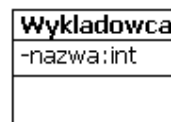
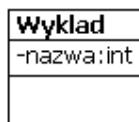
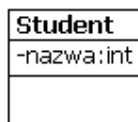
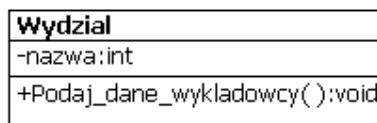
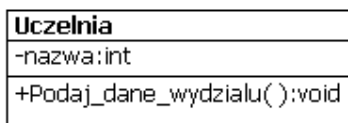
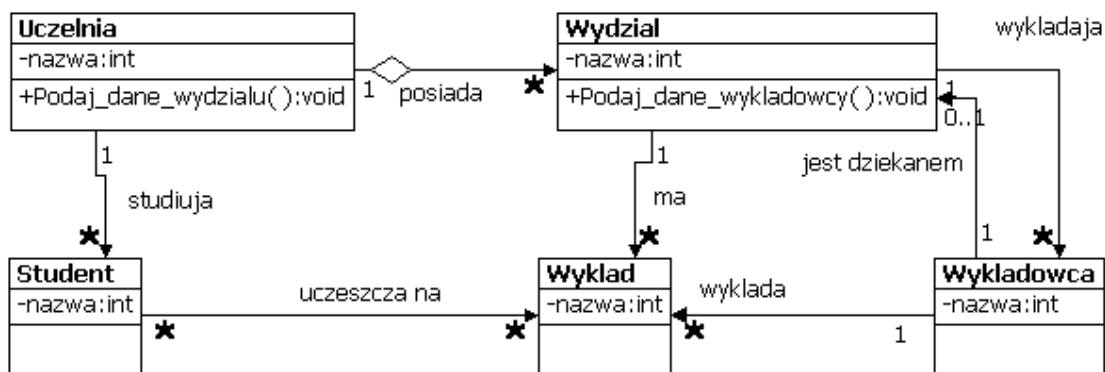


Przykładowe zadania na kolokwium zaliczeniowe

1. Uzupełnij diagram klas o związki, zachodzące między poszczególnymi klasami

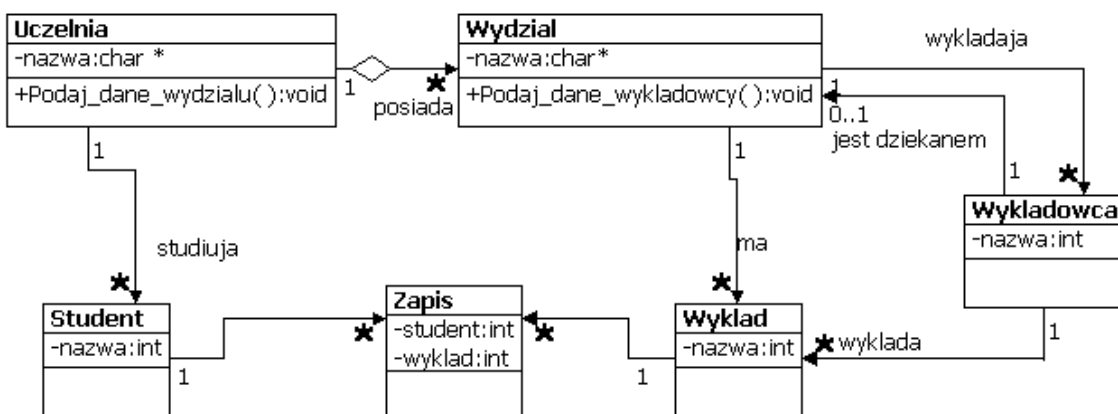


odpowiedź:



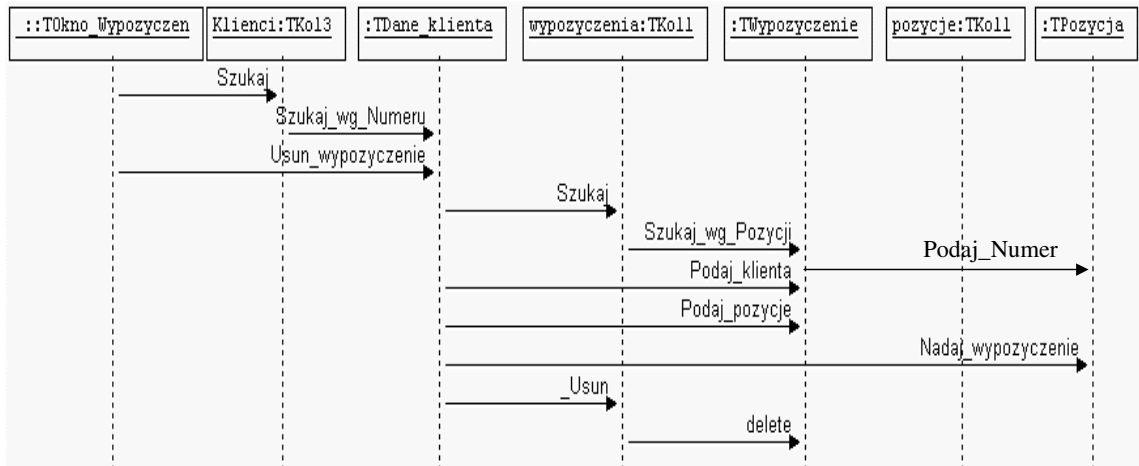
2. Zastąp związek wiele do wiele z diagramu z p.1.

Odpowiedź:



3. Podaj implementację związków (p.2) jeden do wiele w postaci pojemników referencji do obiektów (strona związku wiele po stronie jeden) oraz referencji do obiektu (strona jeden związku po stronie wiele) – patrz materiały z wykładu 2. Uzupełnienia podaj na diagramie klas UML.

4. **Podaj projekt kodu ciała metody oraz przybliżony jej nagłówek np. w Javie lub w C++**
 4.1. Usun_wypozyczenie
 lub
 4.2. Szukaj_wg_Pozycji
 na podstawie materiału z wykładów 1,2,3,4.



5. Podaj

- 5.2. diagram sekwencji metod weString(), zapiszWiadomosc(), odczytajWiadomosc() (lub przynajmniej jednej z nich) i diagram klasy Wiadomosc podanego programu w Javie
 5.3. diagram sekwencji metody Zapiszobiektzdopliku() lub /i Odczytajobiektzpliku() i diagram klasy p6_6 podanego programu w Javie
 na podstawie wykładów 2, 3, 4

```
import java.io.*;
import java.util.*;
```

```
class Wiadomosc implements Serializable
{ String dane;
  Date data;
  static String weString()
  {InputStreamReader wejście = new InputStreamReader( System.in );
  BufferedReader bufor = new BufferedReader( wejście );
  System.out.print("Podaj wiadomosc: ");
  try
  {return bufor.readLine(); }
  catch (IOException e)
  {System.err.println("Blad IO String");
  return ""; }
}
public void zapiszWiadomosc()
{data = new Date();
  System.out.println(data);
  dane =weString();}

public void odczytajWiadomosc()
{System.out.println(data);
  System.out.println(dane);} }
```

```

public class p6_6
{
    Wiadomosc wiadomosc = new Wiadomosc();
    FileOutputStream plikobiekto = new FileOutputStream ("Wiadomosc.obj");
    ObjectOutputStream strumienobiekto = new ObjectOutputStream (plikobiekto);
    FileInputStream plikobiekto = new FileInputStream ("Wiadomosc.obj");
    ObjectInputStream strumienobiekto = new ObjectInputStream (plikobiekto);

    static void Zapiszobiektydopliku()
    {
        wiadomosc.zapiszWiadomosc();
        try
        {
            strumienobiekto.writeObject(wiadomosc);
            strumienobiekto.close();
            System.out.println("Obiekt wiadomosc zostal zapisany do pliku");
        } catch (IOException e)
        {
            System.out.println ("Blad zapisu pliku obiektowego"+e);}
    }

    static void Odczytajobiektyzpliku()
    {
        wiadomosc=null;
        try
        {
            wiadomosc =(Wiadomosc)strumienobiekto.readObject();
            System.out.println("Obiekt wiadomosc zostal odczytany z pliku");
            if (wiadomosc!=null) wiadomosc.odczytajWiadomosc();
            strumienobiekto.close();
        } catch (Exception e)
        {
            System.out.println ("Blad odczytu pliku obiektowego"+e);
        }
    }

    public static void main(String[] args)
    {
        Zapiszobiektydopliku();
        Odczytajobiektyzpliku();
    }
}

```

6. Podaj wartość metryk:

Fan-out
 lub Fan-in
 lub RFC

(na podstawie wykonanych diagramów sekwencji)
 na podstawie wykładów 7 i 8
