

Temat: Tworzenie diagramów stanu

Stworzone diagramy stanu muszą odzwierciedlać podane opisy. Proszę nie fantazjować. Proszę też zwracać uwagę na odpowiednie nazywanie stanów. Nazwa stanu nie powinna być nazwą czynności.

Zad. 1. Stworzyć diagram stanów dla pracy publikowanej w czasopiśmie naukowym. Autor wysłał pracę do redakcji czasopisma. Redakcja wysłała pracę do recenzenta i czeka na jego recenzję. Recenzent może zalecić redakcji jedną z trzech rzeczy: 1. przyjęcie pracy do druku, 2. odrzucenie pracy, 3. odesłanie pracy do poprawy. W pierwszym przypadku praca czeka w kolejce na swoją publikację i po pewnym czasie zostaje przez redakcję opublikowana. W drugim przypadku praca zostaje przez redakcję odrzucona i jest to decyzja ostateczna. W trzecim przypadku autor może albo zrezygnować ze starań o opublikowanie pracy albo przysłać poprawioną pracę, która ponownie zostaje wysłana do recenzenta i proces się powtarza. W każdym wypadku redakcja powiadamia autora o podjętej decyzji i przesyła mu uwagi recenzenta. W końcu albo praca zostanie przyjęta do druku i opublikowana albo odrzucona albo autor zrezygnuje z dalszych starań o opublikowanie pracy.

W realnym świecie redakcja wysłała pracę do kilku recenzentów i może się zdarzyć, że każdy recenzent zaproponuje coś innego, ale uwzględnienie tego skomplikowało by zadanie.

Zad. 2. Stworzyć diagram stanów dla bankomatu. Czynny bankomat jest gotowy do obsłużenia klienta. Bankomat może być także z różnych powodów nieczynny. Po usunięciu usterek przez obsługę staje się ponownie czynny. Po włożeniu karty przez klienta bankomat zaczyna dialog z klientem. W czasie tego dialogu bankomat wyświetla pytania i oczekuje na odpowiedzi klienta. Niektóre odpowiedzi wymagają weryfikacji w bazie danych banku. Po wysłaniu zapytania do banku bankomat oczekuje na odpowiedź. Po uzyskaniu wymaganych informacji bankomat albo realizuje transakcję (wypłaca pieniądze) albo informuje klienta o niemożności zrealizowania transakcji. Na końcu bankomat zwraca klientowi kartę i ewentualnie coś drukuje.

W realnym świecie bankomat może po zrealizowaniu jednej transakcji zapytać klienta, czy chce dokonać innej transakcji. Także w przypadku odmowy dokonania wypłaty (z powodu braku środków na koncie klienta albo braku banknotów w bankomacie), bankomat może zapytać, czy klient chce wypłacić mniejszą sumę. Uwzględnienie takich możliwości utrudniłoby zadanie, więc zakładamy, że w takiej sytuacji bankomat oddaje kartę klientowi, a klient może włożyć ją ponownie i wtedy spróbować wypłacić mniejszą sumę.