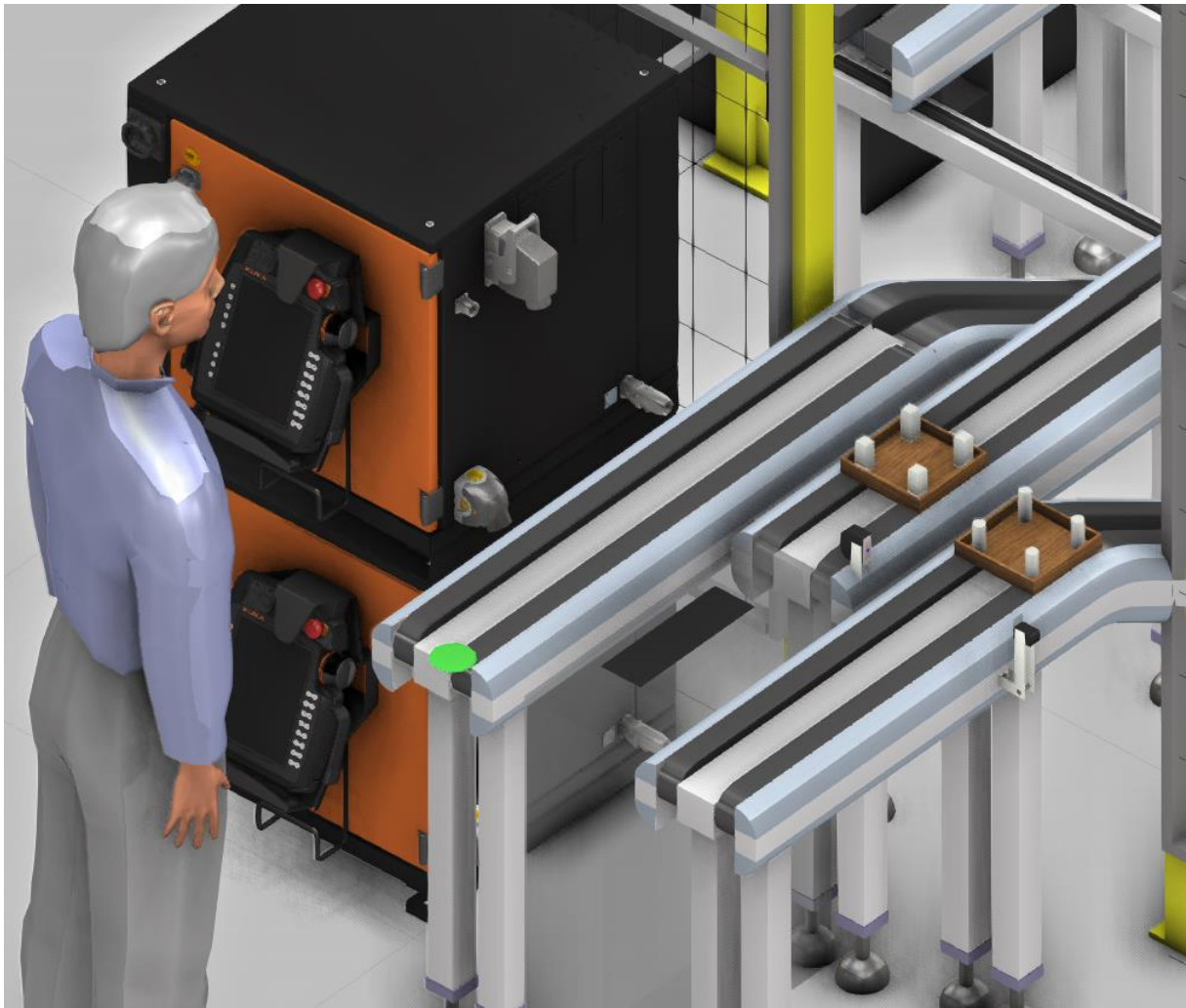
Po obróbce gotowy walec (cylinder) o wymiarach fi20x50



Jest odkładany do pustego pudełka



Pełne pudełko wraz z detalami dojeżdża do miejsca załadunku maszyny. Na wyjściu maszyny gotowe detale (pudełko z czterema wałkami) mają pojawiać się co 20s.



Do zadania dołączono film z przykładową symulacją.

Przykład ma charakter poglądowy. Wskazana jest inwencja własna oraz propozycje zoptymalizowania pracy maszyny.

Symulację należy wykonać w aktualnej wersji kuka KUKASIM 4.3. na licencji trial.