zadanie nr 11 termin realizacji: 11 maj 2005

C++

lista, stos, kolejka (szablony) studia wieczorowe

Poniżej przedstawiono definicję szablonu klasy reprezentującej listę jednokierunkową. Dopisz definicje wszystkich zadeklarowanych w tym szablonie metod.

```
template <typename T>
class Lista
{
    friend ostream & operator<< <T> (ostream &wy, const Lista<T> &lista);
public:
    struct Blad
    {
        const string opis;
        Blad (string op): opis(op) {}
        Blad (const Blad &bl): opis(bl.opis) {}
    };
protected:
    class WezelListy
    {
        friend ostream & operator<< <T> (ostream &wy, const Lista<T> &lista);
    protected:
        WezelListy *nastepny;
        T wartosc;
    public:
        WezelListy (const T &wart, WezelListy *nast=0);
        WezelListy (const WezelListy &wezel);
        ~WezelListy ();
    public:
        void wstaw (const T &wart, int poz);
        void usun (int poz);
        T & szukaj (int poz);
        WezelListy * odetnij ();
    };
protected:
    WezelListy *poczatek;
    int liczba;
public:
    Lista ();
    Lista (const Lista &lista);
    ~Lista ();
    Lista & operator= (const Lista &lista);
public:
```

```
    int dlugosc () const;
    void wstaw (T wart, int poz);
    void usun (int poz);
    void usunWszystko ();
    T szukaj (int poz) const;
    T & operator[] (int poz);
};
```

Następnie na podstawie szablonu listy napisz szablon dla stosu (dziedziczenie chronione z listy) i kolejki (dziedziczenie publiczne ze stosu).

Na koniec napisz program testujący twoje struktury danych na obiektach typu `int` i `string`.

Uniwersytet Wrocławski
Instytut Informatyki
ul. Przesmyckiego 20
PL-51-151 Wrocław

Paweł Rzechonek