Przygotowanie badań

Wstęp

Po wstępie teoretycznym i części implementacyjnej naturalnym następcą jest część badawcza. Wartość stworzonego środowiska testowego można sprawdzić tylko w jeden sposób – przeprowadzając badania. Postanowiono przeprowadzić trzy różne badania. Pierwsze z nich miał za zadanie sprawdzenie poprawnego działania odtwarzacza, a więc weryfikacje czy wyświetlane wideo jest zgodne z tym co zostało wysłane przez program do karty graficznej. Kolejny test miał na celu porównanie standardowych metod badawczych pod kątem wpływu wyboru metody testu na jego wyniki. Trzeci z testów miał na celu wychwycenie granicy poznawczej człowieka, obserwację jak duże różnice w jakości wideo jest w stanie rozpoznać ludzki oko, oraz jak zmienia się postrzeganie tego samego filmu w różnych sytuacjach.

Sprawdzenie ilości klatek na sekundę

Weryfikacja zgodności odtwarzanych klatek z wyświetlanymi od początku pracy stanowiło problem, którego rozwiązanie wydawało się konieczne dla weryfikacji poprawności działania całego środowiska testowego. Poprawne wyświetlanie filmu jest konieczne do przeprowadzania testów. Jeżeli w trakcie odtwarzania filmu pomijane byłby losowe klatki jakość każdego z testowanych filmów w każdej sesji testu mogłaby być obiektywnie wyraźnie różna, przeprowadzanie takiego testu niemiałoby sensu ze względu na całkowicie losowe wyniki.

Rozpatrując powyższy problem postanowiono ponumerować klatki w odtwarzanej sekwencji wideo. Kolejnym problemem było umieszczenie numeracji na każdej z klatek, zrobienie tego poprzez GUI środowiska testowego okazało się bezużytecznym, ponieważ każde opóźnienie przy wczytywaniu klatek mogło spowodować desynchronizację filmu z numeracją. Zdecydowano się edytować nagranie. W tym celu posłużono wersją demonstracyjną oprogramowania firmy sony Movie Studio Platinum 13. Program udostępnia bardzo wiele opcji edycji różnego rodzaju multimediów. W tym teście kluczowa okazała się możliwość rozbicia filmu na klatki i edycji każdej z nich osobno. Na klatkach umieszczono kolejne numery. Ponumerowano około 3 sekund filmu umieszczając na nagraniu liczby od 1 do 75.

[obrazek z movie studio]

[obrazek klatka z nagrania]