

Dla przedstawionego wyżej diagramu klas:

ZADANIE 1 (1 PKT) Należy określić typy wyrażeń OCL:

- a) Context Test: self.Szczegoly.numer _____
- b) Context Zamkniete: self.rozwiazania.testStudenta _____
- c) Context Otwarte: self.testy.rozwiazaniaStudentow _____
- d) Context Szczegoly: self.pytania.kategoria.nadrzedne _____

ZADANIE 2 (1 PKT) Należy zdefiniować w języku OCL inwarianty:

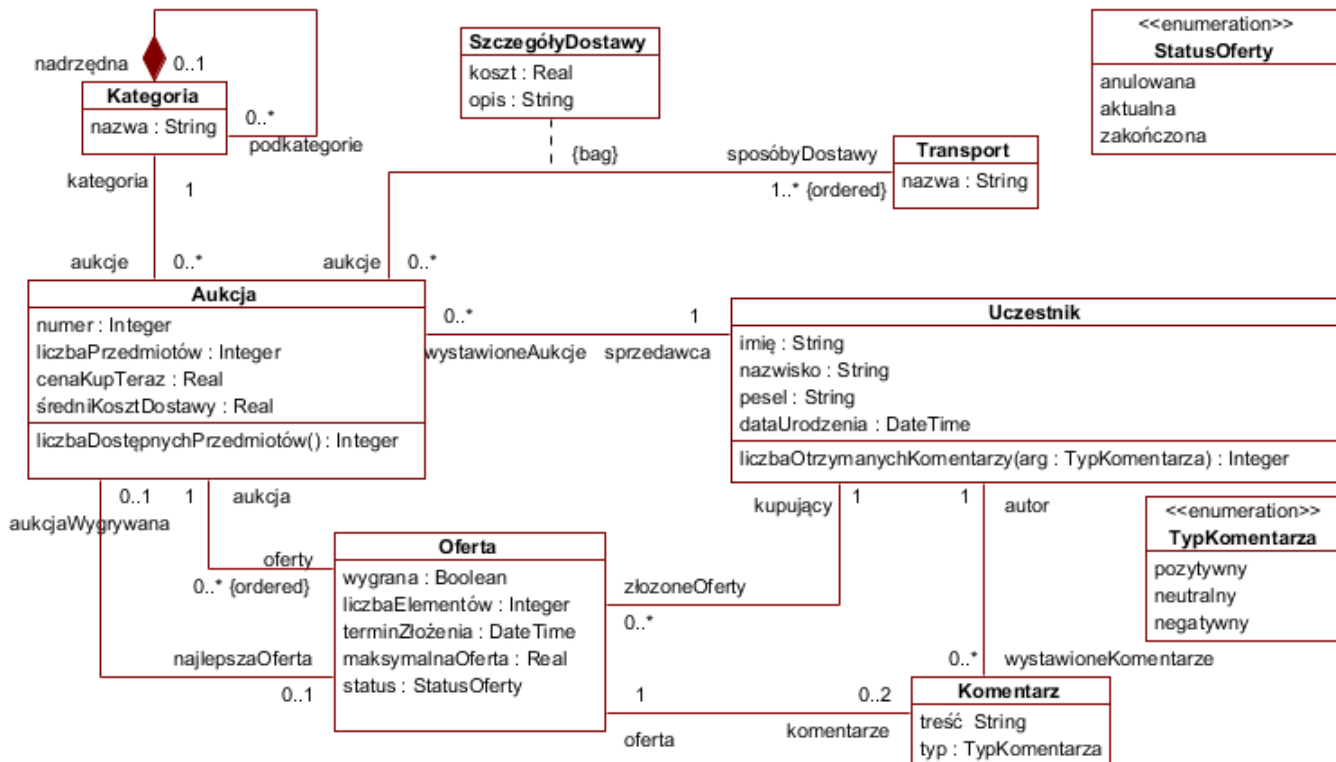
- a) Kategorie tworzą graf acykliczny.
- b) Podkategoria nie może mieć priorytetu niższego niż jej kategoria nadrzędna.

ZADANIE 3 (1 PKT) Należy zdefiniować w języku OCL algorytmy wyliczenia:

- a) Maksymalna liczba punktów możliwych do zdobycia za pytanie zamknięte (maxLiczbaPunktow) jest równa sumie punktów dodatnich za odpowiedzi do pytania.
- b) najlepszeRozwiazania testu – to te rozwiazaniaStudentow, które zostały najwyżej ocenione (łącznie z pytaniami rozszerzonymi).

ZADANIE 4 (1 PKT) Należy zdefiniować w języku OCL operacje:

- c) sumaPunktow() : Integer – operacja zwraca maksymalną liczbę punktów możliwych do zdobycia w danym teście.
- c*) sumaPunktow(lacznieZRozszerzonymi:Boolean):Integer – operacja zwraca maksymalną liczbę punktów możliwych do zdobycia w danym teście. Dla parametru lacznieZRozszerzonymi = true, suma uwzględnia punkty również za pytania rozszerzone, dla parametru lacznieZRozszerzonymi = false, tylko za pytania podstawowe.
- d) zaliczony() : Boolean – operacja zwraca informację o zaliczeniu testu przez studenta – test jest zaliczony jeżeli student zdobył więcej niż 50% punktów możliwych do zdobycia za test (łącznie z pytaniami rozszerzonymi).
- d*) zaliczony() : Boolean – operacja zwraca informację o zaliczeniu testu przez studenta – test jest zaliczony jeżeli student zdobył więcej niż 50% punktów (również za pytania rozszerzone) zdobytych przez studentów, którzy najlepiej rozwiązali ten sam test.



Dla przedstawionego wyżej diagramu klas:

ZADANIE 1 (2 PKT) Należy określić typy wyrażeń OCL:

- e) Context Aukcja: self.kategoria.nazwa _____
- f) Context Aukcja: self.SzczegółyDostawy _____
- g) Context Aukcja: self.SzczegółyDostawy.koszt _____
- h) Context Transport: self.aukcje.numer _____
- i) Context Transport: self.aukcje.oferty _____
- j) Context SzczegółyDostawy: self.sposóbDostawy.nazwa _____
- k) Context Uczestnik: self.złożoneOferty.komentarze _____
- l) Context Oferta: self.kupujący.wystawioneAukcje _____

ZADANIE 2 (1 PKT) Należy zdefiniować w języku OCL inwarianty:

- c) Komentarz może być wystawiony tylko i wyłącznie dla oferty wygrywającej. Autorem komentarza może być jedynie kupujący lub sprzedawca komentowanej oferty.
- d) Uczestnik nie może złożyć oferty na swojej aukcji.

ZADANIE 3 (2 PKT) Należy zdefiniować w języku OCL algorytmy wyliczenia:

- e) `średniKosztDostawy` dla aukcji jest równy wartości średniej kosztów zdefiniowanych dla sposobów dostawy aukcji.
- f) `najlepszaOferta` aukcji – to oferta, która została złożona na najwyższą kwotę (`maksymalnaOferta`) i nie została anulowana.

ZADANIE 4 (2 PKT) Należy zdefiniować w języku OCL operacje:

- a) `liczbaDostępnychPrzedmiotów() : Integer` – operacja zwraca liczbę przedmiotów, które są nadal dostępne na aukcji (różnicę liczby przedmiotów aukcji oraz sumy liczby elementów wygranych ofert).
- b) `liczbaOtrzymanychKomentarzy(arg : TypKomentarza) : Integer` – operacja zwraca liczbę komentarzy wskazanego typu otrzymanych od kupujących do wszystkich wystawionych przez uczestnika aukcji.