Przedstawienie problemu

1. Problem główny

Głównym problemem przedstawionym w pracy jest porównanie wybranych metod testów subiektywnych nieskompresowanych sekwencji wideo. Zbadanie głównego problemu było możliwe poprzez sformułowanie szeregu pomniejszych problemów i następnie ich rozwiązanie.

1. Problemy poboczne

Rozwiązywanie kolejnych problemów pobocznych pozwalało stopniowo przybliżać się do rozwiązania problemu głównego. Część z niżej przedstawionych zostało zdefiniowanych już podczas fazy planowania i analizy wstępnej problemu, inne pojawiły się dopiero po znalezieniu odpowiedzi na poprzednie lub w toku postępu prac. Kluczowe dla pracy było rozwiązanie ich wszystkich.

* 1. Wymagania sprzętowe

Problem wymagań sprzętowych wymagał wnikliwej analizy istniejących rozwiązań stosowanych w elektronice, która służy do przetwarzania obrazu, a następnie rozważenia dostępnych konfiguracji sprzętowych oraz, co najważniejsze, ich dostępności. Ustalony został maksymalny budżet na zakup nowego sprzętu elektronicznego, kolejno podjęto rozmowy dotyczące wypożyczenia części wymaganego zestawu. W sprawie pozostałych przestudiowano dostępność wybranych produktów. Ograniczenia sprzętowe zostaną omówione w dalszej części pracy.

* 1. Oprogramowanie

Przyjętym standardem podczas przeprowadzania testów subiektywnych wideo jest użycie nieskompresowanych sekwencji wideo. Konieczne było przygotowanie oprogramowania, które pozwoli odtwarzać kolejne klatki reprezentowane jako surowe dane. Przeprowadzono analizę istniejących już rozwiązań, a następnie stworzono autorskie rozwiązanie programistyczne oraz przetestowano zarówno jego wydajność jak i niezawodność. Szczegóły implementacyjne oraz opis programu zostaną przedstawione w dalszej części pracy.

* 1. Przygotowanie metod testowych
  2. Środowisko eksperymentu

Zgodnie z zaleceniami środowisko eksperymentu powinno być przygotowane starannie. Osoba poddawana badaniu, dzięki naszym zabiegom, powinna odczuwać odpowiedni poziom komfortu, jednocześnie przestrzeń, w której przebywa, nie powinna burzyć jej koncentracji i negatywnie wpływać na skupienie. Przeanalizowano dostępne lokacje, w których test mógłby się odbyć, a następnie wybrano najlepszą z nich i przystosowano ją tak, by jak najlepiej spełniała powyższe kryteria. Opis pomieszczenia oraz kolejnych kroków jego przygotowania zostanie poruszony w dalszej części pracy.

* 1. Przeprowadzenie badania
  2. Opracowanie wyników