



ÑUGOTCHI

MANUAL DEL USUARIO & MANUAL DEL DESARROLLADOR

JORGE GONZALEZ FUENTES

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB EN ENTORNO CLIENTE - 2ºDAW
IES DOÑANA



Contenido

Manual del usuario	2
Objetivos del juego	2
Controles.....	2
Menús	2
Sistema de puntuación.....	3
Manual del desarrollador	3
Ñugotchi.js	3
Objeto	4
Funciones que se encargan de la informacion.	4
Funciones del menú de acciones.....	4
Funciones del menú tienda.	5
Funciones de los minijuegos.	6

Manual del usuario

Objetivos del juego

El objetivo es muy sencillo, mantener a tu Ñugotchi vivo el mayor tiempo posible.

A más tiempo, más puntos ganas. Veamos cuanto tiempo podrás cuidarlo.

Controles

Los controles de Ñugotchi son muy sencillos y aptos para todo el público.

Se basan en “point and click” y en entrada de datos por teclado.

Para cuidar de tu pequeño Ñu, simplemente necesitas hacer uso del ratón y clicar en los menús que más adelante explicaremos.

La entrada de datos por teclado la usaremos en los minijuegos que también explicaremos más adelante.

Menús

Los menús principales se dividen en tres secciones:

- Estados:
Este menú es simplemente para mostrarnos, de manera visual, los estados de Ñugotchi, es decir, el hambre, la sed, los puntos de salud, etc.
- Acciones:
 - Existen tres tipos de acciones distintas:
 - Alimentar
La acción de alimentar nos abre un menú con las tres distintas opciones que tenemos para alimentar a nuestra criatura.
Cada opción le quita un porcentaje del hambre distinto, siendo los porcentajes los siguientes:
Kebab: 50%
Ensalada: 30%
Macarrones con tomate: 10%
 - Dar de beber
La acción de beber nos abre un menú con las tres distintas opciones que tenemos para quitarle la sed a nuestra mascota.
Cada opción le quita un porcentaje de la sed distinto, siendo los porcentajes los siguientes:
Agua: 40%
Cola: 20%
Zumos: 15% y 5% de hambre
 - Jugar
La acción de jugar nos abre un menú con dos minijuegos distintos a elegir:
 - Ahorcado:

Es el clásico juego del ahorcado, donde se te muestra una serie de caracteres vacíos y tienes que ir, letra por letra, adivinando la palabra antes de que se te acaben los intentos disponibles.

Contra menos falles, más monedas ganarás.

- Juego matemático:

El juego matemático es un juego muy sencillo, donde señalas de cuantos dígitos quieres que sean los números con los que vas a trabajar, y cuantas preguntas quieres responder.

A más dígitos y más preguntas, más monedas ganarás.

- Tienda:

- Dentro del menú de la tienda, existen dos opciones:

- Comprar:

- Aquí podrás comprar los suministros que necesites para tu Ñugotchi

- Vender:

- Aquí podrás vender los suministros que quieras para poder comprar otros. Pero ojo, los suministros que vendas se venden por un tercio de su valor de compra.

Sistema de puntuación

En Ñugotchi existen dos tipos de sistemas de puntuación, el principal es el que nos marca cuantos segundos hemos mantenido vivo a nuestro Ñu.

Esta puntuación está oculta al usuario y solo aparecerá cuando el Ñu fallezca.

El otro tipo de puntuación es la moneda del juego, la cual podrás ganar a través de los minijuegos antes mencionados.

Manual del desarrollador

Aquí veremos los archivos usados en el juego, haciendo hincapié en el archivo JavaScript, que es donde se realiza la mayor parte del juego (y porque el módulo del que nos evaluamos por el juego es el encargado de este lenguaje).

El juego consta de tres archivos, los cuales son:

Archivo CSS: Es el archivo usado para darle estilo a nuestro juego, en él se encuentran las animaciones y los estilos de los contenedores, botones, etc.

Archivo HTML: Es el archivo usado para la estructura de los elementos del juego, en él se encuentran los contenedores, las fotos, etc.

Archivo JavaScript: Es el archivo usado para los scripts que nos permiten jugar al juego. Es el archivo que vamos a ver en profundidad.

Ñugotchi.js

Nuestro archivo de JavaScript se constituye de 680 líneas de código, se compone de 30 funciones (contando las que están internas de otras funciones) y 14 variables externas a dichas funciones (no contamos las internas a las funciones).

Vamos a agrupar las funciones por su utilidad dentro del juego, es decir, que hace cada grupo de funciones, ya que entre ellas hay funciones similares.

Objeto

Para empezar, tenemos la función que nos crea el objeto con el que vamos a trabajar, esta función es un método constructor, con ello creamos a nuestro ñu, dotándole de los valores de:

Vida.

Un array que nos indica los estados de salud, hambre y sed.

Hambre.

Sed.

Funciones que se encargan de la informacion.

Estas funciones son las encargadas del cuadro de informacion, así como de infligir los estados de la criatura, o de cambiar el HUD (Head-Up Display) de la pantalla.

Las funciones que constituyen este grupo son:

- **informacion()**: Es la función encargada de mostrar el cuadro de la informacion del juego, esto lo hace a través de elementos que cambian el DOM, donde usamos elementos como:
 - **document.getElementById()**: Nos sirve para sacar los
 - **document.createElement()**: Con ello creamos los elementos necesarios que desplegamos o que aparecen con ciertas condiciones. Esto lo usamos con **appendChild()**, que nos sirve para insertar el elemento como hijo en un contenedor padre.
 - **.remove**: Lo usamos para borrar los elementos que aparecen al inicio del juego y se mantienen mientras nuestra mascota está viva. También se hace para dar paso a los nuevos elementos que los van a sustituir.
 - **.src**: Con esto cambiamos la foto.
 - **.id**: Lo usamos para cambiar el id de un elemento.
- **estados()**: Es la encargada de restar hambre, sed o vida según ciertas condiciones, así como de sumar vida si se cumplen otras condiciones.
- **restart()**: De las funciones ya mencionadas, es de las más simples, se encarga de recargar la página al pulsar el boton que aparece cuando el Ñu pasa a mejor vida.
- **puntuacionFinal()**: Junto con la función **restart()**, es la más simple, es la que se encarga de sumar +1 en la variable puntuación. Esta función va con un **setInterval()** de 1 segundo, es decir, que suma un punto cada segundo.

Funciones del menú de acciones.

Son las encargadas de mostrar el menú de acciones, así como de las acciones que se encuentran en dicho menú.

Este grupo las constituyen las siguientes funciones:

- **Comidas()**: Es la encargada de desplegar los alimentos para el Ñu, esta a su vez está constituida por tres funciones, vamos a explicar solo una ya que la estructura de las tres es la misma y solo cambian los valores.
-
- **darX()**: Esta función se encarga de dar los alimentos al Ñugotchi. Funciona de manera que quitas un porcentaje al estado de hambre, y también sacas del diccionario "Almacen" un elemento, o sea, le restas uno al alimento con el que has alimentado al Ñu. Por último, actualiza la información contenida dentro del propio botón que nos muestra cuantas unidades de ese alimento quedan, para que tengas un control sobre los alimentos que tienes en el almacén.

Siguiendo con la función **comidas()**, esta también tiene unos eventos de tipo clic, para cuando se desplieguen los menús puedas clicar en los botones que han aparecido, estos al clicarse ejecutan la función **darX()** correspondiente al alimento que has seleccionado, por ejemplo, si seleccionas la ensalada, ejecuta la función **darEnsalada()**.

- **Bebidas()**: Cumple exactamente la misma función que **comidas()**, pero lo que cambia es el contenido de los botones, que contienen las bebidas que podremos darle a nuestra criatura. Al igual que la función **comidas()**, contiene funciones internas con el nombre **darX()**, siendo "X" la bebida que vamos a darle. También tiene eventos de tipo clic, que hacen exactamente lo mismo que los botones que despliega **comida()**, pero con las bebidas.
- **juegos()**: Se encarga como las dos funciones anteriormente vistas, de desplegar los botones correspondientes a este menú, pero a diferencia de las otras dos funciones, no tiene funciones internas, solo comparte la estructura para desplegar los botones, y los eventos de tipo clic, aunque las funciones que ejecutan estos eventos son distintas a las ya vistas, pero las explicaremos más adelante.

Funciones del menú tienda.

Siguiendo con los menús, las funciones contenidas dentro de este grupo comparten similitud con las ya vistas en el anterior apartado.

- **Comprar()**: Es la función encargada de desplegar los botones de venta, esta se constituye de seis funciones internas que al igual que las del grupo de acciones, comparten la misma estructura pero lo que cambian son los valores, veámoslas:
- **comprarX()**: Estas funciones se encargan de realizar la acción de comprar, siendo "X" el alimento o bebida que quieras comprar. Esta función funciona de manera que al clicar sobre el botón que se despliega, comprar una unidad de ese elemento, te resta una cantidad de monedas que viene explícita en el botón y te añade una unidad de ese elemento al almacén. También ejecuta la función de información para que se actualice al momento de comprar. Estas también tienen eventos de tipo clic, que ejecutarán la función de **comprarX()** al clicar sobre el botón.

Funciones de los minijuegos.

Este grupo lo constituyen dos funciones, que se encargan de producir los minijuegos que nos ayudaran a ganar monedas para comprar lo necesario para cuidar al Ñugotchi.

Dichas funciones son las siguientes:

- **ahorcado()**: Es la función que se encarga de producir el juego del ahorcado, en esta usamos un diccionario cuyos valores que lo constituyen es un array que contiene tres palabras cada uno, es decir, tenemos por cada letra del abecedario una clave que a su vez, su valor es un array conformado por tres palabras.
Al diccionario lo sigue una serie de variables encargadas de sacar una palabra, y que dicha palabra sea con la que juguemos, también lo sigue un array con caracteres alfanuméricos que no constituyen palabras, para así evitar que se den errores.
Por último y el que se encarga del juego en sí, es un bucle “while”, donde según los intentos que nos queden va a ir comprobando con una serie de condicionales y un bucle “for” para la sustitución de letras para ir mostrando al usuario si va acertando o fallando según que letras introduzca.
Al final del juego se te añade una recompensa monetaria según cuantos intentos te queden multiplicado por la longitud de la palabra.
- **juegoMatematico()**: Es la función encargada del juego matemático, la cual a comparación del ahorcado, es mucho más sencilla.
En ella se encuentran una serie de variables donde se le pide al usuario que ingrese un número que señalara los dígitos de los números con los que va a operar, así como cuantas preguntas quiere resolver. También consta de un array donde se encuentran los operadores, esto es así porque usamos dicho array para sacar un elemento aleatorio de él usando el método “Math.random()” y los “slice” de los arrays.
Por ultimo consta de un bucle “while” que se ejecuta en función de las preguntas que queden por responder, y al final del juego, tienes una recompensa monetaria acorde a las preguntas que hayas acertado, multiplicado por la suma de las vidas que te quedan y los dígitos de los números, que actúan como selector de dificultad, es decir, a más preguntas hagas, menos preguntas falles, y mayor sea el numero con los que operas, mayor es la recompensa.