

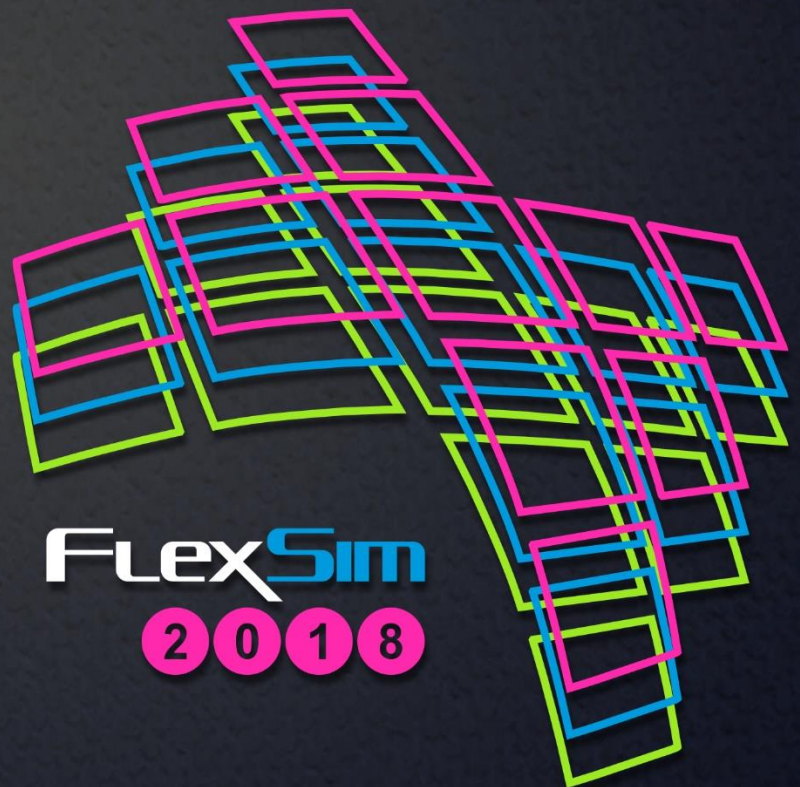


Oprogramowanie do modelowania i symulacji
procesów

FlexSim 2018 Update 2

Szczegółowy opis funkcjonalności

InterMarium Sp. z o.o., Kraków 20.08.2018 r.



ZAWARTOŚĆ

ZAWARTOŚĆ.....	2
Wprowadzenie	3
Dane i statystyki	4
Wizualizacja i interfejs użytkownika.....	6
Logika i budowanie modelu.....	7

Wprowadzenie

Szanowni Państwo,

Na Państwa ręce składam opis wszystkich najważniejszych udoskonaleń oprogramowania do modelowania i symulacji procesów - FlexSim 2018 Update 2.

Najnowsza wersja oprogramowania daje możliwość przeprowadzania eksperymentów optymalizacyjnych z wykorzystaniem chmury, śledzenie kluczowych zdarzeń, możliwość odwrócenia kierunku przenośnika i wiele innych ciekawych funkcjonalności.

Zapraszamy do przetestowania najnowszej wersji FlexSim 2018 Update 2 na darmowej licencji FlexSim Express, która jest do pobrania z naszej strony <http://flexsim.pl>

Jeśli posiadacie Państwo pełną licencję FlexSim z aktywną usługą *maintenance*, możecie Państwo zaktualizować licencję do najnowszej wersji za pośrednictwem Państwa konta na stronie <http://flexsim.com> a jeśli usługa *maintenance* już Państwu wygasła, serdecznie zapraszamy do kontaktu z nami.



Dane i statystyki


Eksperymenty i optymalizacja w chmurze

Najnowszy FlexSim 2018 Update 2 umożliwia prowadzenie obliczeń rozproszonych z wykorzystaniem chmury, lokalnej sieci komputerowej, jak i kombinacji tych dwóch rozwiązań jednocześnie. Redukuje to znacząco czas prowadzenia eksperymentów optymalizacyjnych, pod warunkiem, że:

- pojedyncza replikacja danego scenariusza zajmuje dużo czasu (więcej niż kilka minut),
- eksperyment wymaga wielu replikacji dla zdefiniowanych scenariuszy.

Opcję **“Use Distributed CPUs”** znajdą Państwo w zakładce Advanced w oknie Simulation Experiment Control.

Use Distributed CPUs

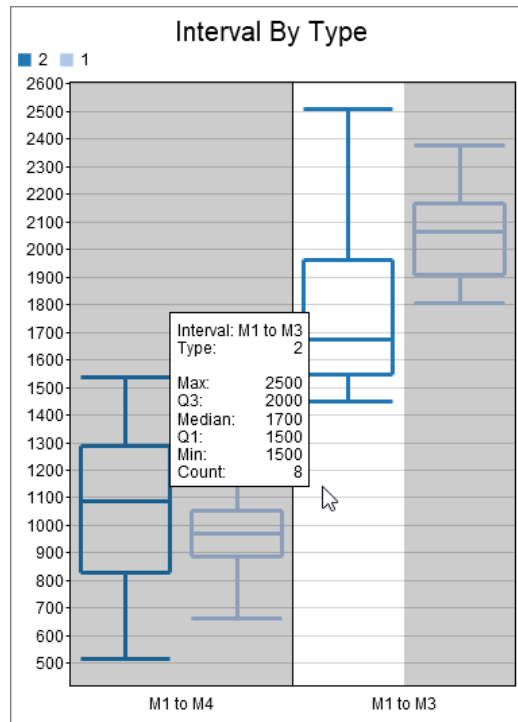


IP Address	127.0.0.1	CPUs	2	Status	Untested	✘
IP Address	127.0.0.1	CPUs	1	Status	Untested	✘

Zapraszamy na stronę flexsim.com/aws (<http://flexsim.com/aws>) aby zapoznać się ze szczegółową instrukcją jak korzystać z Amazon Web Services do prowadzenia symulacji rozproszonych.

Kamienie milowe

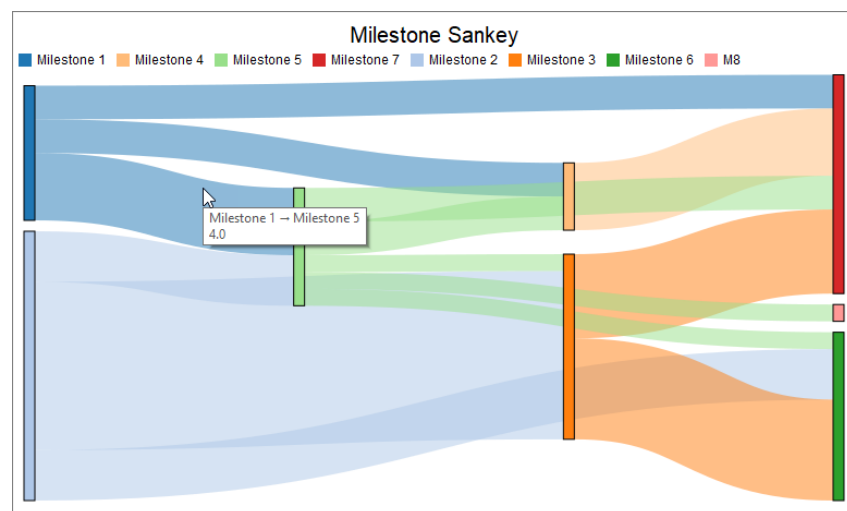
Narzędzie Milestones Collector działa w podobny sposób jak Statistics Collector i jest używane by śledzić i zbierać dane dotyczące kluczowych zdarzeń. Na przykład, jeśli chcą Państwo śledzić stopień realizacji zamówień w ramach magazynu, lub poznać czas pomiędzy poszczególnymi etapami procesu produkcyjnego.



Dostępnych jest również kilka nowych szablonów do tworzenia wykresów danych dotyczących kamieni milowych, włącznie z diagramem Sankey'a oraz wykresem pudełkowym.

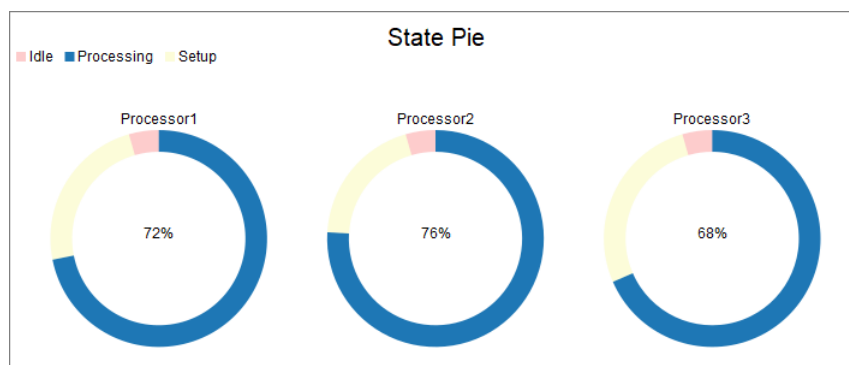
Diagram Sankey'a

Popularny diagram przepływu dostępny jest jako **szablon** w ramach **Dashboard**. Dostępny jest również łatwy w użyciu szablon do wyznaczania kamieni milowych jako diagramu Sankeya.



Poprawiony diagram kołowy

Diagram kołowy jest teraz szybszy oraz posiada kilka drobnych udoskonaleń. Stany wykorzystania zasobów pojawiają się przed stanami bezczynności na etapie kształtowania wykresu, obecnie są również opcje dotyczące kolejności rysowania (albo według wielkości segmentu, albo porządku w tabeli).



Inne wykresy

- Dodano opcję sortowania wierszy w Statistics Collectorze,
- Istnieje możliwość dodania wykresów jako miary wydajności w Eksperymentatorze (Performance Measures),
- Dodano możliwość zdefiniowania okresu zbierania danych w ramach wykresu Gantt'a.

Wizualizacja i interfejs użytkownika

Udoskonalona wizualizacja + personalizacja

Posiadacie Państwo teraz możliwość personalizacji siatki obiektów 3D, co z pewnością poprawi wizualizację elementów modelu symulacyjnego. Pozwala to zmienić określone kształty i tekstury, aby nadpisać bieżącą wizualizację.

Ulepszony interfejs użytkownika

Udoskonaliliśmy opcje list wyboru w oprogramowaniu FlexSim 2018 Update 2. Dostępna jest możliwość zastosowania etykiet (Label) w pojawiających się menu dla niektórych opcji list wyboru. Dodatkowo poprawiono Sampler w wielu różnych miejscach oprogramowania.

Zaktualizowany podręcznik użytkownika

Nasz dział techniczny w ścisłej współpracy z najlepszymi trenerami FlexSim Inc. stworzył nowy materiał dotyczący zadań (Tasks). W rezultacie, udostępniono kilka nowych samouczków dotyczących logiki zadań, jak również nowy rozdział dotyczący pracy z realizatorami zadań (*task executers*).

Logika i budowanie modelu

Odwracalny Conveyor

Istnieje teraz opcja odwrócenia kierunku pracy przenośnika (*Conveyor*). Aby odwrócić kierunek przenośnika, proszę ustawić prędkość docelową (*targetSpeed*) conveyor'a na nie-zerową, ujemną wartość. Ta funkcja jest jak dotąd we wczesnej fazie rozwoju i wciąż jest rozwijana w konkretnym kierunku – modelowania buforów akumulacyjnych, na które przedmioty mogą zostać ściągnięte z głównej linii przenośnika, a po zwolnieniu miejsca na głównej taśmie przeniesione z powrotem na linię.

Zapraszamy do obejrzenia filmu ukazującego jak działa ta funkcja w praktyce: <http://flexsim.reverse-conveyor>



Pozostałe aktualizacje dotyczące przenośników

- Dodano opcję maksymalnej pojemności (*Max Count*) do tworzenia przenośników akumulacyjnych (sług conveyor).
- Dodano warunek dotyczący zajmowania segmentu przenośnika, aby doprecyzować kiedy dany segment zostanie zajęty przez element przepływu.

Zaktualizowano bibliotekę użytkownika, aby lepiej obsługiwać typy przenośników i pojemniki.

Zatrzymaj/Wznów Token

Dodaliśmy nowe metody - `stop()` oraz `resume()` - w klasie tokenów, które pozwalają zatrzymać i wznowić przepływ tokenów. **Jest to użyteczne dla modeli zawierających wyłączenia (preemption).**

Udoskonalenia list

Zasób dzielony *Resource* może teraz odnosić się do listy, zaś *Acquire* może działać dokładnie jak *Pull from List*. Dodatkowo można skonfigurować listę w taki sposób, aby wszystkie wejścia były na niej dostępne (*always leave entries on the list*).

Została również dodana opcja sortowania zapytań niezależnie gdy na liście pojawia się nowy element. Pozwala to na ponowną ocenę zapytań. Ponadto dodano kilka ulepszeń w skrypcie podczas modelowania zapytań.

Usprawnienia Process Flow

- *Wait for Event* może teraz odnosić się do wektora elementów. Na przykład, mogą Państwo oczekiwać na zdarzenie dotyczące etykiety w postaci wektora.
- Dodano checkbox w właściwościach Quick Properties, aby wyłączyć całą historię śledzenia tokenów.



InterMarium Sp. z o.o. jest oficjalnym i wyłącznym dystrybutorem Flexsim Software Products, Inc. w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej.

Osoba do kontaktu:

Filip POLIT,
Architekt Symulacji
tel.: +48 796 662 770
filip.polit@flexsim.pl

Zapraszamy do współpracy!

