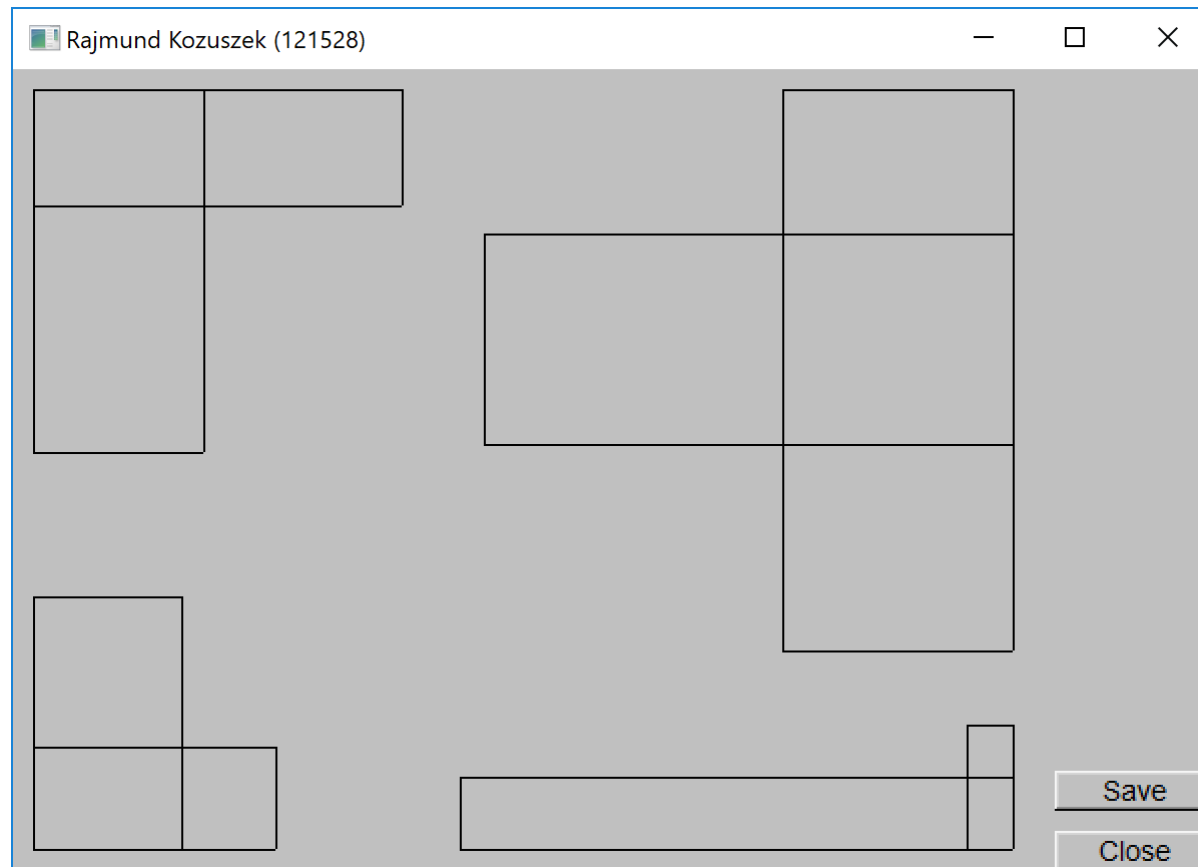


Interfejs użytkownika – obsługa myszy

Interfejs widoczny w oknie będzie w zadaniu czwartym nieco skromniejszy, co nie oznacza, że będzie mniej roboty.



Obsługa zdarzeń

Głównym tematem tego zadania jest obsługa myszy, a zwłaszcza działań bardziej długotrwałych, niż kliknięcie elementu interfejsu. Realizację zadania można rozbić na 6 kroków:

Krok I: zdefiniowanie klasy dziedziczącej po Window

Krok II: implementacja funkcji obsługi zdarzeń i akcesoriów

Krok III: obsługa zdarzeń rysowania

Krok IV: faktyczne rysowanie prostokąta

Krok V: ograniczenie rysowania do obszaru canvas

Krok VI: zapis prostokątów do pliku (w formacie mapy 😊)

[krok VI obowiązuje tylko te osoby, które nie skończą zadania w czasie laboratorium]

Kroki I-V zostały dokładnie omówione w czasie wykładu – na teraz zostało wdrożenie, uruchomienie i przetestowanie rozwiązania.

Krok VI – zapis prostokątów

Przycisk Save uruchamia zapis wszystkich widocznych w oknie prostokątów do pliku. Przyjmijmy, że zapisujemy w bieżącym katalogu, do pliku o nazwie `rect.txt`.

Spodziewam się, że po odczytaniu tego pliku programem, który był rozwiązaniem zadania drugiego zobaczę to, co chwilę wcześniej zapisałem do pliku.

Jest tu haczyk oczywiście: układy współrzędnych okna i mapy mają odwróconą współrzędną y.

(Odczytanie zapisanego pliku i wyświetlenie go w oknie, **nie jest** częścią zadania czwartego – Państwa program ma jedynie zapisać prostokąty do pliku).

Będę szczerze zawiedziony, jeśli nie zdefiniujecie Państwo tutaj operatora `<<` dla `Graph_lib::Rectangle`.

Oddawanie

Definicje wszystkich klas proszę umieścić w pliku `zad_4.cpp`. Najlepiej byłoby oddać zadanie w trakcie zajęć 17 kwietnia – w tym przypadku ładowanie do Moodle idzie od razu na zajęciach.

Jeśli nie uda się oddać zadania w trakcie ćwiczeń, proszę `zad_4.cpp` złożyć w Moodle do:

24 kwietnia 2023 23:59

Uwaga: zapis prostokątów do pliku ma wagę 1.5 punktu.