

Politechnika Śląska w Gliwicach
Wydział Informatyki, Elektroniki i Informatyki



Laboratorium
Programowania Komputerów

Temat:
Program do obsługi biblioteki

Autor: Paweł Żemła
AEI inf sem3 gr. 5
Prowadzący: mgr inż. Grzegorz Kwiatkowski

1. Temat

Program do obsługi biblioteki

2. Analiza

2.1. Algorytmy, struktury danych, ograniczenia specyfikacji

Klasy:

- Alist - abstrakcyjna lista
- Cascade- program do obsługi klas
- Date - opakowanie dat
- Digital - cyfrowy zasób biblioteki
- Resource - abstrakcyjny zasób biblioteki
- Real - fizyczny zasób biblioteki
- Element - opakowanie typu trzymanego w liście
- List - lista sparametryzowana

2.2. Analiza problemu podstawy teoretyczne.

W programie wczytywana jest lista zasobów i zapewniony jest do nich dostęp użytkownikowi.

2.3. Analiza obiektowa.

W programie został użyty wzorzec projektowy Fasada.

3. Specyfikacja zewnętrzna.

3.1 Środowisko

System: Windows

Kompilator: MS Visual Studio 2013

Przykładowe dane będą podawane dla tej konfiguracji

3.3 Dane wejściowe.

Jako parametr programu należy podać nazwę pliku z jakiej wczytana zostanie lista zasobów biblioteki.

3.6 Komunikaty

```
co chcesz zrobić?\n 1 wyświetl\n 2 wypożycz\n 3 oddaj \n q koniec \n"
"Podaj numer isbn\n"
"wypożyczono\n"
"nie wypożyczono\n"
"oddano\n"
" nie oddano\n"
```

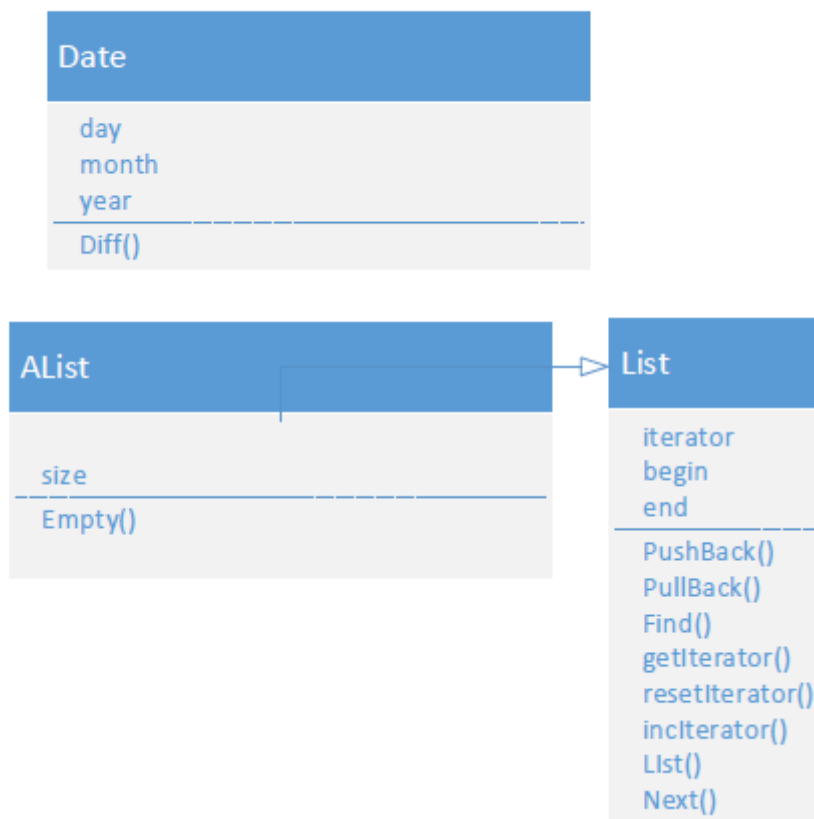
"zła komenda"
"Do widzenia"
"podaj *"

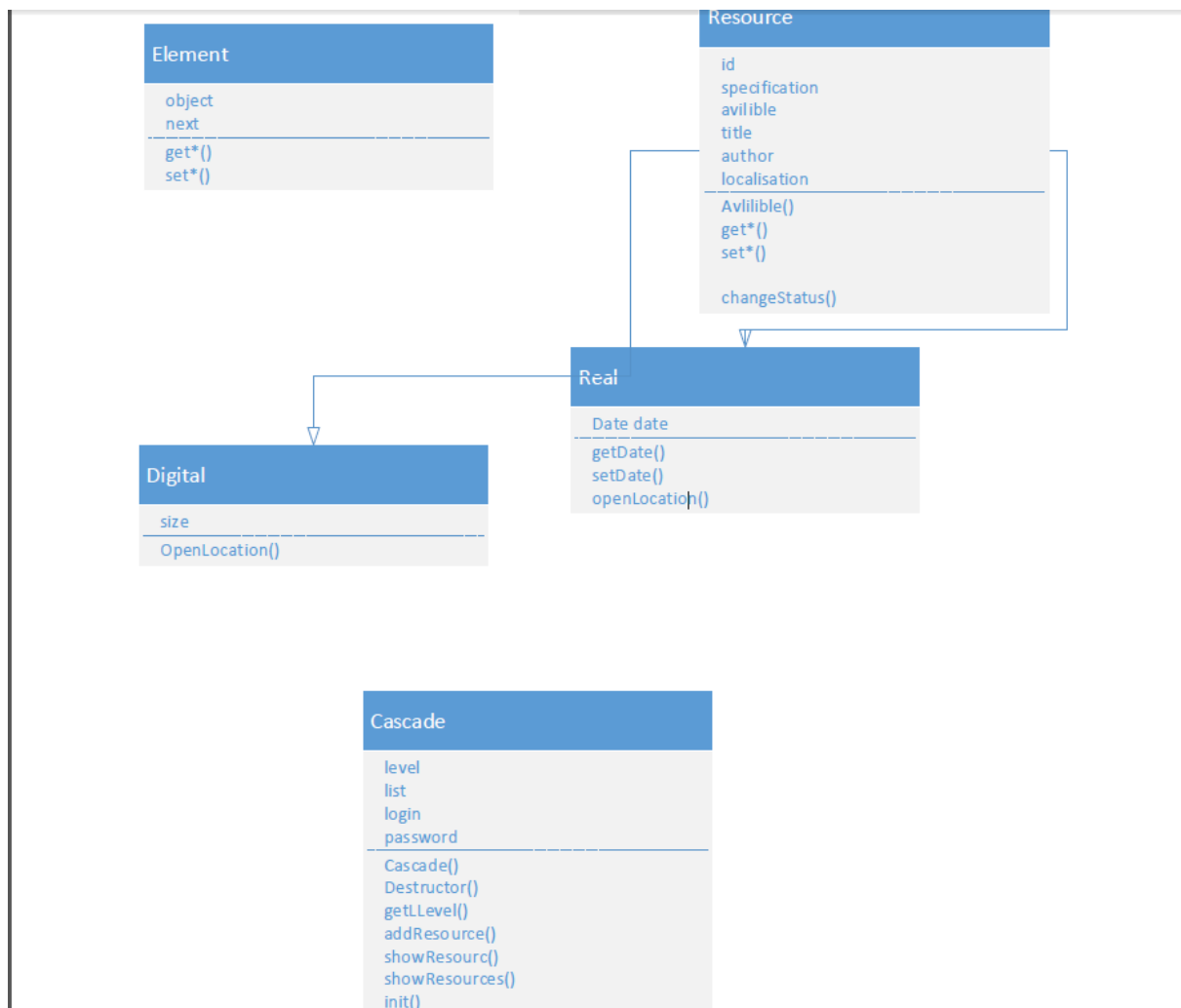
3.7. Obsługa

Po uruchomieniu programu za pomocą komunikatów użytkownik współpracuje z programem.

4. Specyfikacja wewnętrzna

4.4. Klasy





```

Cascade::Cascade(string login, string password) -konstruktor
void Cascade::login(string login, string password) - logowanie
int Cascade::getLevel()-sprawdzenie uprawnień
void Cascade::addResource(Resource* book)-dodanie zasobu
bool Cascade::borrow(string isbn)-wypożyczenie
bool Cascade::unBorrow(string isbn)-oddanie
void Cascade::showResources()-pokazanie zasobów
void Cascade::showResource(string isbn)- pokazanie zasobu
Cascade::~~Cascade()-destruktor
bool Cascade::save(string file)-zapis biblioteki
bool Cascade::init(string file)-wczytanie biblioteki
Date::Date()-konstruktor
Date::Date(int d, int m, int y) -konstruktor
Date Date::operator-(Date& x)- operator odejmowania
Date Date::operator-(int x) )- operator odejmowania
int Date::getDay() -pobieranie dnia
int Date::getMonth()- pobieranie miesiąca
int Date::getYear()- pobieranie roku
Date Date::operator+(int x)
void Digital::openLocation()
Digital::Digital(string i, string spe, string tit, string aut, string local)-
konstruktor
template<class T> Element<T>::Element(T& obj)-konstruktor kopiujący
template<class T> T Element<T>::getObject()-pobranie elementu

```

```

template<class T> void Element<T>::setObject(T& obj)-ustawienie elementu
template<class T> Element<T>* Element<T>::getNext()-pobranie następnego elementu
template<class T> void Element<T>::setNext(Element<T> * ele)-ustawienie następnego
elementu
template<class T> List<T>::List()-konstruktor
template<class T> List<T>::~~List()-destruktor
template<class T> List<T>::List(const List& lis)-konstruktor kopiujący
template<class T> void List<T>::pushBack(T& ele)-dodaj na koniec
template<class T> void List<T>::pullBack()-usuń z końca
template<class T> unsigned int List<T>::getSize()-povierz rozmiar
template<class T> T List<T>::getIterator()-pobierz iterator
template<class T> void List<T>::resetIterator()-resetuj iterator
template<class T> T List<T>::incIterator()
Real::Real(string i, string spe, string tit, stri-zwiększ iteratorng aut, string
local)-konstruktor
void Real::openLocation()-pobierz lokalizację zasobu
bool Resource::isAvilible()-czy da się wypożyczyć
bool Resource::changeStatus()- zmień status
Resource::Resource(string i, string spe, string tit, string aut, string local) -
konstruktor

```

Każda z klas posiada setery i getery dla swoich parametrów.

5. Testowanie

- Testowanie wycieków pamięci programem Valgrind
- destowanie funkcji programu

6. Wnioski i Uwagi

Program zapewnia podstawową obsługę biblioteki. W celu poprawy funkcjonalności należało by go przerobić na wersję działającą na zdalnym serwerze z użyciem bazy danych np. MySQL .