

Funkcjonalności

1. Uzupełnienie struktury grafu o:
 - a. **typy** węzłów
 - b. **typy** krawędzi
 - c. **etykiety** zbudowane na bazie struktur w postaci list **klucz-wartość**. Etykieta może składać się z pojedynczej pary **klucz-wartość** np.: "Nazwa", "abc" lub "Numer:" "353" lub listy takich wartości np.:
"ID:", "379383";
"Name:", "Jan";
Surname", "Kowalski";
"Date", "2020-02-17".
2. Rozdzielenie **warstw** (na poziomie struktur i plików):
 - a. **struktury** grafu: węzły, krawędzie, etykiety, przy czym etykiety mogą być przypisane zarówno do węzłów, jak i do krawędzi, przy czym jeśli chodzi o krawędzie, to każda krawędź posiada trzy etykiety: na początku, w środku i na końcu (analogicznie jak nazwy ról i nazwa asocjacji w UML).
 - b. **rozmieszczenia** grafu w przestrzeni 3D,
 - c. **reprezentacji** graficznej grafu w przestrzeni 3D.
 - i. Każdy **typ krawędzi** posiada sposób reprezentacji w postaci:
 1. rodzaju linii,
 2. grubości linii,
 3. koloru linii,
 4. bryły znajdującej się na początku linii: kształt bryły, wielkość, kolor lub tekstura
 5. bryły znajdującej się na końcu linii: kształt bryły, wielkość, kolor lub tekstura
 - ii. Każdy **typ węzła** jest bryłą reprezentowaną przez:
 1. kształt bryły
 2. wielkość
 3. kolor lub tekstura.
 - iii. **Etykiety**, w zakresie ich reprezentacji, są opisywane przez:
 1. typ czcionki
 2. wielkość czcionki
 3. kolor napisu
 4. kolor tła etykiety
3. Interfejs w postaci minimum trzech plików:
 - a. struktura grafu,
 - b. rozmieszczenie grafu w przestrzeni 3D
 - c. specyfikacja sposobu reprezentacji graficznej (wygląd, kształt, wielkość, czcionka, kolor, tekstura itd. tła, dla poszczególnych **typów** węzłów krawędzi, oraz etykiet.
4. Przygotowanie środowiska kompilacji dla systemów operacyjnych Windows i Linux.

5. Możliwie szerokie sparametryzowanie edytora grafów 3D, tzn. np. prędkość poruszania się w przestrzeni, prędkość rotacji.
6. Przygotowanie edytora do wykorzystania VR.

Dokumentacja

1. Specyfikacja struktury danych wejściowych/wyjściowych
2. Specyfikacja struktury plików zawierających metadane związane ze sposobem reprezentacji graficznej grafu
3. Opis UI i podpiętych funkcjonalności edytora grafów 3D