

Imię	Nazwisko	Nr indeksu

IPB E1 2024 Pkt:

1. Narysuj w notacji BPMN proces obsługi przelewu bankowego z konta A na konto B z uwzględnieniem transakcji. Transakcją powinna być objęta zasilenie i obciążenie konta. W wypadku wystąpienia błędów proces powinien być realizowany przez obsługę klienta a w wypadku anulowania transakcji należy odzwierciedlić w historii operacji zlecającego. Transakcja na diagramie powinna być przedstawiona jak winięta.
2. W modelowaniu w języku UML ze stereotypem biznesowym stosuje się m.in. stereotyp: *package business*. Podać notację dla tych stereotypów oraz wyjaśnić ich znaczenie zilustrowane.
3. Wyjaśnij różnicę między zdarzeniem typu *komunikat* a zdarzeniem typu *sygnał* w notacji BPMN.
4. Podaj przykład poprawnego modelu procesu biznesowego narysowanego w BPMN, w którym występują: dwa baseny, dwa tory, jedna bramka rozdzielająca typu XOR.

Narysuj w języku BPMN proces obsługi przygotowania oferty szkoleniowej przez Firmę dla Klienta. Firma po przygotowaniu oferty informuje Klienta o ofercie i oczekuje na jej zaakceptowanie. Po otrzymaniu akceptacji oferta jest przygotowywana i proces kończy się, a po otrzymaniu jest czynność zamknięcia oferty i proces kończy się. W modelu zapewnij też, że od momentu otrzymania wiadomości od klienta przez co najmniej dwa tygodnie proces zostanie zamknięty.

6. Dany jest układ dwu sygnalizatorów na skrzyżowaniu drogowym dwu prostopadłych dróg. Sygnalizatory są zamontowane dla każdego kierunku ruchu i zapalają światła w następującej sekwencji: zielone, czerwone, żółte. Narysuj sieć Petriego modelującą proces zmiany światel tych sygnalizatorów na skrzyżowaniu w taki sposób, aby zapewnić bezpieczny ruch pojazdów w każdym kierunku. Jakiego rodzaju synchronizacja procesów współbieżnych została zastosowana? Wyodrębnij ją jako wzorzec projektowy.

Narysuj model procesu z zadania 5 w postaci diagramu sieci Petriego.

Podaj przykład czynności wykonywanej w pętli i czynności wieloinstancyjnej w postaci diagramu BPMN

Ujaśnij różnicę między zdarzeniem krawędziowym przerywającym a nieprzerywającym. Podaj przykład ilustrujący tę różnicę.

Wymień, na czym polega bezpieczna sieć Petriego. Narysuj przykład sieci Petriego, która nie jest bezpieczna.