Reguły biznesowe:

context Bilans

pre:

Bilans.allInstances().select(el|el.dataBilansu.getMonth() == self.dataBilansu.getMonth() and el.dataBilansu.getYear() == self.dataBilansu.getYear()).count() == 0

inv:

self.dataWykonania <> null

self.dataBilansu <> null

self.dataBilansu.getMonth() < DateTime.Now.getMonth();

context PozycjaBilansu inv:

self.bilans <> null

self.towar <> null

self.ilosc <> null

derive self.ilosc :double

let iloscWPoprzednimBilansie : double = Bilans.allInstances().select(el|el.dataBilansu < self.bilans.dataBilansu).sortedBy(dataBilansu).collectNested(pozycjeBilansu).flatten().select(el| el.towar.nazwa ==self.towar.nazwa).first().towar.ilosc,

let nowyMiesiac: int = Bilans.allInstances().sortedBy(dataBilansu).last().data.getMonth()

let iloscWPrzyjeciachZamowien : double =PrzyjecieZamowienia.allInstances.select(el|el.data.getMonth() == nowyMiesiac).collectNested(pozycjeWydania).flatten().select(el|el.towar.nazwa == self.towar.nazwa).collectNested(ilosc).flatten().sum(),

let  iloscWWydaniachZamowien: double = WydanieZamowienia.allInstances.select(el|el.data.getMonth() == nowyMiesiac).collectNested(pozycjeWydania).flatten().select(el|el.towar.nazwa == self.towar.nazwa).collectNested(ilosc).flatten().sum()

in

if (Bilans.allInstances().select(el|el.dataBilansu < self.bilans.dataBilansu).isEmpty) || Bilans.allInstances().select(el|el.dataBilansu < self.bilans.dataBilansu).sortedBy(dataBilansu).collectNested(pozycjeBilansu).flatten().select(el| el.towar.nazwa ==self.towar.nazwa).isEmpty)

then

iloscWPrzyjeciachZamowien - iloscWWydaniachZamowien

else

iloscWPrzyjeciachZamowien - iloscWWydaniachZamowien + iloscWPoprzednimBilansie

Bilans dla danego miesiąca może być wykonany dopiero, kiedy dany miesiąc się skończył

Bilans musi być sporządzony raz dla każdego miesiąca..

Bilans musi mieć określoną datę wykonania.

Bilans musi mieć określoną datę bilansowanego miesiąca.

Bilans może zawierać wiele pozycji bilansu.

Pozycja bilansu  należy do jednego bilansu.

Pozycja bilansu dotyczy jednego towaru.

Pozycja bilansu musi mieć określoną ilość.

Ilość w pozycji bilansu musi być obliczona jako suma ilości danego towaru w pozycji bilansu z poprzedniego bilansu oraz obrotu danym towarem od czasu poprzedniego bilansu.

Obrót towarem jest obliczany na podstawie przyjęć zamówień oraz wydań zamówień.

Jeżeli towar nie wystąpił w pozycji bilansu w poprzednim bilansie, to jego ilość w poprzednim bilansie przyjmowana jest jako 0.

Jeżeli tworzony jest pierwszy bilans, to ilość towaru w pozycji bilansu w poprzednim bilansie jest przyjmowana jako 0.

Nazwa towaru musi być unikalna.

Kod towaru musi być unikalny.

Każdy towar musi posiadać aktualny ilostan.

Każdy towar musi mieć określoną jednostkę miary.

Każdy towar musi mieć określony czas zalegania.

Każdy towar musi mieć określoną kategorię.

Każdy towar musi mieć określoną ilość minimalną.

Każdy towar musi mieć określoną ilość zablokowaną.

Ilość zablokowana musi być mniejsza lub równa ilostanowi.

Ilostan zawiera w sobie ilość zablokowaną.

Ilość zablokowana jest obliczana na podstawie różnicy ilości towaru w pozycjach zamówień zakupu o statusie Zaakceptowane, Przygotowywane, Gotowe oraz ilości towaru w pozycjach wydania.

Jeżeli różnica ilości towaru w pozycjach zamówień zakupu o statusie Zaakceptowane, Przygotowane, Gotowe oraz ilości towaru w pozycjach wydania jest większa od ilostanu to ilość zablokowana jest równa ilostanowi, a towar musi być uznany za potrzebujący uzupełnienia.

Towar może występować w wielu pozycjach bilansu.

W jednym bilansie towar może wystąpić tylko w jednej pozycji bilansu.

Towar może występować w wielu lokalizacjach.

Towar może występować w wielu pozycjach zamówienia.

Towar może występować w wielu pozycjach przyjęcia.

Towar może występować w wielu pozycjach wydania.

Dla jednego zamówienia towar może wystąpić tylko w jednej pozycji zamówienia.

Towar musi być uznany za zalegający, jeśli nie był wydawany przez określoną wcześniej ilość dni.

Towar musi być uznany za potrzebujący uzupełnienia, jeżeli różnica jego ilostanu i ilości zablokowanej jest mniejsza niż ilość minimalna.

Ilość towaru w podanym punkcie czasu jest obliczona jako suma ilości w pozycji bilansu w najpóźniejszym bilansie przed podanym punktem czasu oraz obrotu danym towarem od czasu tego bilansu.

Jeżeli podany punkt czasu występuje przed datą pierwszego bilansu, to ilość w pozycji bilansu w poprzednim bilansie jest przyjmowana jako 0.

Kod lokalizacji musi być unikalny.

Kod lokalizacji jest wyliczany na podstawie numeru odpowiedniego regału, półki oraz sektora.

Lokalizacja może być przypisana do maksymalnie jednego regału.

Lokalizacja musi być przypisana do regału.

Lokalizacja może mieć tylko jeden towar.

Lokalizacja nie musi mieć przypisanego towaru.

Lokalizacja musi przechowywać dane o swojej zajętości .

Zajętość lokalizacji oblicza się na postawie tego, czy do lokalizacji przypisany jest towar.

Zamówienie może składać się z wielu pozycji zamówienia.

Zamówienie musi mieć co najmniej jedną pozycję zamówienia.

Zamówienie musi mieć określoną datę złożenia

Kod zamówienia musi być unikalny.

Pozycja zamówienia należy do jednego bilansu.

Pozycja zamówienia dotyczy jednego towaru.

Pozycja zamówienia musi mieć określoną ilość.

Zamówienie zakupu towaru musi mieć określony typ odbioru.

Zamówienie zakupu może być odebrane tylko przez jednego klienta.

Zamówienie zakupu musi mieć przypisanego klienta.

Zamówienie zakupu musi posiadać aktualny status.

Zamówienie zakupu może być realizowane przez jedno wydanie zamówienia.

Przyjęcie zamówienia musi realizować jedno zamówienie dostawy.

Przyjęcie zamówienia może zawierać wiele pozycji przyjęcia.

Przyjęcie zamówienia musi mieć określoną datę.

Pozycja przyjęcia musi dotyczyć jednego przyjęcia zamówienia.

Pozycja przyjęcia może dotyczyć wielu towarów.

Pozycja przyjęcia musi mieć określoną ilość.

Zamówienie dostawy musi pochodzić od jednego dostawcy, w przeciwnym razie musi zostać wygenerowane osobny kod.

Zamówienie dostawy musi posiadać aktualny status.

Zamówienie dostawy może być realizowane przez jedno przyjęcie zamówienia.

Wydanie zamówienia musi realizować jedno zamówienie zakupu.

Wydanie zamówienia może zawierać wiele pozycji wydania.

Wydanie zamówienia musi mieć określoną datę.

Pozycja wydania musi dotyczyć jednego wydania zamówienia.

Pozycja wydania może dotyczyć wielu towarów.

Pozycja wydania musi mieć określoną ilość.

Kod klienta musi być unikalny.

Klient może nie odebrać żadnego zamówienia.

Klient może odbierać wiele zamówień.

Kod dostawcy musi być unikalny.

Dostawca może dostarczyć wiele zamówień.

Dostawca nie musi dostarczyć żadnego zamówienia.

Regał nie może zostać usunięty dopóki jest na nim przechowywany towar.

Regał może mieścić się tylko w jednej przestrzeni magazynowej.

Regał musi mieścić się w przestrzeni magazynowej.

Regał może mieć przypisanych wiele lokalizacji.

Regał może nie mieć przypisanych lokalizacji.

Regał musi mieć co najmniej jeden sektor.

Regał musi mieć co najmniej jedną półkę.

Regał musi posiadać współrzędne X i Y.

Regał musi posiadać unikalny w przestrzeni magazynowej numer.

Przestrzeń magazynowa może posiadać wiele regałów.

Stan magazynu jest na bieżąco aktualizowany, tj. po każdym zakończonym rozpakowaniu oraz wydaniu towaru.

Ilość zablokowana jest aktualizowana po wprowadzeniu zamówienia zakupu oraz po wydaniu towaru.