

1. Cambio GUI para que muestre los videos en lugar de descargarlos

Con la ayuda de la IA se le ha pedido que cambie la API de un endpoint para que muestre el video en lugar de descargarlo. Después de revisar los cambios y adaptarlos un poco para que esté a nuestro gusto (básicamente cambios de formato), se le ha pasado el código de la GUI de todos los endpoints para que replique la manera de mostrar el video.

Ejemplo de GIT DIFF de la GUI del endpoint de modificación de la resolución:

```
Final\front_end\seminario2\modificador_resolución.html
@@ -6,7 +6,6 @@
6      6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      7      <title>Modificador resolución</title>
8      8      <link rel="icon" href="../images/logo.png" type="image/png">
9      -
10     9      </head>
11     10     <body>
12     11     <h1>MODIFICADOR RESOLUCIÓN</h1>
@@ -14,9 +13,9 @@
14     13     <h2>Este endpoint genera una versión del vídeo en la resolución deseada</h2>
15     14     <hr>
16     15     <h2>Selecciona el vídeo al que deseas cambiar la resolución</h2>
17     - <form action="http://localhost:5001/resolution_changer" method="POST" enctype="multipart/form-data"
18         onsubmit="return prepararJSON(event)">
19     + <form id="resolutionForm" enctype="multipart/form-data">
20     16     <label for="file" class="file-label">Seleccionar vídeo</label>
21     17     <input type="file" id="file" name="file" required><br><br>
22     - <input type="file" id="file" name="file" required><br><br>
23     + <input type="file" id="file" name="file" required><br><br>
24     18     <p id="file-name" style="display:none"></p>
25     19
26     20
27     21
28     22
29     23
30     24
31     25
32     26
33     27     <label for="ancho">Ancho:</label>
34     28     <input type="number" id="ancho" placeholder="Ej: 1280" required><br><br>
35     29
36     30
37     31
38     32
39     33
40     34
41     35
42     36
43     37
44     38
45     39
46     40
47     41
48     42
49     43
50     44
51     45
52     46
53     47
54     48
55     49
56     50
57     51
58     52
59     53
60     54
61     55
62     56
63     57
64     58
65     59
66     60
67     61
68     62
69     63
70     64
71     65
72     66
73     67
74     68
75     69
76     70
77     71
78     72
79     73
80     74
81     75
82     76
83     77
84     78
85     79
86     80
87     81
88     82
89     83
90     84
91     85
92     86
93     87
94     88
95     89
96     90
97     91
98     92
99     93
100    94
101    95
102    96
103    97
104    98
105    99
106   100
107   101
108   102
109   103
110   104
111   105
112   106
113   107
114   108
115   109
116   110
117   111
118   112
119   113
120   114
121   115
122   116
123   117
124   118
125   119
126   120
127   121
128   122
129   123
130   124
131   125
132   126
133   127
134   128
135   129
136   130
137   131
138   132
139   133
140   134
141   135
142   136
143   137
144   138
145   139
146   140
147   141
148   142
149   143
150   144
151   145
152   146
153   147
154   148
155   149
156   150
157   151
158   152
159   153
160   154
161   155
162   156
163   157
164   158
165   159
166   160
167   161
168   162
169   163
170   164
171   165
172   166
173   167
174   168
175   169
176   170
177   171
178   172
179   173
180   174
181   175
182   176
183   177
184   178
185   179
186   180
187   181
188   182
189   183
190   184
191   185
192   186
193   187
194   188
195   189
196   190
197   191
198   192
199   193
200   194
201   195
202   196
203   197
204   198
205   199
206   200
207   201
208   202
209   203
210   204
211   205
212   206
213   207
214   208
215   209
216   210
217   211
218   212
219   213
220   214
221   215
222   216
223   217
224   218
225   219
226   220
227   221
228   222
229   223
230   224
231   225
232   226
233   227
234   228
235   229
236   230
237   231
238   232
239   233
240   234
241   235
242   236
243   237
244   238
245   239
246   240
247   241
248   242
249   243
250   244
251   245
252   246
253   247
254   248
255   249
256   250
257   251
258   252
259   253
260   254
261   255
262   256
263   257
264   258
265   259
266   260
267   261
268   262
269   263
270   264
271   265
272   266
273   267
274   268
275   269
276   270
277   271
278   272
279   273
280   274
281   275
282   276
283   277
284   278
285   279
286   280
287   281
288   282
289   283
290   284
291   285
292   286
293   287
294   288
295   289
296   290
297   291
298   292
299   293
300   294
301   295
302   296
303   297
304   298
305   299
306   300
307   301
308   302
309   303
310   304
311   305
312   306
313   307
314   308
315   309
316   310
317   311
318   312
319   313
320   314
321   315
322   316
323   317
324   318
325   319
326   320
327   321
328   322
329   323
330   324
331   325
332   326
333   327
334   328
335   329
336   330
337   331
338   332
339   333
340   334
341   335
342   336
343   337
344   338
345   339
346   340
347   341
348   342
349   343
350   344
351   345
352   346
353   347
354   348
355   349
356   350
357   351
358   352
359   353
360   354
361   355
362   356
363   357
364   358
365   359
366   360
367   361
368   362
369   363
370   364
371   365
372   366
373   367
374   368
375   369
376   370
377   371
378   372
379   373
380   374
381   375
382   376
383   377
384   378
385   379
386   380
387   381
388   382
389   383
390   384
391   385
392   386
393   387
394   388
395   389
396   390
397   391
398   392
399   393
400   394
401   395
402   396
403   397
404   398
405   399
406   400
407   401
408   402
409   403
410   404
411   405
412   406
413   407
414   408
415   409
416   410
417   411
418   412
419   413
420   414
421   415
422   416
423   417
424   418
425   419
426   420
427   421
428   422
429   423
430   424
431   425
432   426
433   427
434   428
435   429
436   430
437   431
438   432
439   433
440   434
441   435
442   436
443   437
444   438
445   439
446   440
447   441
448   442
449   443
450   444
451   445
452   446
453   447
454   448
455   449
456   450
457   451
458   452
459   453
460   454
461   455
462   456
463   457
464   458
465   459
466   460
467   461
468   462
469   463
470   464
471   465
472   466
473   467
474   468
475   469
476   470
477   471
478   472
479   473
480   474
481   475
482   476
483   477
484   478
485   479
486   480
487   481
488   482
489   483
490   484
491   485
492   486
493   487
494   488
495   489
496   490
497   491
498   492
499   493
500   494
501   495
502   496
503   497
504   498
505   499
506   500
507   501
508   502
509   503
510   504
511   505
512   506
513   507
514   508
515   509
516   510
517   511
518   512
519   513
520   514
521   515
522   516
523   517
524   518
525   519
526   520
527   521
528   522
529   523
530   524
531   525
532   526
533   527
534   528
535   529
536   530
537   531
538   532
539   533
540   534
541   535
542   536
543   537
544   538
545   539
546   540
547   541
548   542
549   543
550   544
551   545
552   546
553   547
554   548
555   549
556   550
557   551
558   552
559   553
560   554
561   555
562   556
563   557
564   558
565   559
566   560
567   561
568   562
569   563
570   564
571   565
572   566
573   567
574   568
575   569
576   570
577   571
578   572
579   573
580   574
581   575
582   576
583   577
584   578
585   579
586   580
587   581
588   582
589   583
590   584
591   585
592   586
593   587
594   588
595   589
596   590
597   591
598   592
599   593
600   594
601   595
602   596
603   597
604   598
605   599
606   600
607   601
608   602
609   603
610   604
611   605
612   606
613   607
614   608
615   609
616   610
617   611
618   612
619   613
620   614
621   615
622   616
623   617
624   618
625   619
626   620
627   621
628   622
629   623
630   624
631   625
632   626
633   627
634   628
635   629
636   630
637   631
638   632
639   633
640   634
641   635
642   636
643   637
644   638
645   639
646   640
647   641
648   642
649   643
650   644
651   645
652   646
653   647
654   648
655   649
656   650
657   651
658   652
659   653
660   654
661   655
662   656
663   657
664   658
665   659
666   660
667   661
668   662
669   663
670   664
671   665
672   666
673   667
674   668
675   669
676   670
677   671
678   672
679   673
680   674
681   675
682   676
683   677
684   678
685   679
686   680
687   681
688   682
689   683
690   684
691   685
692   686
693   687
694   688
695   689
696   690
697   691
698   692
699   693
700   694
701   695
702   696
703   697
704   698
705   699
706   700
707   701
708   702
709   703
710   704
711   705
712   706
713   707
714   708
715   709
716   710
717   711
718   712
719   713
720   714
721   715
722   716
723   717
724   718
725   719
726   720
727   721
728   722
729   723
730   724
731   725
732   726
733   727
734   728
735   729
736   730
737   731
738   732
739   733
740   734
741   735
742   736
743   737
744   738
745   739
746   740
747   741
748   742
749   743
750   744
751   745
752   746
753   747
754   748
755   749
756   750
757   751
758   752
759   753
760   754
761   755
762   756
763   757
764   758
765   759
766   760
767   761
768   762
769   763
770   764
771   765
772   766
773   767
774   768
775   769
776   770
777   771
778   772
779   773
780   774
781   775
782   776
783   777
784   778
785   779
786   780
787   781
788   782
789   783
790   784
791   785
792   786
793   787
794   788
795   789
796   790
797   791
798   792
799   793
800   794
801   795
802   796
803   797
804   798
805   799
806   800
807   801
808   802
809   803
810   804
811   805
812   806
813   807
814   808
815   809
816   810
817   811
818   812
819   813
820   814
821   815
822   816
823   817
824   818
825   819
826   820
827   821
828   822
829   823
830   824
831   825
832   826
833   827
834   828
835   829
836   830
837   831
838   832
839   833
840   834
841   835
842   836
843   837
844   838
845   839
846   840
847   841
848   842
849   843
850   844
851   845
852   846
853   847
854   848
855   849
856   850
857   851
858   852
859   853
860   854
861   855
862   856
863   857
864   858
865   859
866   860
867   861
868   862
869   863
870   864
871   865
872   866
873   867
874   868
875   869
876   870
877   871
878   872
879   873
880   874
881   875
882   876
883   877
884   878
885   879
886   880
887   881
888   882
889   883
890   884
891   885
892   886
893   887
894   888
895   889
896   890
897   891
898   892
899   893
900   894
901   895
902   896
903   897
904   898
905   899
906   900
907   901
908   902
909   903
910   904
911   905
912   906
913   907
914   908
915   909
916   910
917   911
918   912
919   913
920   914
921   915
922   916
923   917
924   918
925   919
926   920
927   921
928   922
929   923
930   924
931   925
932   926
933   927
934   928
935   929
936   930
937   931
938   932
939   933
940   934
941   935
942   936
943   937
944   938
945   939
946   940
947   941
948   942
949   943
950   944
951   945
952   946
953   947
954   948
955   949
956   950
957   951
958   952
959   953
960   954
961   955
962   956
963   957
964   958
965   959
966   960
967   961
968   962
969   963
970   964
971   965
972   966
973   967
974   968
975   969
976   970
977   971
978   972
979   973
980   974
981   975
982   976
983   977
984   978
985   979
986   980
987   981
988   982
989   983
990   984
991   985
992   986
993   987
994   988
995   989
996   990
997   991
998   992
999   993
1000  994
1001  995
1002  996
1003  997
1004  998
1005  999
1006  1000
1007  1001
1008  1002
1009  1003
1010  1004
1011  1005
1012  1006
1013  1007
1014  1008
1015  1009
1016  1010
1017  1011
1018  1012
1019  1013
1020  1014
1021  1015
1022  1016
1023  1017
1024  1018
1025  1019
1026  1020
1027  1021
1028  1022
1029  1023
1030  1024
1031  1025
1032  1026
1033  1027
1034  1028
1035  1029
1036  1030
1037  1031
1038  1032
1039  1033
1040  1034
1041  1035
1042  1036
1043  1037
1044  1038
1045  1039
1046  1040
1047  1041
1048  1042
1049  1043
1050  1044
1051  1045
1052  1046
1053  1047
1054  1048
1055  1049
1056  1050
1057  1051
1058  1052
1059  1053
1060  1054
1061  1055
1062  1056
1063  1057
1064  1058
1065  1059
1066  1060
1067  1061
1068  1062
1069  1063
1070  1064
1071  1065
1072  1066
1073  1067
1074  1068
1075  1069
1076  1070
1077  1071
1078  1072
1079  1073
1080  1074
1081  1075
1082  1076
1083  1077
1084  1078
1085  1079
1086  1080
1087  1081
1088  1082
1089  1083
1090  1084
1091  1085
1092  1086
1093  1087
1094  1088
1095  1089
1096  1090
1097  1091
1098  1092
1099  1093
1100  1094
1101  1095
1102  1096
1103  1097
1104  1098
1105  1099
1106  1100
1107  1101
1108  1102
1109  1103
1110  1104
1111  1105
1112  1106
1113  1107
1114  1108
1115  1109
1116  1110
1117  1111
1118  1112
1119  1113
1120  1114
1121  1115
1122  1116
1123  1117
1124  1118
1125  1119
1126  1120
1127  1121
1128  1122
1129  1123
1130  1124
1131  1125
1132  1126
1133  1127
1134  1128
1135  1129
1136  1130
1137  1131
1138  1132
1139  1133
1140  1134
1141  1135
1142  1136
1143  1137
1144  1138
1145  1139
1146  1140
1147  1141
1148  1142
1149  1143
1150  1144
1151  1145
1152  1146
1153  1147
1154  1148
1155  1149
1156  1150
1157  1151
1158  1152
1159  1153
1160  1154
1161  1155
1162  1156
1163  1157
1164  1158
1165  1159
1166  1160
1167  1161
1168  1162
1169  1163
1170  1164
1171  1165
1172  1166
1173  1167
1174  1168
1175  1169
1176  1170
1177  1171
1178  1172
1179  1173
1180  1174
1181  1175
1182  1176
1183  1177
1184  1178
1185  1179
1186  1180
1187  1181
1188  1182
1189  1183
1190  1184
1191  1185
1192  1186
1193  1187
1194  1188
1195  1189
1196  1190
1197  1191
1198  1192
1199  1193
1200  1194
1201  1195
1202  1196
1203  1197
1204  1198
1205  1199
1206  1200
1207  1201
1208  1202
1209  1203
1210  1204
1211  1205
1212  1206
1213  1207
1214  1208
1215  1209
1216  1210
1217  1211
1218  1212
1219  1213
1220  1214
1221  1215
1222  1216
1223  1217
1224  1218
1225  1219
1226  1220
1227  1221
1228  1222
1229  1223
1230  1224
1231  1225
1232  1226
1233  1227
1234  1228
1235  1229
1236  1230
1237  1231
1238  1232
1239  1233
1240  1234
1241  1235
1242  1236
1243  1237
1244  1238
1245  1239
1246  1240
1247  1241
1248  1242
1249  1243
1250  1244
1251  1245
1252  1246
1253  1247
1254  1248
1255  1249
1256  1250
1257  1251
1258  1252
1259  1253
1260  1254
1261  1255
1262  1256
1263  1257
1264  1258
1265  1259
1266  1260
1267  1261
1268  1262
1269  1263
1270  1264
1271  1265
1
```

```

33 + <hr>
34 + <div>
35 +     <h2>Vista previa del video procesado:</h2>
36 +     <video id="videoResult" controls style="display: none; max-width: 100%; max-height: 80vh; borde
r: 2px solid #ccc; border-radius: 8px;">
37 +     </video>
38 + </div>
39 +
40 <script>
- // Obtener el input del archivo y el elemento para mostrar el nombre
41 + // Mostrar nombre del archivo seleccionado
42 const fileInput = document.getElementById('file');
43 const fileNameDisplay = document.getElementById('file-name');
-
- // Escuchar el evento de cambio del input de archivo
- fileInput.addEventListener('change', function() {
-     // Verificar si se seleccionó un archivo
44 + fileInput.addEventListener('change', function () {
45     if (fileInput.files.length > 0) {
-         // Mostrar el nombre del archivo seleccionado
46     fileNameDisplay.textContent = `Archivo seleccionado: ${fileInput.files[0].name}`;
-         fileNameDisplay.style.display = 'block'; // Hacer visible el texto
47 +     fileNameDisplay.style.display = 'block';
48     }
49 });

```

```

50 - </script>
51 -
52 - </body>
53 50
54 51 + // Manejar el envío del formulario
55 52 + document.getElementById('resolutionForm').addEventListener('submit', async function (event) {
56 53 +     event.preventDefault(); // Evitar el envío tradicional del formulario
57 54
58 55 - <script>
59 56 -     function prepararJSON(event) {
60 57 -         // Verificar si el archivo está vacío (ningún archivo seleccionado)
61 58 -         const fileInput = document.getElementById('file');
62 59 -         if (!fileInput.files.length) {
63 60 -             alert('Por favor, selecciona un video.');
```

```

64 61 -             event.preventDefault(); // Detiene el envío del formulario
65 62 -             return false;
66 63 -         }
67 64
68 65 + // Validar el archivo
69 66 +     if (!fileInput.files.length) {
70 67 +         alert('Por favor, selecciona un video.');
```

```

71 68 +         return;
72 69 +     }
73 60
74 65 - // Obtener los valores de los campos "Alto" y "Ancho"
75 66 - const alto = document.getElementById("alto").value;
76 67 - const ancho = document.getElementById("ancho").value;
77 61 + // Obtener valores de ancho y alto
78 62 + const alto = document.getElementById('alto').value;
79 63 + const ancho = document.getElementById('ancho').value;

```

```

69 - // Validar que ambos valores sean números válidos
70 - if (!alto || !ancho || isNaN(alto) || isNaN(ancho)) {
71 -     alert("Por favor, ingresa valores numéricos válidos para Alto y Ancho.");
72 -     event.preventDefault(); // Detiene el envío del formulario
73 -     return false;
74 - }
65 + // Validar valores
66 + if (!alto || !ancho || isNaN(alto) || isNaN(ancho)) {
67 +     alert('Por favor, ingresa valores numéricos válidos para Alto y Ancho.');
```

```

68 +     return;
69 + }
75 70
76 - // Crear el JSON con el alto y el ancho
77 - const stringData = `{"Alto": ${alto}, "Ancho": ${ancho}}`;
78 - document.getElementById("data").value = stringData;
79 - return true;
80 - }
71 + // Crear FormData para enviar al servidor
72 + const formData = new FormData();
73 + formData.append('file', fileInput.files[0]);
74 + formData.append('data', JSON.stringify({ Alto: parseInt(alto), Ancho: parseInt(ancho) }));
81 75
82 - </script>
76 + try {
77 +     // Enviar solicitud al servidor
78 +     const response = await fetch('http://localhost:5001/resolution_changer', {
79 +         method: 'POST',
80 +         body: formData
81 +     });
```

```

83 +     if (!response.ok) {
84 +         throw new Error('Error al procesar el video.');
```

```

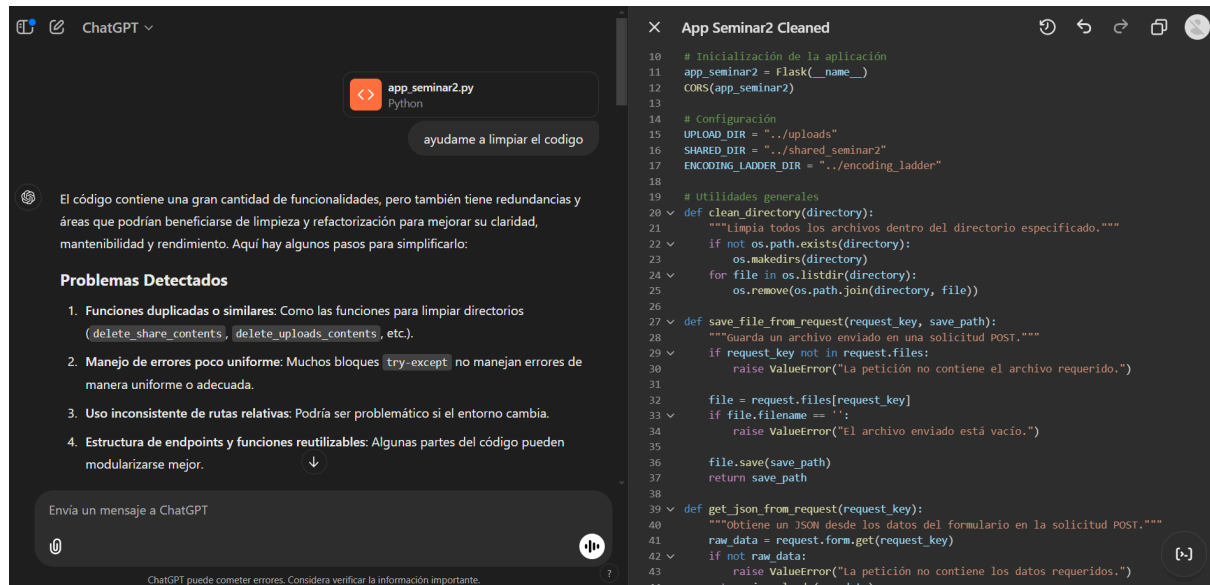
85 +     }
86 +
87 +     // Crear un blob del video resultante y mostrarlo
88 +     const videoBlob = await response.blob();
89 +     const videoUrl = URL.createObjectURL(videoBlob);
90 +
91 +     const videoElement = document.getElementById('videoResult');
92 +     videoElement.src = videoUrl;
93 +     videoElement.style.display = 'block'; // Mostrar el video
94 + } catch (error) {
95 +     console.error(error);
96 +     alert('Ocurrió un error al procesar el video. Por favor, inténtalo nuevamente.');
```

```

97 + }
98 + });
99 + </script>
100 + </body>
84 101 </html>
```

2. Corrección app_seminar2.py

Se le ha pasado el archivo app_seminar2.py a la IA y se le ha pedido que limpie y optimice el resultado.



“El código contiene una gran cantidad de funcionalidades, pero también tiene redundancias y áreas que podrían beneficiarse de limpieza y refactorización para mejorar su calidad, mantenibilidad y rendimiento. Aquí hay algunos pasos para simplificarlo:

Problemas Detectados

1. **Funciones duplicadas o similares:** Como las funciones para limpiar directorios (`delete_share_contents`, `delete_uploads_contents`, etc.).
2. **Manejo de errores poco uniforme:** Muchos bloques `try-except` no manejan errores de manera uniforme o adecuada.
3. **Uso inconsistente de rutas relativas:** Podría ser problemático si el entorno cambia.
4. **Estructura de endpoints y funciones reutilizables:** Algunas partes del código pueden modularizarse mejor.

Propuesta de Limpieza

1. **Consolidar funciones similares:**
 - Crear una única función para limpiar directorios.
2. **Abstraer lógica repetitiva:**
 - Simplificar el manejo de archivos y JSON dentro de una función reutilizable.
3. **Mejorar el manejo de errores:**

- Usar una función central para devolver errores o manejar excepciones.
4. **Agregar documentación y mejorar nombres de variables:**
- Hacer que los nombres sean más descriptivos.”

Dicho esto, ha procedido a aplicar la propuesta.

El resultado ha reducido bastante el número de líneas, concretamente la nueva versión del código tiene **417 líneas menos**. También hay que tener en cuenta que ha eliminado todos los comentarios que consideraba redundantes (casi todos). Sin embargo, se han tenido que hacer varias iteraciones para que el código funcione adecuadamente.

1. No había tenido en cuenta que las rutas relativas para los contenedores y para devolver los archivos con el POST no son las mismas. Para corregir esto ha generado una función que modifica la ruta para que sea correcta.
2. No ha gestionado bien los endpoints de la información del video ni del número de pistas de audio. Al parecer no los entiende bien, hemos decidido mantener los antiguos adaptándolos para que funcionen correctamente con el otro código generado de la IA.

Se ha mantenido el código antiguo en el archivo `app_seminar2_viejo.py`.