



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

Dokumentacja do projektu

Dating portal

z przedmiotu

Języki programowania obiektowego

Elektronika i telekomunikacja – rok 3

Paweł Król

grupa - poniedziałek 14:40

prowadzący: Rafał Frączek

data wykonania 31.01.2020

1. Opis projektu

Tematem projektu jest portal randkowy. Umożliwia on tworzenie profilu, wyszukiwanie kandydatów do pary, filtrowanie ich oraz wysyłanie wiadomości.

2. Project description

The topic of the project is a dating portal. It allows to create a profile, searching candidates, filtering them and sending messages.

3. Instrukcja użytkownika

W plikach umieściłem skrypt „user generator.py” , pozwala on na wygenerowanie 10000 losowych użytkowników, można go uruchomić przed pierwszą kompilacją programu w celu sprawdzenia działania (zapisze on dane do plików txt, z których korzysta program)

W programie mamy następujące poziomy menu:

- menu logowania – możemy tu utworzyć swój profil, podając swoje dane takie jak imię, płeć, zainteresowania itd. lub zalogować się na istniejący już profil podając ID użytkownika (utworzone przy rejestracji) oraz hasło
- menu użytkownika – możemy tu wybrać co chcemy robić, szukać pary, odczytać wiadomości od konkretnego użytkownika lub wysłać, bądź usunąć konto
- menu filtrowania – możemy tutaj ustawić filtry, według których chcemy szukać pary, mogą to być miasto, hobby oraz granice wieku kandydatów

4. Kompilacja

Użyte biblioteki: iostream, vector, string, map, fstream, ctime, algorithm

5. Pliki źródłowe

Projekt składa się z następujących plików źródłowych:

- *main.cpp* – wczytuje dane z plików txt i tworzy obiekt menu, na którym operujemy w programie
- *datingPortal.hpp* – znajdują się tutaj deklaracje klas, struktur oraz metod używanych w programie
- *datingPortal.cpp* – znajdują się tutaj definicje klas, struktur oraz metod zadeklarowanych w

pliku datingPortal.hpp

6. Zależności

brak

7. Opis klas

W projekcie utworzono następujące klasy:

- `User` – reprezentuje użytkownika w programie randkowym

- `string get_name()` - zwraca imię użytkownika
- `string to_string(bool for_saving)` – scala wszystkie dane użytkownika do stringa, flaga `bool` definiuje czy sformatować je w sposób do zapisu do pliku `txt` czy do odczytu w konsoli
- `string get_gender()` – zwraca płeć użytkownika
- `string get_city()` - zwraca miasto użytkownika
- `vector<string> get_hobby()` - zwraca wszystkie zainteresowania użytkownika
- `orientation get_orientation()` - zwraca strukturę `orientation`, która zawiera informacje o preferencjach użytkownika
- `int get_age()` - zwraca wiek użytkownika
- `string get_password()` - zwraca hasło użytkownika
- `bool compare_passwords(string)` – zwraca 1 jeśli string podany w argumencie jest taki sam jak hasło użytkownika i zwraca 0 gdy nie są takie same
- `List_of_users` – reprezentuje listę użytkowników, gdzie każdy ma przypisane id, obiekt jest inicjalizowany z pliku `users.txt`
 - `void show_users()` - wypisuje wszystkich użytkowników z listy w konsoli
 - `void create_new_user()` - dodaje nowego użytkownika do listy, minimalny wiek przy wprowadzaniu to 18, jeśli jest mniejszy to program nie pozwoli na stworzenie użytkownika
 - `void delete_user(uint64_t id)` – usuwa użytkownika o określonym id z listy oraz z pliku `users.txt`
 - `User &get_user(uint64_t id)` – zwraca referencję do użytkownika o określonym id
 - `vector<uint64_t> get_ids()` - zwraca wektor, który zawiera wszystkie id użytkowników z listy
 - `void send_messages(List_of_users list, uint64_t sender_id, uint64_t receiver_id)` – otwiera chat między użytkownikami o określonych id z danej listy
 - `void set_last_id(uint64_t id)` – ustawia pole `last_id` w klasie, co przyda się do indeksowania kolejnego dodania użytkownika
- `Menu` – klasa zawierająca menu i funkcje, po którym się poruszamy podczas obsługi programu, jest inicjalizowana obiektem klasy `List_of_users`
 - `void main_menu()` - otwiera interfejs głównego menu logowania
 - `void user_menu(List_of_users list, const uint64_t id)` - otwiera menu użytkownika z danej listy o określonym id
 - `void filtered_menu(List_of_users list, const uint64_t)` - otwiera menu danego użytkownika do szukania kandydatów
 - `void select_num()` - pozwala na wprowadzenie liczby do bufora `num`, sprawdza czy podany tekst da się skonwertować na liczbę, jeśli nie to prosi o podanie liczby jeszcze raz

8. Zasoby

W projekcie wykorzystywane są następujące pliki zasobów:

- „`user generator.py`” – skrypt generujący 10000 losowych użytkowników

- users.txt – zawiera listę zarejestrowanych użytkowników, a w niej ich ID, hasło, imię, płeć, wiek, orientację, miasto, hobby
- last_id.txt – zawiera id ostatnio zarejestrowanego użytkownika
- katalog chats – zawiera pliki txt, które są danymi z rozmów użytkowników, nazwy plików są tworzone w sposób: _id1_id2.txt
- katalog friend – zawiera pliki txt, w których przetrzymywane są id użytkowników, którzy utworzyli czaty między sobą

9. Dalszy rozwój i ulepszenia

- Dodanie interfejsu graficznego
- możliwość modyfikacji swojego konta (hobby, miasto)
- w klasie User zamiast zmiennej int age, zastosować datę urodzenia, co pozwoli na obliczanie wieku porównując do obecnej daty.

10. Inne

Przykładowe działanie krok po kroku:

```
Welcome to the dating portal, find your love today!
[1] log in
[2] create an account
[3] exit
```

wyberamy [2]
aby utworzyć nowe konto

```
Please enter your name:
Pawel
Please enter your passwords (no spaces):
agh123
Please choose your gender [choose W (woman) or M (man)]:
M
Please enter your age:
22
Who are you looking for? [choose W (woman) or M (man) or WM (woman and man)]:
W
Please enter your city:
Skoczow
Please enter your hobby or hobbies, write anything you like to do in free time or what interests you [seperate by space]:
czytanie sport filmy
Your ID is 10001
Account successfully created! You can sign in with your ID and password (type 'ok' to go back to main menu)
```

wprowadzając nasze dane udało nam się utworzyć konto o ID 10001

po powrocie do menu wybieram [1] i loguję się loginem 10001 i hasłem agh123

```
Please enter your ID
10001
Please enter your password
agh123
```

wyświetla się nam menu
użytkownika,

```
Hello Pawel, how is your day?
[1] search for partners
[2] show chats
[3] delete an account
[4] logout
```

wybieram [1], następnie wyświetla się nam menu filtrowania

```
Choosed filters: hobbies: [] cities: [] minimal age: [18] maximal age: [1000]
[1] show list of candidates
[2] add filter
[3] delete filters
[4] exit
```

wybierając [2] dodaję filtry, będą nimi

wybierając [2] dodaję filtry, będą nimi: miasto skoczow i granice wieku 19-26

```
Choosed filters: hobbies: [] cities: [Skoczow ] minimal age: [19] maximal age: [1000]
[1] show list of candidates
[2] add filter
[3] delete filters
[4] exit
2
What filter do you want to use?
[1] city
[2] hobbies
[3] minimum age
[4] maximum age
[5] exit
4
Provide maximum age of candidate
26
```

Wyświetliło się 95 wyników spełniające nasze kryteria, napiszę wiadomość do Gabrieli o ID 9911

```
[6790] name Elwira, gender W, age 19, city Skoczow, hobby: sport, it,
[7009] name Ewelina, gender W, age 20, city Skoczow, hobby: spacer, spiewanie,
[7371] name Elwira, gender W, age 26, city Skoczow, hobby: bieganie, spacer, historia, zwierzeta,
[7540] name Weronika, gender W, age 25, city Skoczow, hobby: makijaz, pilka,
[7575] name Wiktoria, gender W, age 26, city Skoczow, hobby: zwierzeta, taniec, muzyka,
[7731] name Patrycja, gender W, age 19, city Skoczow, hobby: makijaz, historia, filmy, gry,
[7734] name Klaudia, gender W, age 19, city Skoczow, hobby: bieganie, koszykowka, gitara,
[7745] name Dominika, gender W, age 19, city Skoczow, hobby: pilka, muzyka,
[7766] name Gabriela, gender W, age 26, city Skoczow, hobby: koszykowka, gry, jezyki,
[7767] name Patrycja, gender W, age 22, city Skoczow, hobby: historia, zwierzeta, spacer, gotowanie,
[7799] name Kasia, gender W, age 22, city Skoczow, hobby: muzyka, koszykowka,
[7967] name Kaja, gender W, age 19, city Skoczow, hobby: gitara, moda,
[7985] name Gabriela, gender W, age 24, city Skoczow, hobby: spacer, gotowanie, jezyki,
[8048] name Patrycja, gender W, age 26, city Skoczow, hobby: koszykowka, spacer,
[8068] name Basia, gender W, age 23, city Skoczow, hobby: muzyka, filmy, gry, zwierzeta,
[8333] name Klaudia, gender W, age 26, city Skoczow, hobby: pilka, moda, polityka, gitara,
[8425] name Weronika, gender W, age 25, city Skoczow, hobby: zwierzeta, muzyka,
[8514] name Monika, gender W, age 19, city Skoczow, hobby: sport, czytanie,
[8967] name Patrycja, gender W, age 20, city Skoczow, hobby: jezyki, spacer,
[8985] name Monika, gender W, age 20, city Skoczow, hobby: ksiazki, it, spiewanie, makijaz,
[9043] name Kaja, gender W, age 22, city Skoczow, hobby: makijaz, gitara,
[9339] name Wiktoria, gender W, age 25, city Skoczow, hobby: jezyki, gry,
[9363] name Irena, gender W, age 21, city Skoczow, hobby: gotowanie, filmy,
[9396] name Luiza, gender W, age 21, city Skoczow, hobby: czytanie, spacer, zwierzeta,
[9413] name Irena, gender W, age 19, city Skoczow, hobby: czytanie, gry,
[9472] name Weronika, gender W, age 20, city Skoczow, hobby: spacer, pilka, bieganie, taniec,
[9911] name Gabriela, gender W, age 24, city Skoczow, hobby: jezyki, gry,
Found 95results..
choose id to send message to ,type 'ok' to come back
```

```
Type message and press enter, or type exit() to leave chat:
Czesc, jak sie masz?
Type message and press enter, or type exit() to leave chat:
exit()
```

mozemy zauwazyć, że utworzyły się pliki czatów

-portal > chats		Przeszukaj: chats		
Nazwa	Data modyfikacji	Typ	Rozmiar	
1_10000_	03.01.2021 18:50	Dokument tekstowy	1 KB	
9911_10001_	03.01.2021 20:48	Dokument tekstowy	1 KB	
10000_1_	03.01.2021 18:50	Dokument tekstowy	1 KB	
10001_9911_	03.01.2021 20:48	Dokument tekstowy	1 KB	

teraz wyłączę program, uruchomię na nowo i zaloguję się na profil Gabrieli o id 9911 (hasło wyczytałem z pliku users.txt)

```
Hello Gabriela, how is your day?
[1] search for partners
[2] show chats
[3] delete an account
[4] logout
```

wybieram [2] aby zobaczyć czaty

```
[10001] Pawel
choose id to send message to ,type 'ok' to come back
```

wylistowali się użytkownicy, z którymi posiadam czat, wybieram więc [10001]

```
[Pawel]2021-1-3 20:48 Czesć, jak sie masz?  
Type message and press enter, or type exit() to leave chat:
```

wiadomość została dostarczona poprawnie