



# BAZA KONTAKTÓW

Podstawy Programowania 2, Projekt

Informatyka, 2 semestr  
Politechnika Świętokrzyska

Kacper Skrzypek  
Jakub Sokół

## Opis projektu:

Program pozwala nam na przechowywanie kontaktów w lokalnej bazie. Umożliwia korzystanie przez wielu użytkowników, każdy użytkownik ma własną listę kontaktów i grup. Konto użytkownika jest zabezpieczone hasłem które jest przechowywane w lokalnej bazie w zaszyfrowanej formie. Kontakty mogą zawierać wiele numerów telefonów, adresów, e-maili. Możliwe jest też łączenie kontaktów w grupy. Edycja i usuwanie kontaktów również jest możliwa.

## Użyte technologie i biblioteki:

- Windows 10 Pro
- Visual Studio Community 2019
- Kompilator MSVC
- Biblioteka ułatwiająca używanie kolorów w konsoli (autorska)
- Bibliotekę umożliwiającą wyliczanie sumy kontrolnej MD5 (<https://www.programmingalgorithms.com/algorithm/md5/>)
- Github (<https://github.com/skrzypski/SSB>)
- Doxygen (<https://skrzypski.github.io/docs/pp2/>)

## Instrukcja obsługi:

W programie jest wbudowana pomoc, wystarczy użyć polecenia 'help'

```
[SSB] help
help = prints this manual
about = about the program
userlist = print all existing users
useradd [USERNAME] = add user
userlogin [USERNAME] = login user
passwd = change actual user password
deleteme = delete actual user
logout = logout actual user
contactadd = add contact
contactdelete [CONTACT_ID] = delete contact
groupadd = add group
groupdelete [GROUP_ID] = delete group
phoneadd [CONTACT_ID] = add phone number to contact
emailadd [CONTACT_ID] = add email to contact
addressadd [CONTACT_ID] = add address to contact
edit [CONTACT_ID] = edit contact
groupassign [CONTACT_ID] [GROUP_ID] = add contact to group
groupdeassign [RELATION_ID] = remove group from contact
RELATION_ID is number in the brackets next to group name in contact
list = print all contacts
list -k [SEARCH_KEY] = search in contacts and print results
list -g [ID_GROUP] = print only contacts assigned to given group
list -s <asc/desc> <name/surname> = print contacts sorted <ASCending/DESCending> by <NAME/SURNAME>
save = save pending changes
bye = close program
[SSB]
```

## Podział prac:

Nie było sztywnego podziału prac. Cały kod był pisany wspólnie, czy to na spotkaniach „face-to-face” lub na telekonferencjach za pośrednictwem platformy Discord.

## Najważniejsze rozwiązania:

Zapis danych odbywa się do plików tekstowych z rozszerzeniem \*.ssb (od nazwy programu) podzielonych na poszczególne typy danych (kontakty, adresy, telefony, maile, grupy, połączenia kontaktów z grupami, użytkownicy). Jest to rozwiązanie bardzo podobne do korzystania z relacyjnej bazy danych. Między „tabelą” kontakty a adresy, telefony, maile zachodzi relacja jeden do wielu, a między kontakty a grupy zachodzi relacja wiele do wielu, stąd potrzeba dodatkowej „tabeli” o nazwie relacje.

Przy wyświetlaniu listy kontaktów program sprawdza czy dany kontakt posiada jakieś inne pola zawarte w innych „tabelach”, jeżeli tak to je wyświetla. Z grupami jest ciężiej, ponieważ program musi najpierw sprawdzić czy istnieje relacja i dla każdej relacji sprawdzić czy istnieje taka grupa.

## Podsumowanie:

Wszystkie prace zaplanowane na oba kamienie milowe zostały zrealizowane. Jedynymi zmianami były:

- Zmiana IDE z Code::Blocks na Visual Studio
- Zmiana metody szyfrowania hasła z RSA (problemy z implementacją w C) na sumę kontrolną MD5.

Następne wersje programu mogłyby zawierać obsługę połączenia z bazą danych SQL, napisana w ncurses lub odpowiedniku dla systemu Windows lub zawierać GUI, generowanie pliku np. PDF z wypisaniem wszystkich kontaktów.

Kacper Skrzypek  
Jakub Sokół