



Análisis de Algoritmos (D01)

Proyecto final - Relación de FrontEnd con el Algoritmo

Carlos Andres Chico Aguayo

Gael Emiliano Anaya Garcia

Naylea Danae Silva Penaloza

Carlos Humberto Avila Sanchez

Nahomi Itzel Luna Ornelas

JORGE ERNESTO LOPEZ ARCE DELGADO

14/NOV/2023

Relación de FrontEnd con el Algoritmo

De manera general, el propósito que se busca cumplir en el desarrollo del FrontEnd ante el proyecto a elaborar es el permitir que cualquier usuario común y corriente sea capaz de lograr controlar un sistema computacional sin la necesidad de tener un conocimiento avanzado o profesional en estos ámbitos para que así pueda usar de manera eficaz las herramientas que se le están ofreciendo para cumplir con sus tarea de día con día.

FrontEnd se basa en permitir que esta brecha entre usuarios y sistemas sea más sencilla de manejar, mostrando únicamente la información, los datos, campos y material visual necesarios para que exista un control eficaz sobre los sistemas que se están desarrollando.

Relación Establecida para el Proyecto.

Los fundamentos principales que existen en la realización de la GUI para el sistema son la carga de datos de entra, la visualización de las rutas optimizadas para el envío de productos y la la obtención de las mejores soluciones para el cumplimiento del objetivo del sistema.

Empezando por la carga de los datos de entrada, múltiples variables en el diseño del algoritmo serán compartidas con la GUI con la finalidad de una vez ingresada la información necesaria a usar pueda ser más sencillo poder manejarlas en los múltiples algoritmos que se van a implementar para la solución de la problemática.

Una vez finalizado el procesamiento de los datos en los algoritmos correspondientes, se mostrarían los resultados obtenidos por parte de estos con la finalidad de que el usuario usando el sistema sea consiente de los datos generados, continuando así la realización del proceso de envío de la manera más eficiente gracias a los resultados generados en los algoritmos. Estos resultados serán mostrados dependiendo del contexto en el que se requieren, de manera que exista un buen manejo de la información, evitando así confusiones y mal interpretaciones, por ejemplo, si un resultado consiste en el muestreo de mejores rutas de envío, este se mostraría en un mapa para así saber en el contexto que se relaciona y así con los otros datos de salida.

```

3  """
4  """
5  """
6  """
7  """
8  """
9  """
10 """
11 """
12 """
13 """
14 """
15 """
16 """
17 """
18 """
19 """
20 """
21 """
22 """
23 """
24 """
25 """
26 """
27 """
28 """
29 """
30 """
31 """
32 """
33 """
34 """
35 """
36 """
37 """
38 """
39 """
40 """
41 """
42 """
43 """
44 """
45 """
46 """
47 """
48 """
49 """
50 """
51 """
52 """
53 """
54 """
55 """
56 """
57 """
58 """
59 """
60 """
61 """
62 """
63 """
64 """
65 """
66 """
67 """
68 """
69 """
70 """
71 """
72 """
73 """
74 """
75 """
76 """
77 """
78 """
79 """
80 """
81 """
82 """
83 """
84 """
85 """
86 """
87 """
88 """
89 """
90 """
91 """
92 """
93 """
94 """
95 """
96 """
97 """
98 """
99 """
100 """
101 """
102 """
103 """
104 """
105 """
106 """
107 """
108 """
109 """
110 """
111 """
112 """
113 """
114 """
115 """
116 """
117 """
118 """
119 """
120 """
121 """
122 """
123 """
124 """
125 """
126 """
127 """
128 """
129 """
130 """
131 """
132 """
133 """
134 """
135 """
136 """
137 """
138 """
139 """
140 """
141 """
142 """
143 """
144 """
145 """
146 """
147 """
148 """
149 """
150 """
151 """
152 """
153 """
154 """
155 """
156 """
157 """
158 """
159 """
160 """
161 """
162 """
163 """
164 """
165 """
166 """
167 """
168 """
169 """
170 """
171 """
172 """
173 """
174 """
175 """
176 """
177 """
178 """
179 """
180 """
181 """
182 """
183 """
184 """
185 """
186 """
187 """
188 """
189 """
190 """
191 """
192 """
193 """
194 """
195 """
196 """
197 """
198 """
199 """
200 """
201 """
202 """
203 """
204 """
205 """
206 """
207 """
208 """
209 """
210 """
211 """
212 """
213 """
214 """
215 """
216 """
217 """
218 """
219 """
220 """
221 """
222 """
223 """
224 """
225 """
226 """
227 """
228 """
229 """
230 """
231 """
232 """
233 """
234 """
235 """
236 """
237 """
238 """
239 """
240 """
241 """
242 """
243 """
244 """
245 """
246 """
247 """
248 """
249 """
250 """
251 """
252 """
253 """
254 """
255 """
256 """
257 """
258 """
259 """
260 """
261 """
262 """
263 """
264 """
265 """
266 """
267 """
268 """
269 """
270 """
271 """
272 """
273 """
274 """
275 """
276 """
277 """
278 """
279 """
280 """
281 """
282 """
283 """
284 """
285 """
286 """
287 """
288 """
289 """
290 """
291 """
292 """
293 """
294 """
295 """
296 """
297 """
298 """
299 """
300 """
301 """
302 """
303 """
304 """
305 """
306 """
307 """
308 """
309 """
310 """
311 """
312 """
313 """
314 """
315 """
316 """
317 """
318 """
319 """
320 """
321 """
322 """
323 """
324 """
325 """
326 """
327 """
328 """
329 """
330 """
331 """
332 """
333 """
334 """
335 """
336 """
337 """
338 """
339 """
340 """
341 """
342 """
343 """
344 """
345 """
346 """
347 """
348 """
349 """
350 """
351 """
352 """
353 """
354 """
355 """
356 """
357 """
358 """
359 """
360 """
361 """
362 """
363 """
364 """
365 """
366 """
367 """
368 """
369 """
370 """
371 """
372 """
373 """
374 """
375 """
376 """
377 """
378 """
379 """
380 """
381 """
382 """
383 """
384 """
385 """
386 """
387 """
388 """
389 """
390 """
391 """
392 """
393 """
394 """
395 """
396 """
397 """
398 """
399 """
400 """
401 """
402 """
403 """
404 """
405 """
406 """
407 """
408 """
409 """
410 """
411 """
412 """
413 """
414 """
415 """
416 """
417 """
418 """
419 """
420 """
421 """
422 """
423 """
424 """
425 """
426 """
427 """
428 """
429 """
430 """
431 """
432 """
433 """
434 """
435 """
436 """
437 """
438 """
439 """
440 """
441 """
442 """
443 """
444 """
445 """
446 """
447 """
448 """
449 """
450 """
451 """
452 """
453 """
454 """
455 """
456 """
457 """
458 """
459 """
460 """
461 """
462 """
463 """
464 """
465 """
466 """
467 """
468 """
469 """
470 """
471 """
472 """
473 """
474 """
475 """
476 """
477 """
478 """
479 """
480 """
481 """
482 """
483 """
484 """
485 """
486 """
487 """
488 """
489 """
490 """
491 """
492 """
493 """
494 """
495 """
496 """
497 """
498 """
499 """
500 """
501 """
502 """
503 """
504 """
505 """
506 """
507 """
508 """
509 """
510 """
511 """
512 """
513 """
514 """
515 """
516 """
517 """
518 """
519 """
520 """
521 """
522 """
523 """
524 """
525 """
526 """
527 """
528 """
529 """
530 """
531 """
532 """
533 """
534 """
535 """
536 """
537 """
538 """
539 """
540 """
541 """
542 """
543 """
544 """
545 """
546 """
547 """
548 """
549 """
550 """
551 """
552 """
553 """
554 """
555 """
556 """
557 """
558 """
559 """
560 """
561 """
562 """
563 """
564 """
565 """
566 """
567 """
568 """
569 """
570 """
571 """
572 """
573 """
574 """
575 """
576 """
577 """
578 """
579 """
580 """
581 """
582 """
583 """
584 """
585 """
586 """
587 """
588 """
589 """
590 """
591 """
592 """
593 """
594 """
595 """
596 """
597 """
598 """
599 """
600 """
601 """
602 """
603 """
604 """
605 """
606 """
607 """
608 """
609 """
610 """
611 """
612 """
613 """
614 """
615 """
616 """
617 """
618 """
619 """
620 """
621 """
622 """
623 """
624 """
625 """
626 """
627 """
628 """
629 """
630 """
631 """
632 """
633 """
634 """
635 """
636 """
637 """
638 """
639 """
640 """
641 """
642 """
643 """
644 """
645 """
646 """
647 """
648 """
649 """
650 """
651 """
652 """
653 """
654 """
655 """
656 """
657 """
658 """
659 """
660 """
661 """
662 """
663 """
664 """
665 """
666 """
667 """
668 """
669 """
670 """
671 """
672 """
673 """
674 """
675 """
676 """
677 """
678 """
679 """
680 """
681 """
682 """
683 """
684 """
685 """
686 """
687 """
688 """
689 """
690 """
691 """
692 """
693 """
694 """
695 """
696 """
697 """
698 """
699 """
700 """
701 """
702 """
703 """
704 """
705 """
706 """
707 """
708 """
709 """
710 """
711 """
712 """
713 """
714 """
715 """
716 """
717 """
718 """
719 """
720 """
721 """
722 """
723 """
724 """
725 """
726 """
727 """
728 """
729 """
730 """
731 """
732 """
733 """
734 """
735 """
736 """
737 """
738 """
739 """
740 """
741 """
742 """
743 """
744 """
745 """
746 """
747 """
748 """
749 """
750 """
751 """
752 """
753 """
754 """
755 """
756 """
757 """
758 """
759 """
760 """
761 """
762 """
763 """
764 """
765 """
766 """
767 """
768 """
769 """
770 """
771 """
772 """
773 """
774 """
775 """
776 """
777 """
778 """
779 """
780 """
781 """
782 """
783 """
784 """
785 """
786 """
787 """
788 """
789 """
790 """
791 """
792 """
793 """
794 """
795 """
796 """
797 """
798 """
799 """
800 """
801 """
802 """
803 """
804 """
805 """
806 """
807 """
808 """
809 """
810 """
811 """
812 """
813 """
814 """
815 """
816 """
817 """
818 """
819 """
820 """
821 """
822 """
823 """
824 """
825 """
826 """
827 """
828 """
829 """
830 """
831 """
832 """
833 """
834 """
835 """
836 """
837 """
838 """
839 """
840 """
841 """
842 """
843 """
844 """
845 """
846 """
847 """
848 """
849 """
850 """
851 """
852 """
853 """
854 """
855 """
856 """
857 """
858 """
859 """
860 """
861 """
862 """
863 """
864 """
865 """
866 """
867 """
868 """
869 """
870 """
871 """
872 """
873 """
874 """
875 """
876 """
877 """
878 """
879 """
880 """
881 """
882 """
883 """
884 """
885 """
886 """
887 """
888 """
889 """
890 """
891 """
892 """
893 """
894 """
895 """
896 """
897 """
898 """
899 """
900 """
901 """
902 """
903 """
904 """
905 """
906 """
907 """
908 """
909 """
910 """
911 """
912 """
913 """
914 """
915 """
916 """
917 """
918 """
919 """
920 """
921 """
922 """
923 """
924 """
925 """
926 """
927 """
928 """
929 """
930 """
931 """
932 """
933 """
934 """
935 """
936 """
937 """
938 """
939 """
940 """
941 """
942 """
943 """
944 """
945 """
946 """
947 """
948 """
949 """
950 """
951 """
952 """
953 """
954 """
955 """
956 """
957 """
958 """
959 """
960 """
961 """
962 """
963 """
964 """
965 """
966 """
967 """
968 """
969 """
970 """
971 """
972 """
973 """
974 """
975 """
976 """
977 """
978 """
979 """
980 """
981 """
982 """
983 """
984 """
985 """
986 """
987 """
988 """
989 """
990 """
991 """
992 """
993 """
994 """
995 """
996 """
997 """
998 """
999 """
1000 """

```

```

#Constructor
def __init__(self, first: str = None, last: str = None) -> None:
    """
    Constructor de la clase Coordenada.

    Puede recibir dos parámetros o en caso de
    no recibirlos inicializa los atributos en None.
    """
    self._first = first
    self._last = last

#Método get para el primer nombre
def get_first(self) -> str:
    """
    Retorna el primer nombre
    """
    return self._first

#Método get para el apellido
def get_last(self) -> str:
    """
    Retorna el apellido
    """
    return self._last

#Método set para el primer nombre
def set_first(self, first: str) -> None:
    """
    Establece el primer nombre
    """
    self._first = first

#Método set para el apellido
def set_last(self, last: str) -> None:
    """
    Establece el apellido
    """
    self._last = last

#Método igual que
def __eq__(self, other: object) -> bool:
    """
    Retorna True si el objeto es igual al self, False en caso contrario.
    """
    return self._first == other._first and self._last == other._last

```

Los tipos de datos con los que se mantendrá esta relación se basan en el uso de objetos, de tal forma que así se tendrá un mejor control para la obtención de los datos de salida, teniendo una mejor validación de los múltiples datos como también generar un orden correcto en el funcionamiento del sistema.

Esta relación es bastante simple en el manejo del sistema a nivel usuario, de tal forma que se busca cumplir los objetivos de hacer un sistema eficaz en el uso de múltiples usuarios los cuales únicamente tienen el propósito de cumplir con sus actividades de día a día, sin la necesidad de conocer la complejidad del sistema para así poder usarla correctamente.