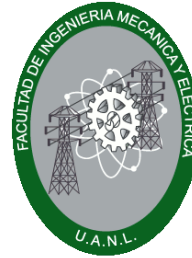




a

UANL

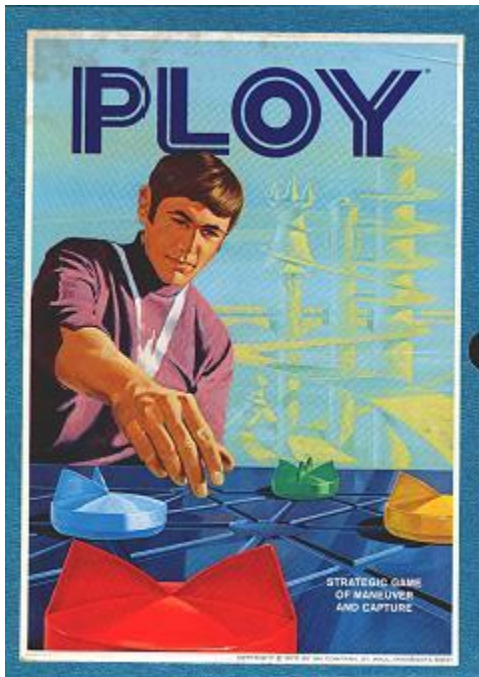
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®



FIME

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

THE PLOY COMPUTER GAME



DESARROLADO EN LENGUAJE PERL

MANUAL TÉCNICO



CONTENIDO

BIENVENIDO A THE PLOY COMPUTER GAME.....	3
REGLAS.....	4
CONTROLES.....	5
LENGUAJE.....	6
MENÚ PRINCIPAL.....	7
REGLAS.....	8
CODIFICACIÓN.....	9
CREDITOS.....	11
BIBLIOGRAFIA.....	12



BIENVENIDO A THE PLOY COMPUTER GAME

El juego The Ploy originalmente un juego de mesa de estrategia abstracto el cual tiene diferentes maneras de jugarlo, ahora en computadora, con diferentes niveles de dificultad, el cual maneja un tablero 9x9 y lo único que tienes que hacer es sacar del tablero los otros asteroides mediante acciones básicas y sencillas con solo elegir la opción correcta y presionando enter.

Tablero original:



Figura 1



REGLAS

Las reglas son muy fáciles, con el asteroide del juego debes de sacar del tablero (figura 1) todos los asteroides hasta que el asteroide sea el único dentro en el tablero.

Solo tienes 3 intentos para pasar al siguiente movimiento, mientras tu movimiento este bien, no contara como error.

```
Ingrese la direccion a donde movera su ficha:  
1=arriba, 2=abajo, 3=izquierda, 4=derecha  
5=exit 6=Regresar al nivel anterior 7=Regresar al menu principal  
:
```

Figura 1.2

Estas son los posibles movimientos que puedes hacer, también en caso de que quieras salir esta la opción de exit (5), regresar al nivel anterior (6) y regresar al menú principal (7).



CONTROLES



Figura 1

El juego maneja unas opciones muy fáciles y son las únicas que usaras, las cuales son:

La tecla con el #1

La tecla con el #2

La tecla con el #3

La tecla con el #4

La tecla con el #5

La tecla con el #6

La tecla con el #7

La tecla Enter



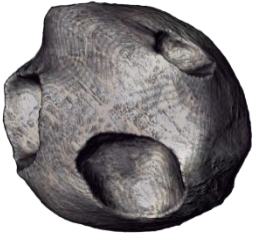
LENGUAJE



Perl es un lenguaje de programación diseñado por Larry Wall en 1987. Perl toma características del lenguaje C, del lenguaje interpretado bourne shell (sh), AWK, sed, Lisp y, en un grado inferior, de muchos otros lenguajes de programación.

Estructuralmente, Perl está basado en un estilo de bloques como los del C o AWK, y fue ampliamente adoptado por su destreza en el procesado de texto y no tener ninguna de las limitaciones de los otros lenguajes de script

Con la utilización de switch, do, if, y while fue realizado el código de este juego.



MENÚ PRINCIPAL

```

1  #!/usr/bin/perl
2  use feature "switch";
3  use Switch;
4
5  print "\t THE PLOY GAME\n\n En el juego The Ploy tienes un tablero con asteroides (o) y tu mision
6  es lanzar unos contra otros asteroides (x) para que al golpearlos, sacarlos del tablero y dejar el tablero vacio.
7  Cuando lo consigas pasaras a la siguiente mision.
8  \nNo puedes mover los asteroides hacia algun lugar vacio, siempre hacia donde este un asteroide(x). Piensa bien antes de lanzar a qui
9  \nResuelve este puzzle de pensar lanzamientos.
10 Para cada moviento tienes solo 3 intentos para acertar, si te llegas a equivocar mas de 3 veces perderas";
11 print strftime( "\t\t Tiempo:\tH:%M:%S", localtime(time) ); #Se dan las instrucciones y la hora de inicio
12 print "\t"; #Opciones a realizar
13 print "\n\n\n1. Jugar.";
14 print "\n2.Salir.";
15 print "\n3.Niveles.";
16 print "\n4.Creditos y agradecimientos";
17 print "\n\nIntroduzca opcion (1-4):";
18 use POSIX qw/ strftime /; #Comando de el horario
19
20
21 do{ chomp ($op = <>); #Es el que da a inicio a la opcion seleccionada
22 while($op !=1 && $op!=2 && $op!=3 && $op!=4) {print"Esa opcion no existe.\n\n Vuelve a intentando:"; chomp ($op = <>);} #Verificacion
23 if($op == 2) {system("cls"); print "OKEY BYE"; exit; #Salida del juego
24
25 if($op == 3) {system("cls"); #Borrar pantalla
1485 if ($op == 1) {
2997 if ($op == 4) {
3021 }

```

Figura 2

El menú principal (figura 2) consta de varias impresiones (print) donde se da una breve explicación del juego y las opciones posibles a realizar.

Todas las opciones se manejan dentro del “do” que es la que ejecutara todo el juego, con el uso de una condición (if) y con otra condición (while) para realizar todas las opciones del juego.

Codificación

```

21 do{ chomp ($op = <>); #Es el que da a inicio a la opcion seleccionada
22 while($op !=1 && $op!=2 && $op!=3 && $op!=4) {print"Esa opcion no existe.\n\n Vuelve a intentando:"; chomp ($op = <>);} #Verificacion
23 if($op == 2) {system("cls"); print "OKEY BYE"; exit; #Salida del juego
24 if($op == 3) {system("cls"); #Borrar pantalla
25 print strftime( "\t\t Tiempo:\t%H:%M:%S\n", localtime(time) );
26 print"LISTA DE NIVELES:\n
27 1. Nivel 1
28 2. Nivel 2
29 3. Nivel 3
30 4. Nivel 4
31 5. Nivel 5 (FINAL)
32 6. Exit.
33 selecciona un nivel:";
34 chomp ($nivel = <>);
35 while($nivel !=1 && $nivel!=2 && $nivel!=3 && $nivel!=4 && $nivel!=5 && $nivel!=6 ) {print"Esa opcion no existe.\n\n Vuelve a intentando:";
36 switch ($nivel){ #Comando que se usa para dar la opcion del nivel a elegir
1484 }
1485 if ($op == 1) {
2997 if ($op == 4) {
3021 }

```

Figura 3

Se utiliza el modulo del “switch” (que da la entrada a la realización de diferentes “casos” u opciones), del” POSIX qw/ strftime /” (que da la entrada del tiempo predeterminado en tu computadora) y del “exit” (da la salida del programa.).

Se usa la función “goto” que sirve para ir hacia alguna parte mencionada del código(figura 3.5).

```

113
114
115
116
117
118 donde movera su ficha: \n-arriba, 2-abajo, 3-derecha, 4-izquierda 5-quitarse al menu anterior "); $inc=1;
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

```

Figura3.5

Todo el juego está basado en “if” “do/while” entre otros comandos como los strings tal y como se ve en la siguiente imagen (figura 4)


```

482 use POSIX qw/ strftime /;
483 $time = strftime("%S", localtime(time));
484 print strftime( "\t\t Tiempo:\t%H:%M:%S", localtime(time) );
485 if($time>=00 && $time<=30 ) {
486     print($tabla_3);
487     print ("\nIngresa la direccion a donde movera su ficha: \n1=arriba, 2=abajo, 3=izquierda, 4=derecha 5=exit\n: ");$int=1;
488     chomp ($mov = <>);if($mov==5) { system("cls"); print "OKEY BYE"; exit;}
489     while($mov !=2 && $mov !=4 ){if($int==3){ print"JAJAJA, haz perdido , adios"; exit;} $int=$int+1;
490     print" No, intento numero:$int,\n vuelve a intentarlo:";
491     chomp ($mov = <>);if($mov==5) { system("cls"); print "OKEY BYE"; exit;}}
492
493     if($mov==2)
494     {
495         print"\n\n\t
496         11111111  111111  11111111111  1111  11
497         11  11  11  11  11  11 11  11
498         111111111  11  11111111111  11 11  11
499         11  11  11  11  11  11 11  11
500         11  11  11  11  11  11 11  11
501         111111111  111111  11111111111  11  1111\n\n";
502         print("$tabla_3_1"); print"Pero ya no puedes hacer, nada por lo tanto esta mal\n aqui esta la tabla otra vez.";
503         print($tabla_3);
504         print"\n\n vuelle a intentarlo.\n1=arriba, 2=abajo, 3=izquierda, 4=derecha 5=exit\n: ";
505         $int=1; chomp ($mov = <>);if($mov==5) { system("cls"); print "OKEY BYE"; exit;}

```

Figura 4

El string "\$time" permite que dependiendo de la hora imprima determinada tabla, así la variación de tablas y jugabilidad en cada nivel.

El string "\$int" es quien maneja los intentos de cada movimiento y en caso de llegar al máximo permitidos (3), con la condición de un if, el juego acabara y habrás perdido.

El "system ("cls")" es usado para borrar la pantalla.

La función "exit", realiza la salida del juego si es que así se desea o el usuario cumple sus intentos permitidos y pierde.

La condición "if" maneja que, solo si el usuario oprime determinada tecla pueda continuar avanzando.

La condición "while", se encarga de que solo se opriman ciertas teclas, las que permite el juego.

La variable "chomp" sirve para la eliminación de la cadena y que solo lea lo que se necesita leer (que es la opción deseada del usuario).



Créditos

En este espacio queremos agradecer a todas las personas que ayudan a realizar el juego:

Realización del Manual de Técnico: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización del Manual de Usuario: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización del Menú: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización del Menú de Niveles: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización de las Tablas: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización del 1er nivel: Marcelino Jorge Villarreal Leal y Juan Zermeño.

Realización del 2do nivel: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización del 3er nivel: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización del 4to nivel: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización del 5to nivel: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Realización del Juego: Marcelino Jorge Villarreal Leal.

Al maestro: M.C. Said Zamora Pequeño, por encargarse de este juego.



Bibliografía

The Perl Programming Language - <https://www.perl.org/>

The ploy online game - <http://www.jugarconjuegos.com/logica/the-ploy.html>

The ploy board game - [https://en.wikipedia.org/wiki/Ploy_\(board_game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Ploy_(board_game))

