

# Opis projektu

Jakub Kuciński

7 lutego 2019

## 1 Krótki opis modułów

Program zbudowany jest z siedmiu modułów:

1. main
2. Interfejs
3. Baza\_danych
4. Zestawienia\_interfejs
5. Zestawienia\_baza
6. Admin\_interfejs
7. Admin\_baza

Moduł main odpowiada za logowanie oraz wywoływanie funkcji odpowiadających wybranym przez użytkownika akcjom. W przypadku użytkownika standardowego wybranie opcji 0 powoduje zamknięcie aplikacji, wybranie opcji 1, 2 i 4 - wywołanie odpowiednich funkcji z modułu Interfejs, wybranie opcji 3 - wywołanie funkcji głównej modułu Zestawienia\_interfejs. W przypadku administratora oraz dowolnej z dostępnych opcji, main wywołuje odpowiednie funkcje z modułu Admin\_interfejs.

Moduł Interfejs odpowiada za wypisywanie komunikatów oraz wczytywanie danych od użytkownika w zakresie akcji 1, 2 i 4. W zależności od wczytanych od użytkownika informacji wywołuje odpowiednie funkcje z modułu Baza\_danych, które realizują wybrane przez użytkownika zdarzenia poprzez tworzenie odpowiednich zapytań do bazy danych oraz przetwarzanie otrzymanych wyników.

Moduł Zestawienia\_interfejs odpowiada za wypisywanie komunikatów oraz wczytywanie danych od użytkownika w zakresie akcji 3, czyli generowania zestawień. Podobnie jak moduł Interfejs w zależności od wczytanych od użytkownika informacji wywołuje odpowiednie funkcje z modułu Zestawienia\_baza oraz pojedyncze funkcje z modułu Baza\_danych, które realizują wybrane przez użytkownika zdarzenia poprzez tworzenie odpowiednich zapytań do bazy danych oraz przetwarzanie otrzymanych wyników.

Moduł Admin\_interfejs odpowiada za wypisywanie komunikatów oraz wczytywanie danych od użytkownika w zakresie wszystkich akcji dostępnych dla administratora. Podobnie jak moduły Interfejs i Zestawienia\_interfejs w zależności od wczytanych od użytkownika informacji wywołuje odpowiednie funkcje z modułu Admin\_baza oraz pojedyncze funkcje z modułów Baza\_danych oraz Zestawienia\_baza, które realizują wybrane przez użytkownika zdarzenia poprzez tworzenie odpowiednich zapytań do bazy danych oraz przetwarzanie otrzymanych wyników.

## 2 Krótki opis struktury i funkcji w poszczególnych modułach

### 2.1 main

Moduł main składa się głównie z wywołania funkcji wczytującej login i hasło użytkownika oraz w zależności od typu użytkownika wejścia do pętli przeznaczonej dla użytkownika standardowego lub admina. Pętle odpowiadają za wywoływanie funkcji wybranych przez użytkownika. Wyjście z pętli następuje, gdy użytkownik wybierze opcję wyjścia z programu.

### 2.2 Interfejs

Moduł Interfejs zawiera następujące funkcje:

1. void interfejs\_logowanie(char login[52]);

2. int interfejs\_funkcjonalnosci();
3. int interfejs\_dodanie\_nowego\_rejestru(char \* login);
4. int poprawna\_data(char \* data);
5. int interfejs\_wyswietlanie\_rejestrow(char \* login);
6. int interfejs\_zmiana\_hasla(char \* login);

1. interfejs\_logowanie przyjmuje jako argument wskaźnik na tablicę o rozmiarze 52, do której ma zostać wczytany login użytkownika, funkcja pobiera od użytkownika nazwę login oraz hasło, sprawdza ich poprawność poprzez wywołanie odpowiednich funkcji z modułu Baza\_danych czy dane są poprawne, funkcja kończy działanie, gdy zostaną podane poprawne dane.

2. interfejs\_funkcjonalnosci odpowiada za wyświetlanie dostępnych funkcji dla użytkownika standardowego oraz wczytuje od użytkownika numer akcji, która ma zostać wywołana. Funkcja zwraca numer funkcji, która ma zostać wywołana.

3. interfejs\_dodanie\_nowego\_rejestru przyjmuje jako argument login zalogowanego użytkownika oraz odpowiada za pobranie od użytkownika danych dotyczących nowego rejestru oraz wywołanie funkcji dodawania rejestru z modułu Baza\_danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

4. int poprawna\_data funkcja pomocnicza sprawdzająca poprawność podanej przez użytkownika daty podanej jako argument (typu \*char) (czy spełniony jest warunek  $2018.01.01 \leq \text{data} \leq 2019.12.31$ ). Zwraca 0 gdy data jest niepoprawna. 1 wpp.

5. interfejs\_wyswietlanie\_rejestrow przyjmuje jako argument login zalogowanego użytkownika oraz odpowiada za wyświetlenie ostatnich 10 rejestrów użytkownika oraz ewentualne usunięcie wybranego (niekoniecznie spośród wypisanych) rejestru poprzez wywołanie odpowiednich funkcji z modułu Baza\_danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

6. interfejs\_zmiana\_hasla przyjmuje jako argument login zalogowanego użytkownika oraz odpowiada za zmianę hasła użytkownika. Funkcja wczytuje od użytkownika nowe hasło oraz po uzyskaniu potwierdzenia dokonuje zmiany hasła poprzez wywołanie odpowiedniej funkcji z modułu Baza\_danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

## 2.3 Baza\_danych

Moduł Baza\_danych zawiera następujące funkcje:

1. int Baza\_logowanie(char \* login, char \* haslo);
2. int Baza\_lista\_przedmiotow();
3. int Baza\_czy\_id\_przedmiotu(char \* numer);
4. int Baza\_lista\_aktynosci();
5. int Baza\_czy\_id\_aktynosci(char \* numer);
6. int Baza\_dodawanie\_rejestru(char \* login, char \* id\_przedmiotu, char \* id\_aktynosci, char \* czas\_nauki, char \* data);
7. int Baza\_id\_uzytkownika(char \* login, char \* id\_uzytkownika);
8. int Baza\_lista\_rejestrow(char \* login);
9. int Baza\_ile\_rejestrow(char \* id\_uzytkownika);
10. int Baza\_czy\_id\_rejestru(char \* numer, char \* id\_uzytkownika);
11. int Baza\_usuwanie\_rejestru(char \* numer);
12. int Baza\_zmiana\_hasla(char \* login, char \* haslo);

1. Baza\_logowanie sprawdza czy podane dane logowania (login i hasło) są w bazie danych. Zwraca 0 jeśli nie ma, 1 wpp.

2. Baza\_lista\_przedmiotow wyświetla listę przedmiotów w bazie danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

3. Baza\_czy\_id\_przedmiotu sprawdza czy podane jako argument id ma odpowiadający przedmiot w bazie danych. Zwraca 0 jeśli nie ma, 1 wpp.

4. Baza\_lista\_aktywnosci wyświetla listę aktywności w bazie danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

5. Baza\_czy\_id\_aktywnosci sprawdza czy podane jako argument id ma odpowiadającą aktywność w bazie danych. Zwraca 0 jeśli nie ma, 1 wpp.

6. Baza\_dodawanie\_rejestru dodaje rejestr o parametrach podanych w argumentach wywołania funkcji do bazy danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

7. Baza\_id\_uzytkownika wpisuje do podanego jako argument stringa id\_uzytkownika odpowiadające podanemu jako argument loginowi - id użytkownika z bazy danych. Zwraca 0 jeśli nie ma odpowiadającego danemu loginowi id, 1 wpp.

8. Baza\_lista\_rejestrow wyświetla listę ostatnich 10 rejestrów użytkownika o przekazanym w argumentcie loginie. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

9. Baza\_ile\_rejestrow zwraca liczbę rejestrów użytkownika o podanym w argumentcie id użytkownika.

10. Baza\_czy\_id\_rejestru sprawdza czy podane jako argument id ma odpowiadający rejestr w bazie danych o podanym w argumentcie id użytkownika. Zwraca 0 jeśli nie ma, 1 wpp.

11. Baza\_usuwanie\_rejestru usuwa z bazy danych rejestr o podanym jako argument numerze. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

12. Baza\_zmiana\_hasla zmienia hasło podanego jako argument loginu na nowe podane jako argument hasło. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

## 2.4 Zestawienia\_interfejs

Moduł Zestawienia\_interfejs zawiera następujące funkcje:

1. int zestawienia\_interfejs\_sredni\_czas(char \* login);
2. int wczytaj\_1\_lub\_2();
3. int wczytaj\_przedmiot(char \* przedmiot);
4. int wczytaj\_aktywnosc(char \* aktywnosc);
5. int zestawienia\_interfejs\_wyswietlenie\_rejestrow(char \* login);
6. int zestawienia\_interfejs\_wybor(char \* login);
7. int zestawienia\_interfejs\_sredni\_czas\_przedmiotu(char \* login);
8. int zestawienia\_interfejs\_sredni\_czas\_aktywnosci(char \* login);
9. int wczytaj\_0\_1\_2\_3\_4();

1. zestawienia\_interfejs\_sredni\_odpowiada za wywołanie odpowiednich funkcji z modułu Zestawienia\_interfejs. Wywoływane funkcje tworzą zestawienia z podziałem na poszczególne rodzaje przedmiotów i aktywności. W zależności od podanych przez użytkownika wartości wywoływane są funkcje tworzenia zestawień według rejestrów wszystkich użytkowników, zalogowanego użytkownika, wszystkich przedmiotów, wybranego przedmiotu, wszystkich aktywności, wybranej aktywności. Funkcja korzysta również z funkcji z modułu Baza\_danych do wyświetlania list przedmiotów i aktywności. Jako argument przyjmuje login zalogowanego użytkownika. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

2. wczytaj\_1\_lub\_2 wczytuje od użytkownika liczbę 1 lub 2 i zwraca wczytany wynik w postaci inta.

3. wczytaj\_przedmiot wczytuje od użytkownika numer przedmiotu z bazy danych, zapisuje wynik do podanego jako argument char \* przedmiot. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

4. wczytaj\_aktywnosc wczytuje od użytkownika numer aktywności z bazy danych, zapisuje wynik do podanego jako argument char \* aktywnosc. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

5. zestawienia\_interfejs\_wyswietlenie\_rejestrow odpowiada za wywołanie odpowiednich funkcji z modułu Zestawienia\_baza. Wywoływane funkcje wypisują listę rejestrów z podziałem na poszczególne rodzaje przedmiotów i aktywności. W zależności od podanych przez użytkownika wartości wywoływane są funkcje wypisywa-

nia rejestrów wszystkich z wszystkich przedmiotów, wybranego przedmiotu, wszystkich aktywności, wybranej aktywności. Funkcja korzysta również z funkcji z modułu Baza\_danych do wyświetlania list przedmiotów i aktywności. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

6. zestawienia\_interfejs\_wybor odpowiada za wypisanie dostępnych opcji tworzenia zestawień oraz wywołania odpowiadających im funkcji na podstawie danych wpisanych przez użytkownika. Jako argument przyjmuje login zalogowanego użytkownika. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

7. zestawienia\_interfejs\_sredni\_czas\_przedmiotu odpowiada za wywołanie odpowiednich funkcji z modułu Zestawienia\_baza. Wywoływane funkcje tworzą zestawienia z podziałem na poszczególne rodzaje przedmiotów. W zależności od podanych przez użytkownika wartości wywoływane są funkcje tworzenia zestawień według rejestrów wszystkich użytkowników, zalogowanego użytkownika, wszystkich przedmiotów, wybranego przedmiotu. Funkcja korzysta również z funkcji z modułu Baza\_danych do wyświetlania listy przedmiotów. Jako argument przyjmuje login zalogowanego użytkownika. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

8. zestawienia\_interfejs\_sredni\_czas\_aktywnosci odpowiada za wywołanie odpowiednich funkcji z modułu Zestawienia\_baza. Wywoływane funkcje tworzą zestawienia z podziałem na poszczególne rodzaje aktywności. W zależności od podanych przez użytkownika wartości wywoływane są funkcje tworzenia zestawień według rejestrów wszystkich użytkowników, zalogowanego użytkownika, wszystkich aktywności, wybranej aktywności. Funkcja korzysta również z funkcji z modułu Baza\_danych do wyświetlania list aktywności. Jako argument przyjmuje login zalogowanego użytkownika. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

9. wczytaj\_0\_1\_2\_3\_4 wczytuje od użytkownika liczbę 1, 2, 3 lub 4 i zwraca wczytany wynik w postaci inta.

## 2.5 Zestawienia\_baza

Moduł Zestawienia\_baza zawiera następujące funkcje:

1. int wypisz(char \* widok, char \* str);
2. int wypisz\_rejestry(char \*str);
3. int Zestawienia\_skrot\_baza\_111();
4. int Zestawienia\_skrot\_baza\_112(char \* aktywnosc);
5. int Zestawienia\_skrot\_baza\_121(char \* przedmiot);
6. int Zestawienia\_skrot\_baza\_122(char \* przedmiot, char \* aktywnosc);
7. int Zestawienia\_skrot\_baza\_211(char \* id\_uzytkownika);
8. int Zestawienia\_skrot\_baza\_212(char \* id\_uzytkownika, char \* aktywnosc);
9. int Zestawienia\_skrot\_baza\_221(char \* id\_uzytkownika, char \* przedmiot);
10. int Zestawienia\_skrot\_baza\_222(char \* id\_uzytkownika, char \* przedmiot, char \* aktywnosc);
11. int Zestawienia\_skrot\_baza\_rejestry\_111(char \* login);
12. int Zestawienia\_skrot\_baza\_rejestry\_112(char \* login, char \* aktywnosc);
13. int Zestawienia\_skrot\_baza\_rejestry\_121(char \* login, char \* przedmiot);
14. int Zestawienia\_skrot\_baza\_rejestry\_122(char \* login, char \* przedmiot, char \* aktywnosc);
15. int Zestawienia\_skrot\_baza\_przedmioty\_11();
16. int Zestawienia\_skrot\_baza\_przedmioty\_12(char \* przedmiot);
17. int Zestawienia\_skrot\_baza\_przedmioty\_21(char \* id\_uzytkownika);
18. int Zestawienia\_skrot\_baza\_przedmioty\_22(char \* przedmiot, char \* id\_uzytkownika);
19. int Zestawienia\_skrot\_baza\_aktywnosci\_11();
20. int Zestawienia\_skrot\_baza\_aktywnosci\_12(char \* aktywnosc);
21. int Zestawienia\_skrot\_baza\_aktywnosci\_21(char \* id\_uzytkownika);
22. int Zestawienia\_skrot\_baza\_aktywnosci\_22(char \* aktywnosc, char \* id\_uzytkownika);

1. wypisz wypisuje zestawienie bazujące na widoku przekazanym przez parametr widok, który zawiera zapytanie w języku MySQL oraz na stringu str zawierającego zapytanie w MySQL, poprzez komunikację z bazą danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

2. wypisz\_rejestry wypisuje rejestry użytkownika według podanego w parametrze stringu str, który zawiera zapytanie w języku MySQL, poprzez komunikację z bazą danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

3-10. Zestawienia\_skrot\_baza\_abc Funkcja tworzy zapytanie w MySQL o zestawienie średniego czasu nauki z podziałem na rodzaje aktywności i przedmiotów oraz w zależności od parametrów z rejestrów wszystkich użytkowników lub zalogowanego użytkownika. Gdy a=1 funkcja tworzy zapytanie w MySQL o zestawienie z rejestrów wszystkich użytkowników, gdy a=2 z rejestrów zalogowanego użytkownika (argument id\_uzytkownika), b=1 ze wszystkich przedmiotów, b=2 z wybranego przedmiotu (argument przedmiot), c=1 ze wszystkich aktywności, c=2 z wybranej aktywności (argument aktywnosc). Funkcja wywołuje funkcję wypisz z tego samego modułu. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

11-14. Zestawienia\_skrot\_baza\_rejestry\_1bc Funkcja tworzy zapytanie w MySQL o zestawienie rejestrów z podziałem na rodzaje aktywności i przedmiotów. Gdy b=1 funkcja tworzy zapytanie w MySQL o zestawienie ze wszystkich przedmiotów, b=2 z wybranego przedmiotu (argument przedmiot), c=1 ze wszystkich aktywności, c=2 z wybranej aktywności (argument aktywnosc). Funkcja wywołuje funkcję wypisz\_rejestry z tego samego modułu. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

15-18. Zestawienia\_skrot\_baza\_przedmioty\_ab Funkcja tworzy zapytanie w MySQL o zestawienie średniego czasu nauki z podziałem na rodzaje przedmiotów oraz w zależności od parametrów z rejestrów wszystkich użytkowników lub zalogowanego użytkownika. Gdy a=1 funkcja tworzy zapytanie w MySQL o zestawienie z rejestrów wszystkich użytkowników, gdy a=2 z rejestrów zalogowanego użytkownika (argument id\_uzytkownika), b=1 ze wszystkich przedmiotów, b=2 z wybranego przedmiotu (argument przedmiot). Funkcja wywołuje funkcję wypisz z tego samego modułu. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

19-22. Zestawienia\_skrot\_baza\_aktywnosci\_ac Funkcja tworzy zapytanie w MySQL o zestawienie średniego czasu nauki z podziałem na rodzaje aktywności oraz w zależności od parametrów z rejestrów wszystkich użytkowników lub zalogowanego użytkownika. Gdy a=1 funkcja tworzy zapytanie w MySQL o zestawienie z rejestrów wszystkich użytkowników, gdy a=2 z rejestrów zalogowanego użytkownika (argument id\_uzytkownika), c=1 ze wszystkich aktywności, c=2 z wybranej aktywności (argument aktywnosc). Funkcja wywołuje funkcję wypisz z tego samego modułu. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

## 2.6 Admin\_interfejs

Moduł Admin\_interfejs zawiera następujące funkcje:

1. int Admin\_interfejs\_funkcjonalnosc();
2. int Admin\_interfejs\_dodawanie\_uzytkownika();
3. int Admin\_interfejs\_dodawanie\_przedmiotu();
4. int Admin\_interfejs\_dodawanie\_aktywnosci();
5. int Admin\_interfejs\_zmiana\_nazwy\_uzytkownika();
6. int Admin\_interfejs\_zmiana\_nazwy\_przedmiotu();
7. int Admin\_interfejs\_zmiana\_nazwy\_aktywnosci();
8. int Admin\_interfejs\_usuwanie\_uzytkownika();
9. int Admin\_interfejs\_usuwanie\_przedmiotu();
10. int Admin\_interfejs\_usuwanie\_aktywnosci();
11. int czy\_login\_poprawny(char \* login);

1. Admin\_interfejs\_funkcjonalnosc odpowiada za wyświetlanie dostępnych funkcji dla administratora oraz wczytuje od użytkownika numer akcji, która ma zostać wywołana. Funkcja zwraca numer funkcji, która ma zostać wywołana.

2. Admin\_interfejs\_dodawanie\_uzytkownika wyświetla listę zajętych loginów poprzez wywołanie funkcji z modułu Admin\_baza, a następnie wczytuje login i hasło nowego użytkownika i wywołuje funkcję dodawania nowego użytkownika z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

3. Admin\_interfejs\_dodawanie\_przedmiotu wyświetla listę istniejących przedmiotów poprzez wywołanie funkcji z modułu Baza\_danych, a następnie wczytuje nowy przedmiot i wywołuje funkcję dodawania nowego przedmiotu z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

4. Admin\_interfejs\_dodawanie\_aktywnosci wyświetla listę istniejących aktywności poprzez wywołanie funkcji z modułu Baza\_danych, a następnie wczytuje nową aktywność i wywołuje funkcję dodawania nowej aktywności z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

5. Admin\_interfejs\_zmiana\_nazwy\_uzytkownika wypisuje listę loginów i ich id przez wywołanie funkcji z modułu Admin\_baza oraz pobiera od użytkownika numer użytkownika, którego login ma zostać zmieniony, a następnie jego nowy login. Potem wywołuje funkcję zmieniającą login użytkownika z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

6. Admin\_interfejs\_zmiana\_nazwy\_przedmiotu wypisuje listę przedmiotów przez wywołanie funkcji z modułu Baza\_danych oraz pobiera od użytkownika numer przedmiotu, którego nazwa ma zostać zmieniona. Potem wywołuje funkcję zmieniającą nazwę przedmiotu z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

7. Admin\_interfejs\_zmiana\_nazwy\_aktynosci wypisuje listę aktywności przez wywołanie funkcji z modułu Baza\_danych oraz pobiera od użytkownika numer aktywności, której nazwa ma zostać zmieniona. Potem wywołuje funkcję zmieniającą nazwę aktywności z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

8. Admin\_interfejs\_usuwanie\_uzytkownika wypisuje listę loginów i ich id przez wywołanie funkcji z modułu Admin\_baza oraz pobiera od użytkownika numer użytkownika, który ma zostać usunięty z bazy danych. Potem wywołuje funkcję usuwającą użytkownika z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

9. Admin\_interfejs\_usuwanie\_przedmiotu wypisuje listę przedmiotów przez wywołanie funkcji z modułu Baza\_danych oraz pobiera od użytkownika numer przedmiotu, który ma zostać usunięty. Potem wywołuje funkcję usuwającą przedmiot z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

10. Admin\_interfejs\_usuwanie\_aktynosci wypisuje listę aktywności przez wywołanie funkcji z modułu Baza\_danych oraz pobiera od użytkownika numer aktywności, która ma zostać usunięta. Potem wywołuje funkcję usuwającą aktywność z modułu Admin\_baza. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

11. czy\_login\_poprawny funkcja pomocnicza wczytująca login (używana też do wczytywania hasła) do char \* login podanego jako argument. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.

## 2.7 Admin\_baza

Moduł Admin\_baza zawiera następujące funkcje:

1. int Admin\_baza\_czy\_zajety\_login(char \* login);
2. int Admin\_baza\_czy\_przedmiot\_istnieje(char \* przedmiot);
3. int Admin\_baza\_czy\_aktynosc\_istnieje(char \* aktynosc);
4. int Admin\_baza\_czy\_id\_uzytkownika\_istnieje(char \* id\_uzytkownika);
5. int Admin\_baza\_lista\_loginow();
6. int Admin\_baza\_dodawanie\_nowego\_uzytkownika(char \* login, char \* haslo);
7. int Admin\_baza\_dodawanie\_nowego\_przedmiotu(char \* przedmiot);
8. int Admin\_baza\_dodawanie\_nowej\_aktynosci(char \* aktynosc);
9. int Admin\_baza\_zmiana\_nazwy\_uzytkownika(char \* id\_uzytkownika, char \* login);
10. int Admin\_baza\_zmiana\_nazwy\_przedmiotu(char \* id\_przedmiotu, char \* nazwa\_przedmiotu);
11. int Admin\_baza\_zmiana\_nazwy\_aktynosci(char \* id\_aktynosci, char \* nazwa\_aktynosci);
12. int Admin\_baza\_usuwanie\_uzytkownika(char \* id\_uzytkownika);
13. int Admin\_baza\_usuwanie\_przedmiotu(char \* id\_przedmiotu);
14. int Admin\_baza\_usuwanie\_aktynosci(char \* id\_aktynosci);

1. Admin\_baza\_czy\_zajety\_login sprawdza czy podany jako argument login znajduje się w bazie danych. Zwraca 0 jeśli nie, 1 wpp.

2. Admin\_baza\_czy\_przedmiot\_istnieje sprawdza czy podany jako argument przedmiot (nazwa) znajduje się w bazie danych. Zwraca 0 jeśli nie, 1 wpp.

3. Admin\_baza\_czy\_aktynosc\_istnieje sprawdza czy podana jako argument aktywność (nazwa) znajduje się w bazie danych. Zwraca 0 jeśli nie, 1 wpp.

4. Admin\_baza\_czy\_id\_uzytkownika\_istnieje sprawdza czy podane jako argument id ma odpowiadający login w bazie danych. Zwraca 0 jeśli nie ma, 1 wpp.
5. Admin\_baza\_lista\_loginow wyświetla listę loginów w bazie danych. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
6. Admin\_baza\_dodawanie\_nowego\_uzytkownika funkcja dodaje do bazy danych nowego użytkownika o określonych w parametrach funkcji loginie i hasle. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
7. Admin\_baza\_dodawanie\_nowego\_przedmiotu funkcja dodaje do bazy danych nowy przedmiot o nazwie określonej w parametrze funkcji. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
8. Admin\_baza\_dodawanie\_nowej\_aktywnosci funkcja dodaje do bazy danych nową aktywność o nazwie określonej w parametrze funkcji. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
9. Admin\_baza\_zmiana\_nazwy\_uzytkownika funkcja zmienia login użytkownika o podanym w parametrze id\_uzytkownika na nazwę podaną w parametrze (char \* login). Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
10. Admin\_baza\_zmiana\_nazwy\_przedmiotu funkcja zmienia nazwę przedmiotu o podanym w parametrze id\_przedmiotu na nazwę podaną w parametrze (char \* nazwa\_przedmiotu). Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
11. Admin\_baza\_zmiana\_nazwy\_aktywnosci funkcja zmienia nazwę aktywności o podanym w parametrze id\_aktywnosci na nazwę podaną w parametrze (char \* nazwa\_aktywnosci). Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
12. Admin\_baza\_usuwanie\_uzytkownika funkcja usuwa użytkownika o podanym w parametrze id\_uzytkownika z bazy danych wraz ze wszystkimi powiązanymi z tym użytkownikiem rejestrami. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
13. Admin\_baza\_usuwanie\_przedmiotu funkcja usuwa przedmiot o podanym w parametrze id\_przedmiotu z bazy danych wraz ze wszystkimi powiązanymi z tym przedmiotem rejestrami. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.
14. Admin\_baza\_usuwanie\_aktywnosci funkcja usuwa aktywność o podanym w parametrze id\_aktywnosci z bazy danych wraz ze wszystkimi powiązanymi z tą aktywnością rejestrami. Zwraca 0 gdy poprawnie zakończy swoje działanie.