

Test: B

M_test_2q -> m_test_2r

3 sek (720 x 576 px, 25 fps)

1 = foto, 2= bv film, 3 = spel screenshot

Sekund 2 olika.

M_test_2R



M_test_2Q



Några tankar om resultatet (se bild på nästa sida):

3 sekunder blir 4 segment.

Detta kan bero på att videon är 25 fps och VRD kanske utgår från 30 fps.

Därför, kanske segmenten kan innehålla 2 bilder där klipp mellan bilderna görs.



Dvs: segment 2 i Q videon innehåller både bild 1 och 2. (Ej säkert att denna matchning mellan segment och videoklipp stämmer, den är gjort manuellt, jag har i nuläget ingen möjlighet att ta ut och titta på exakt vilka frames varje segment innehåller)

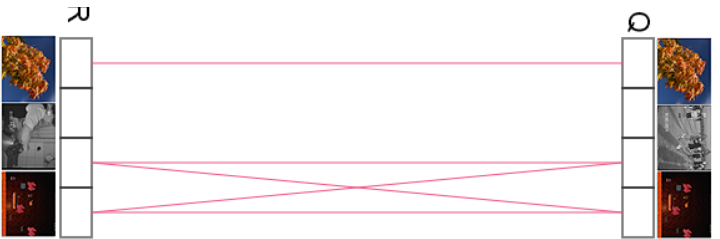
Några noteringar i tabellen:

Jag skärmdumpade resultatet och la in bilder från vad jag tror varje segment innehåller för att få överblick. Här är några tankar:

- Rad 9 får en 1.0 match vilket bör vara fel. Segmentet (kanske) innehåller 1 del av bild 2 och en del av bild 3. Bild 2 är olika i de olika klippen. (bild 2 och 3 möts, bild 2 skiljer sig åt)
- Rad 6 (segment q1 vs r1) ger 0 match. Trots att den (kanske) liknar rad 9. (Bild 1 och 2 möts, bild 2 skiljer sig åt)
- Rad 14. (sq3 vs sr 2). Sq3 - hela segmentet bör vara bild 3. Sr2 - bild 2 och 3 möts. Ändå matchar den 0.9999... dvs mycket hög matchning.
- Rad 13, rad 1 ger korrekt 1.0 match.

Test B

M_test_2q.mp4 / M_test_2r.mp4 (37.5%)



		Query Video Name	Reference Video Name	Query Segment Id	Reference Segment Id	Match Level	Similarity Score	Similar Enough Th	Could Compare Cc	Similar Enough Cc	Could Compare Orb	Similar Enough Orb
1	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	0		MatchLevel.LEVEL_A	1.0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	0		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
3	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	0		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
4	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	0		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
5	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	1		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
6	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	1		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
7	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	1		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
8	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	1		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
9	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	2		MatchLevel.LEVEL_A	1.0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	2		MatchLevel.LEVEL_A	0.99999998275941	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
11	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	2		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
12	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	2		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
13	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	3		MatchLevel.LEVEL_A	1.0	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
14	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	3		MatchLevel.LEVEL_A	0.99999998275941	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
15	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	3		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				
16	<input type="checkbox"/>	M_test_2q.mp4	M_test_2r.mp4	3		MatchLevel.LEVEL_G	0.0	<input checked="" type="radio"/>				

30 fps vs 25 fps



Som jag förstått det försöker den göra 1 sekunds segment av klippen. Eftersom det ej stämmer med antalet segment i klippen på test B räknade jag lite, och kom fram till att det kunde bero på att VRD utgår från att klippen är 30 fps istället för 25. (3 sek 30fps video = 90 frames. $90/25(\text{fps}) = 3.6$ segment. $90/30(\text{fps}) = 3$ segment.

Om den använder hela videon fördelat på 4 segment (som jag antog i test B) eller om den lämnar 15 tomma frames vet jag ej.

TestB2 (30fps)
Samma som TestB men videos med 30 frames per sekund istället för 25.

Några tankar om resultatet:
Med 30 fps stämmer allt betydligt bättre med vad jag förväntar mig.
Vi får tre segment och 2 segment som matchar exakt.

M_test_2q_30fps.mp4 / M_test_2r_30fps.mp4 (33.3%)

Q		Query Video Name	Reference Video Name	Query Segment Id	Reference Segment Id	Match Level	Similarity Score	Similar Enough Th	Could Compare Cc	Similar Enough Cc	Could Compare Orb	Similar Enough Orb
R		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	0	MatchLevel.LEVEL_A	0.979745865656255	☑	☑	☑	☑	☑
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	2	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	2	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	2	MatchLevel.LEVEL_A	1.0	☑	☑	☑	☑	☑
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
		M_test_2q_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	2	MatchLevel.LEVEL_A	1.0	☑	☑	☑	☑	☑

Test C: (Halv ruta med ram)

M_test_3q_half2r_30fps vs M_test_2r_30fps

(videor samma innehåll men en är krympt till halv storlek med grön ram som fyller ut)

Test C - samma videosekvens men en halverad i storlek med ram runt

M_test_3q_half2r_30fps.mp4 / M_test_2r_30fps.mp4 (33.3%) 



M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	⊖				
M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	⊖				
M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	2	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	⊖				
M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	0	MatchLevel.LEVEL_A	0.885697953635583	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	⊖				
M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	2	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	⊖				
M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	2	MatchLevel.LEVEL_A	0.854966044187835	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	⊖				
M_test_3q_half2r_30fps.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	⊖				





Q och R är samma sekvens av bilder i 3 sekunder på 30 fps.
Men Q-videon är halv i storlek med grön ram för att fylla ut.
(visar ej alla bilder här, bara ett exempel som visar hur ramen ser ut)

Tankar om test C

Den verkar inte göra någon direkt bra matchning. Ideal resultatet vore att alla segment matchar mot motsvarande segment. Men med lägre match score.

Nu tycker den tex att q1 matchar r0 (som är olika bilder) med lite högre score än q2-r2 (som är samma bild).

Test C2 (halv upplösning)

M_testC2_q_half2r_noBorder vs M_test_2r_30fps

Samma video som i test C. Men istället för ram runt är videons upplösning hälften. Dvs 360x288 istället för 720 x 576

Test C2 - samma videosekvens, halv upplösning (ingen ram)

M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4 / M_test_2r_30fps.mp4 (33.3%)



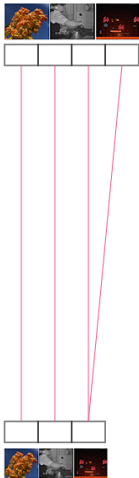
Query Video Name	Reference Video Name	Query Segment Id	Reference Segment Id	Match Level	Similarity Score	Similar Enough Th	Could Compare Cc	Similar Enough Cc	Could Compare Orb	Similar Enough Orb
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	2	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	0	MatchLevel.LEVEL_A	0.870809969353603	☺	☺	☺	☺	☺
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	2	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	2	MatchLevel.LEVEL_A	0.864432803832197	☺	☺	☺	☺	☺
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_testC2_q_half2r_noBorder.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				



Kommentarer:

Test D (samma video, olika fps)
M_test_2r_30fps vs M_test_2r (25fps)
Samma video men olika fps jämförd med sig själv.

Test Lika mot lika med olika fps.
M_test_2r.mp4 / M_test_2r_30fps.mp4 (57.1%)



Query Video Name	Reference Video Name	Query Segment Id	Reference Segment Id	Match Level	Similarity Score	Similar Enough Th	Could Compare Cc	Similar Enough Cc	Could Compare Orb	Similar Enough Orb
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	0	MatchLevel.LEVEL_A	0.971745315046942	☺	☺	☺	☺	☺
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	0	2	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	1	MatchLevel.LEVEL_A	0.968640860569202	☺	☺	☺	☺	☺
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	1	2	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	2	MatchLevel.LEVEL_A	0.99999998240596	☺	☺	☺	☺	☺
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	2	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	3	2	MatchLevel.LEVEL_A	0.99999999967889	☺	☺	☺	☺	☺
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	3	0	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
M_test_2r.mp4	M_test_2r_30fps.mp4	3	1	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				

Tankar om test D
Detta är alltså samma video, lika lång i sekunder, men olika FPS. Det ser ut som de två sista segmentet i videon med 25 fps matchar det sista segmentet i videon på 30fps.

ATW korta tester

Använder i dessa tester olika utklipp från gammalt filmmaterial. ATW filerna.

ATW_Shorttest1

ATW_shorttest-Q1 och ATW_shorttest-Q1

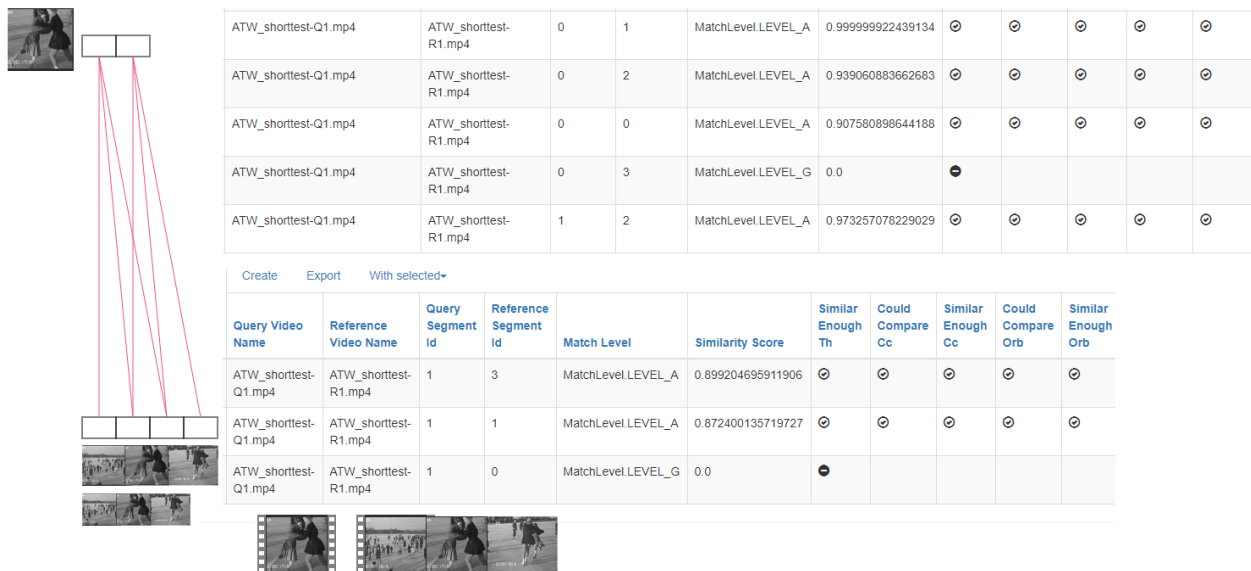
720x576, 30 fps (konverterat från 25)

Q1 är en sekund lång, utklippt från sekund 2 i R1.

R1 är 3 sekunder.

ATW_Shorttest1

ATW_shorttest-Q1.mp4 / ATW_shorttest-R1.mp4 (33.3%)



Query Video Name	Reference Video Name	Query Segment Id	Reference Segment Id	Match Level	Similarity Score	Similar Enough Th	Could Compare Cc	Similar Enough Cc	Could Compare Orb	Similar Enough Orb
ATW_shorttest-Q1.mp4	ATW_shorttest-R1.mp4	0	1	MatchLevel.LEVEL_A	0.99999922439134	☺	☺	☺	☺	☺
ATW_shorttest-Q1.mp4	ATW_shorttest-R1.mp4	0	2	MatchLevel.LEVEL_A	0.939060883662683	☺	☺	☺	☺	☺
ATW_shorttest-Q1.mp4	ATW_shorttest-R1.mp4	0	0	MatchLevel.LEVEL_A	0.907580898644188	☺	☺	☺	☺	☺
ATW_shorttest-Q1.mp4	ATW_shorttest-R1.mp4	0	3	MatchLevel.LEVEL_G	0.0	☹				
ATW_shorttest-Q1.mp4	ATW_shorttest-R1.mp4	1	2	MatchLevel.LEVEL_A	0.973257076229029	☺	☺	☺	☺	☺

Kommentarer ATW_Shoetttest1

Är fortfarande osäker på var segmenten delas.

Q videon är alltså 1 sekund utklippt från 1 sekund in i R videon.

- Q0 - R1 - matchar 0.999... - Detta kan alltså stämma bra med hur det borde vara.
- Q0 - R2 - Matchar 0.939... - kan också stämma, videorna är lika.
- Q0 - R0 - Matchar 0.907... - Stämmer inte, början av R är 1 sekund som skiljer sig mycket från Q-videon.
- Q1 - R2 - Matchar 0.97... - Kan stämma, Beror på vad som finns i segment 1 av Q.

Vidare får Segement 2 från Q matchning på allt utom början av R videon.

En fråga: Varför ger Q1 och R0 ingen matchning. När Q0 och R0 ger hög match?

Möjligt svar: R0 innehåller några frames från den plats Q är tagen från, men då borde Q1 matcha högre? Kan vara så att Q1 är tomt eller bara har 1 frame.

Se följande bild:



Bild: Gissningar om VDR kanske delar upp segment. Dvs delar över hela klippet, eller delar efter fasta punkter och lämnar sista segmentet delvis tomt.

Not: Q1 och R3 för relativt hög matchning. Kan detta bero på att de båda har en snutt av skridskoåkaren och är tomt i övrigt och därigenom matchar högt?

Slutsats: Behöver kunna se segmenten för att avgöra.

ATW Shorttest2

Gammalt material konverterat till 30 fps.

AWT_Shorttest2_Q och *AWT_Shorttest2_R*

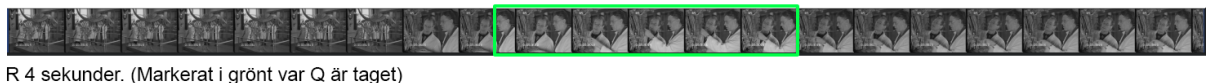
720x576, 30 fps (konverterat från 25)

Q är 29 frames (just under 1 sek) taget 1 sekund + 19 frames (dvs ca 1,5 sekunder) in i R.

R är 4 sek.

ATW_shorttest 2 (30 fps)

[AWT_Shorttest2_Q.mp4](#) / [AWT_Shorttest2_R.mp4](#) (28.6%) 



Kommentarer Shorttest2

- Ritat in med grönt match högre än 0.99.
- Vet ej varför Q får 2 segment.
- R0 matchar inte mot något Q, så det är ju bra.
- I övrigt ganska höga matchningar, vilket inte är helt ologiskt. Men svårt att tyda var gränsen ska dras.

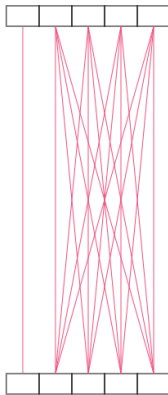
AWT_Shorttest2b_SanityTest

Jämför ATW_Shorttest2R med sig själv.

samma videofil.

AWT_Shorttest2b_SanityTest

AWT_Shorttest2_R.mp4 / AWT_Shorttest2_R.mp4 (50.0%)



WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	0	0	MatchLevel LEVEL_A	1.0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	0	1	MatchLevel LEVEL_G	0.0	⊖				
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	0	2	MatchLevel LEVEL_G	0.0	⊖				
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	0	3	MatchLevel LEVEL_G	0.0	⊖				
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	0	4	MatchLevel LEVEL_G	0.0	⊖				
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	1	1	MatchLevel LEVEL_A	1.0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	1	3	MatchLevel LEVEL_A	0.97906305731429	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	2	3	MatchLevel LEVEL_A	0.953125777842551	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	2	4	MatchLevel LEVEL_A	0.947011079170526	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	2	0	MatchLevel LEVEL_G	0.0	⊖				
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	3	3	MatchLevel LEVEL_A	1.0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	3	4	MatchLevel LEVEL_A	0.99706560727037	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	3	1	MatchLevel LEVEL_A	0.97906305731429	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	3	2	MatchLevel LEVEL_A	0.953125777842551	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	3	0	MatchLevel LEVEL_G	0.0	⊖				
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	4	4	MatchLevel LEVEL_A	1.0	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	4	3	MatchLevel LEVEL_A	0.99706560727037	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	4	1	MatchLevel LEVEL_A	0.964313796195885	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	4	2	MatchLevel LEVEL_A	0.947011079170526	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
WT_Shorttest2_R.mp4	AWT_Shorttest2_R.mp4	4	0	MatchLevel LEVEL_G	0.0	⊖				



Kommentarer AWT_shortest 2b

- Översikten och tabellen visar att många frames liknar varandra.
- 0 - 0, 1 - 1 etc visar 1.0 match, så det är ju bra.
- Ex 0 - 4 har noll match, början och slutet på videon är mkt olika.
- Många kors-segment har mycket hög match, alla som matchar har över 0.94

TODO:

När man jämför samma typ av video liknar många segment varandra.

- svartvit video som skiljer så stort med ett inklippt segment från ATW. Och se om det kan matchas mot en längre sekvens från inklippta ATWn
- Färgvideo med svartvit ATW sekvens mot rätt ATW refferens.
- Färgvideo med svartvit AWT mot fel ATW refferens.