

Bezpieczeństwo oprogramowania - lab 2

Instrukcja generowania plików wykonywalnych

Z każdego wymienionego niżej programu generowano plik wykonywalny *a.out* kompilatorem gcc, który następnie był sprawdzany Valgrindem wg. zadania.

Zadanie 1

Plik *c1-1-oryginal.cpp* zawiera program podany w zadaniu. Plik *c1-1-poprawiony* zawiera poprawioną wersję programu. Pliki *1.1.txt* oraz *1.2.txt* odpowiednio stanowią raport z wywołania Valgrinda na programach wykonywanych tych plików.

Zadanie 2

Pliki: *zad2-plik-bez-bledow.cpp*, *zad2-plik-z-bledami.cpp*, *zad2-plik-z-bledem.c* zostały skompilowane, a następnie sprawdzone Valgrindem. Raporty z wywołania polecenia są zapisane odpowiednio w plikach *2.1.txt*, *2.2.txt*, *2.3.txt*. Nie udało się uruchomić Valgrinda na skrypcie pythonowym.

Zadanie 3

Pliki: *zad3.cpp* oraz *zad3-inna-kolejnosc-petli.cpp* zostały skompilowane, a następnie sprawdzone Cachegrindem. Raporty z wywołania polecenia są zapisane odpowiednio w plikach *3.1.txt* oraz *3.2.txt*.

Zadanie 4

Plik *zad4.cpp* został skompilowany, a następnie sprawdzony Valgrindem. W kodzie programu zaznaczono miejsca występowania błędów. Raport z wywołania polecenia znajduje się w pliku *4.txt*.

Zadanie 6

Hasła są obecnie sprawdzane na różne sposoby. Jedną z nich jest technika podobna do tej podanej w treści zadania - podane hasło jest szyfrowane a następnie porównywane z zaszyfrowanym tym samym algorytmem hasłem zapisanym w bazie danych. Inną techniką jest tworzenie obiektu *principal*, który następnie jest weryfikowany z użyciem zaszyfrowanego hasła. Jeszcze inną techniką jest wykorzystanie tokenu OAuth, który po podaniu danych użytkownika i przechowywanych przez klienta sekretu i identyfikatora, zwraca token, używanego do identyfikacji użytkownika.

Zadanie 7

Użytkownik powinien stosować długie i skomplikowane hasła. Serwer powinien wykorzystywać nowoczesne algorytmy szyfrowania i frameworki z wbudowanymi mechanizmami uwierzytelniania.

Zadanie 8

Program znajduje się w pliku *zad8.cpp*. Wykonanie operacji w jednym będzie trwało dłużej.

Zadanie 9

Raporty ze sprawdzenia programem Helgrindem znajdują się odpowiednio w plikach *9.1.txt* i *9.2.txt*.