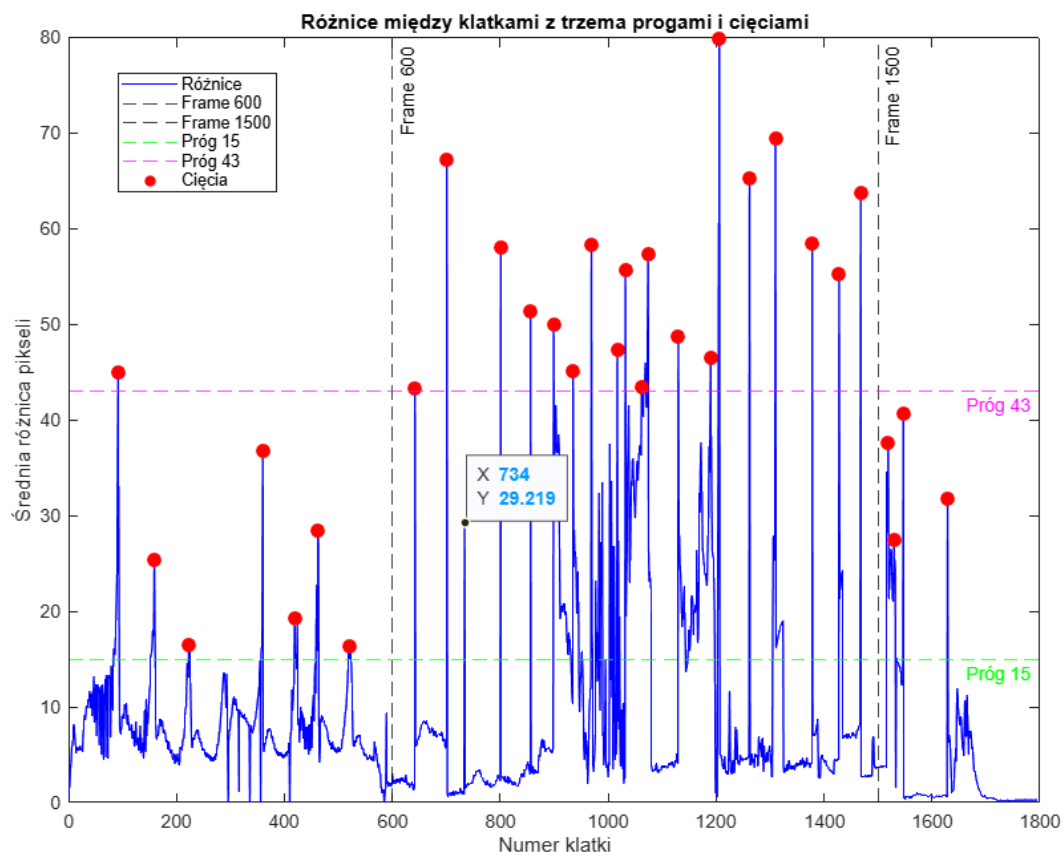


ANALIZA DANYCH MULTIMEDIALNYCH – ĆWICZENIE 5 – HAŁYS FILIP

Celem tego ćwiczenia była automatyczna detekcja zmian na sekwencji wideo. Wykorzystano plik 100_LAT_AGH w formacie .mp4. Ćwiczenie wykonano przy pomocy programu Matlab.

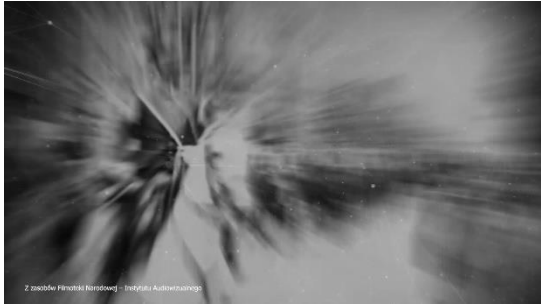
Na początku wczytano plik z filmem, a także przekonwertowano każdą spośród niemal 1800 klatek na odcienie szarości. Następnie dla każdej pary sąsiednich klatek obliczono średnią różnicę jakości pikseli, czyli innymi słowy średnią wartość absolutnej różnicy. W kolejnym kroku zwizualizowano wartości tego błędu na przestrzeni czasu (następujących po sobie klatek), a także utworzono prosty filtr:



Cechy filtru:

- Do 600 klatki średnia różnica pikseli ≥ 15
- Od 601 do 1500 klatki średnia różnica pikseli ≥ 43
- Od 1501 klatki średnia różnica pikseli ≥ 15
- Dla 10 sąsiadujących klatek, w której wykryto więcej niż 1 ujęcie odrzucano ujęcia z niższymi wartościami filtru

Poniżej zaprezentowano klatki, które zostały uznane za osobne ujęcia (filtr przepuścił 30 klatek):



Z zasobów Filmoteki Narodowej - Instytutu Audiovisualnego

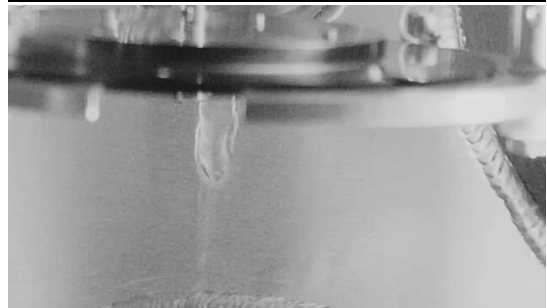
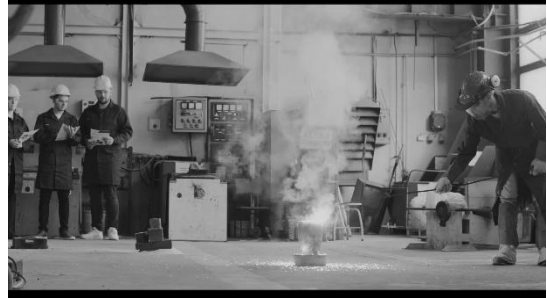
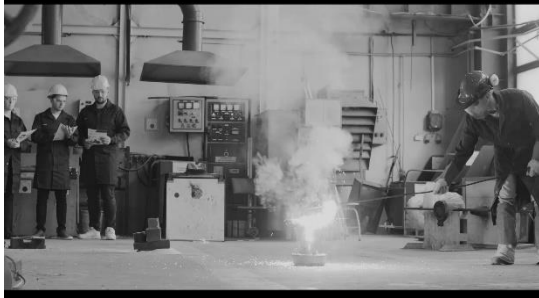


Z zasobów Filmoteki Narodowej - Instytutu Audiovisualnego



Z zasobów Filmoteki Narodowej - Instytutu Audiovisualnego







Zdjęcia zostały dodane po kolei zgodnie z filmem.

Podsumowanie, obserwacje:

- Nie wykryto ostatniej klatki z napisem 100 lat AGH, zapewne dlatego, że dosyć płynnie film przechodził do tej klatki:



- Film na początku ma bardzo płynne przejścia między kadrami, stąd obniżono filtr, aby wpadło więcej klatek
- Bardzo dobrze wydzielone zostały klatki w środkowej części filmu (od 600 do 1500 klatki)
- Filtr nie odfiltrował 2 podobnych ujęć (1 i 3 poniżej), lecz były one oddzielone dosyć dużą ilością dymu w klatce pomiędzy nimi, która zdecydowanie wpłynęła na taki wynik:

