

# GACHA REGALON

*Integrantes:*

- Roderick Muñoz
- Jorge Jiménez
- Yohana Franceschi
- Kevin Rojas
- Oliver López

*Materia:*

Desarrollo de Software I

# Riot Games

Riot Games, Inc. Está desarrollando un nuevo MMORPG basado en un mundo de fantasías y ciencia ficción, En el juego, dos equipos de cinco jugadores luchan en un combate jugador contra jugador, cada equipo ocupando y defendiendo su mitad del mapa. Cada uno de los diez jugadores controla una nave espacial, conocida como "Fortaleza", con habilidades únicas y diferentes estilos de juego. Durante una partida, las fortalezas se vuelven más poderosas acumulando puntos de experiencia y ganando créditos que se emplea para la compra de artículos que potencian sus características y habilidades.

En el modo principal de juego "Primer Contacto" un equipo gana al abrirse paso hasta la base enemiga y destruir su "estación nexa", una gran estructura ubicada dentro de la cual se emanan tres líneas de cazas espaciales de combate o "X302", Fortalezas no jugables y más pequeñas que al ser eliminadas por el equipo enemigo otorgan créditos y experiencia.

A su equipo de desarrollo se le ha asignado una sección del Core del juego la sección a desarrollar es un "Gacha regala" o tómbola en la cual podrás obtener un artículo especial dependiendo de los valores introducidos se activarán diferentes condiciones.



# Riot Games

Para activar la gacha es necesario ingresar por teclado primero el día de nacimiento y luego el mes de nacimiento.

\* **El día de nacimiento indicará** cuantos regalos dará la gacha si el día de nacimiento es par el gacha dará 5 veces los mismos regalos si el día de nacimientos impar y múltiplo de 3 el gacha dará 7 veces los mismos regalos y si la fecha de nacimiento es impar y no es múltiplo de 3 el gacha dará 30 veces el mismo regalo.

\* **El mes de nacimiento activara las condiciones:**

- Si el mes de nacimiento es menor igual que 5 el programa lanzara en pantalla que el jugador a obtenido 1000 créditos.
- Si el mes es mayor que 5 el jugador obtendrá un capitán de clase s para su fortaleza.
- Si el mes de nacimiento es par el jugador obtendrá un refuerzo de X302 para la próxima partida durante 5 minutos la vida de los X302 será el doble.
- Si el mes de nacimiento es impar el jugador obtendrá un refuerzo de X302 para la próxima partida durante 5 minutos la velocidad de los X302 será el doble.
- Si la primera y la tercera condición se cumplen el jugador desbloqueara una fortaleza de clase Colonial -Phoenix con todas sus armas al 50%.
- Si la segunda y cuarta condición se cumplen el jugador obtendrá una fortaleza de clase Carguero Colonial –Destiny.
- Si el mes de nacimiento y el día de nacimiento son 24/12 el jugador obtendrá las 2 naves Colonial -Phoenix y Carguero Colonial –Destiny.
- Si la fecha de nacimiento es 25/12 la gacha lanzará gran premio el cual será una nave exclusiva que tendrá por nombre clase el apellido del jugador que será capturado por teclado
- Por último si el jugador tiene por fecha de nacimiento 1/1 el jugador obtendrá nave exclusiva que tendrá por nombre clase el apellido del jugador que será capturado por teclado y 5 potenciadoras para los X302 que les darán el doble de sus puntos de vida.

# CÓDIGO

```
1  Algoritmo GachaRegalon
2      Definir opcion, diaNacimiento, mesNacimiento, anio, diasMes Como Entero;
3      Definir numRegalos Como Entero;
4      Definir condicion1, condicion2, condicion3, condicion4 Como Logico;
5      Definir continuar Como Logico;
6      Definir nombre, apellido Como Caracter;
7      Definir bisiesto Como Logico;
8      Definir fechaValida Como Logico;
9
10     continuar  $\leftarrow$  Verdadero;
11     Mientras continuar Hacer
12         Escribir "Menu:";
13         Escribir "1. Gacha regalon";
14         Escribir "2. Creditos";
15         Escribir "0. Cerrar programa";
16         Escribir "";
17         Escribir "Ingrese su opcion: ";
18         Leer opcion;
19
20         Segun opcion Hacer
21             Caso 0:
22                 continuar  $\leftarrow$  Falso;
23             Caso 1:
24                 Repetir
25                     Repetir
26                         Escribir "Ingrese su dia de nacimiento: ";
27                         Leer diaNacimiento;
28                         Mientras diaNacimiento < 1 O diaNacimiento > 31 Hacer
29                             Escribir "Dia invalido. Ingrese un valor entre 1 y 31: ";
```

# CÓDIGO

```
30      Leer diaNacimiento;
31      FinMientras
32
33      Escribir "Ingrese su mes de nacimiento: ";
34      Leer mesNacimiento;
35      Mientras mesNacimiento < 1 O mesNacimiento > 12 Hacer
36      |      Escribir "Mes invalido. Ingrese un valor entre 1 y 12: ";
37      |      Leer mesNacimiento;
38      FinMientras
39
40      // Verificar si Febrero es bisiesto o no
41      Si (mesNacimiento = 2) Y (diaNacimiento = 29) Entonces
42      |      Escribir "Dia y mes especial detectado, ingrese el anio: ";
43      |      Leer anio;
44      |      Si (anio % 4 = 0 Y (anio % 100 ≠ 0 O anio % 400 = 0)) Entonces
45      |      |      bisiesto = Verdadero;
46      |      Sino
47      |      |      bisiesto = Falso;
48      |      FinSi
49      SiNo
50      |      anio = 0;
51      |      bisiesto = Falso;
52      FinSi
53
54      // Determinar días en el mes
55      Segun mesNacimiento Hacer
56      |      1, 3, 5, 7, 8, 10, 12:
57      |      |      diasMes = 31;
58      |      4, 6, 9, 11:
```

# CÓDIGO

```
59      diasMes = 30;
60      2:
61      Si bisiesto Entonces
62      |   diasMes = 29;
63      Sino
64      |   diasMes = 28;
65      FinSi
66  FinSegun
67
68  // Verificar si la fecha es válida
69  Si diaNacimiento ≤ diasMes Entonces
70  |   fechaValida = Verdadero;
71  Sino
72  |   Escribir "Fecha no valida. Por favor, ingrese los datos nuevamente.";
73  |   Escribir "";
74  |   fechaValida = Falso;
75  FinSi
76  Hasta Que fechaValida
77
78  Escribir "Ingrese su nombre: ";
79  Leer nombre;
80
81  Escribir "Ingrese su apellido: ";
82  Leer apellido;
83  Escribir "";
84
85  // Determinar el numero de regalos segun el día de nacimiento
86  Si diaNacimiento % 2 = 0 Entonces
87  |   numRegalos = 5;
```



# CÓDIGO

```
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

Sino
    Si diaNacimiento % 3 = 0 Entonces
        numRegalos = 7;
    Sino
        numRegalos = 30;
    FinSi
FinSi

// Condiciones segun el mes de nacimiento
condicion1 = mesNacimiento ≤ 5;
condicion2 = mesNacimiento > 5;
condicion3 = mesNacimiento % 2 = 0;
condicion4 = mesNacimiento % 2 ≠ 0;

// Resultados
Escribir "Numero de regalos: ", numRegalos;

Si condicion1 Entonces
    Escribir "Ha obtenido 1000 creditos.";
FinSi

Si condicion2 Entonces
    Escribir "Ha obtenido un capitan de clase S para su fortaleza.";
FinSi

Si condicion3 Entonces
    Escribir "Refuerzo de X302: x2HP (Vida doble) por 5 minutos.";
FinSi
```

# CÓDIGO

```
117 Si condicion4 Entonces
118     Escribir "Refuerzo de X302: x2SPD (Velocidad doble) por 5 minutos.";
119 FinSi
120
121 Si condicion1 y condicion3 Entonces
122     Escribir "Ha desbloqueado una fortaleza de clase Colonial-Phoenix (Armas: 50%).";
123 FinSi
124
125 Si condicion2 y condicion4 Entonces
126     Escribir "Ha obtenido una fortaleza de clase Carguero Colonial-Destiny.";
127 FinSi
128
129 Si diaNacimiento = 24 y mesNacimiento = 12 Entonces
130     Escribir "Ha obtenido las naves Colonial-Phoenix y Carguero Colonial-Destiny.";
131 FinSi
132
133 Si diaNacimiento = 25 y mesNacimiento = 12 Entonces
134     Escribir "Gran premio: Nave exclusiva clase ", apellido, ".";
135 FinSi
136
137 Si diaNacimiento = 1 y mesNacimiento = 1 Entonces
138     Escribir "Nave exclusiva clase ", apellido, " y 5 potenciadores X302: x2HP (Vida doble) por 5 minutos.";
139 FinSi
140
141 Escribir "";
142 Escribir "Desea introducir denuevo su fecha de nacimiento?";
143 Escribir "1. Si";
144 Escribir "0. No";
145 Escribir "Ingrese su opcion: ";
```



# CÓDIGO

```
146         Leer opcion;
147         Escribir "";
148         Hasta Que opcion = 0
149     Caso 2:
150         Escribir "";
151         Escribir "Desarrolladores:";
152         Escribir "Espacio1";
153         Escribir "Espacio2";
154         Escribir "Espacio3";
155         Escribir "Espacio4";
156         Escribir "Espacio5";
157         Escribir "";
158     De Otro Modo:
159         Escribir "Esta opcion no es valida, intente denuevo.";
160         Escribir "";
161     FinSegun
162 FinMientras
163 Escribir "";
164 Escribir "Cerrando programa, hasta luego.";
165 FinAlgoritmo
166
```

Prueba de escritorio

Variables en memoria

Salida / se muestra en pantalla

dia	mes	anio	nombre	apellido
-----	-----	------	--------	----------

1	1	-	Yohana	Franceschi
---	---	---	--------	------------

Número de regalos: 30  
Ha obtenido 1000 credits (x30).  
Refuerzo de X302: x2SPD (Velocidad doble) por 5 minutos (x30).  
Nave exclusiva clase Franceschi y 5 potenciadores X302: x2HP (Vida doble) por 5 minutos (x30).

24	12	-	Roderick	Munoz
----	----	---	----------	-------

Número de regalos: 5  
Ha obtenido un capitán de clase S para su fortaleza.  
Refuerzo de X302: x2HP (Vida doble) por 5 minutos (x5).  
Ha obtenido las naves Colonial-Phoenix y Carguero Colonial-Destiny.

Prueba satisfactoria

Prueba de escritorio					
Variables en memoria					Salida / se muestra en pantalla
dia	mes	anio	nombre	apellido	
25	12	-	Jorge	Jimenez	
					<p>Número de regalos: 30</p> <p>Ha obtenido un capitan de clase S para su fortaleza.</p> <p>Refuerzo de X302: x2HP (Vida doble) por 5 minutos (x30).</p> <p>Gran premio: Nave exclusiva clase Jimenez</p>
9	6	-	Kevin	Rojas	<p>Número de regalos: 7</p> <p>Ha obtenido un capitán de clase S para su fortaleza.</p> <p>Refuerzo de X302: x2HP (Vida doble) por 5 minutos (x7).</p>
Prueba satisfactoria					

Prueba de escritorio					
Variables en memoria					Salida / se muestra en pantalla
dia	mes	anio	nombre	apellido	
29	2	1997	-	-	Fecha no válida. Por favor, ingrese los datos nuevamente. [Enviara al usuario denuevo al dia]
29	2	1996	Oliver	Lopez	Número de regalos: 30 Ha obtenido 1000 creditos (x30). Refuerzo de X302: x2HP (Vida doble) por 5 minutos (x30). Ha desbloqueado una fortaleza de clase Colonial-Phoenix (Armas: 50%).
Prueba satisfactoria					

**MUCHAS  
GRACIAS**