



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN Y LENGUAJES

Laboratorio Nro. 2: Tecnología de desarrollo del lado del servidor

Encuentra el centro numérico

Un jugador debe poder realizar aproximaciones a un **centro numérico** hasta poder acertarlo. Para esto, debe poder ingresar un número entero positivo y tendrá diez posibilidades de encontrar el número correcto. Cuando comienza el juego, se asigna un puntaje de 10, y con cada ingreso incorrecto, se va descontando 1 punto. El sistema le debe indicar si está cerca o lejos de un centro numérico.

Centro numérico: es un número que separa una lista de números enteros comenzando en 1, en dos grupos de números, cuyas sumas son iguales. El primer centro numérico es el número 6, ya que separa una lista de 1 a 8, de forma tal que $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) = 15$ y $(7 + 8) = 15$, el segundo centro numérico es el 35, separa la lista de 1 a 49 en dos listas de $1 + \dots + 34 = 595$ y $36 + \dots + 49 = 595$.

Se pide desarrollar una aplicación web programada con páginas dinámicas del lado del servidor autoprocesadas que le permita al jugador:

- ✓ Iniciar el juego y le muestre: el puntaje inicial de 10 y el número de juego que está jugando.
Ejemplo: Puntos: 10 - Nro. de Juego: 1
- ✓ Ingresar el número, para verificar si es un centro numérico.
- ✓ En caso de no haber acertado, le presente un mensaje al jugador indicando si está cerca o lejos de un centro numérico. Se indicará que está cerca cuando el número ingresado por el usuario se encuentre a una distancia de más/menos 5 números de un centro numérico. En caso contrario, se encuentra lejos. Por ejemplo, si el usuario ingresa el número 7, entonces se encuentra cerca porque el centro numérico 6 se encuentra a una distancia de 1 del número 7. Lo mismo ocurriría si ingresa el 5. Y si el usuario ingresa el número 12, entonces se encuentra lejos, porque está a una distancia de 6 números del centro numérico 6.
- ✓ Muestre en todo momento en pantalla el número de intento, el puntaje actualizado y los números ingresados o arriesgados.
- ✓ El juego termina cuando el usuario logró encontrar un centro numérico o cuando se agotaron los intentos. En cualquier caso, se debe mostrar el resultado.
- ✓ Le permita en cualquier momento rendirse y comenzar un juego nuevo inicializando el puntaje e indicando el número de juego.



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
LABORATORIO DE PROGRAMACIÓN Y LENGUAJES

Laboratorio Nro. 2: Tecnología de desarrollo del lado del servidor

Actividades a Desarrollar

1. **Forma de entrega:** El trabajo realizado se debe entregar a través del aula virtual, en un archivo comprimido (RAR, ZIP, etc) que contenga todos los archivos utilizados para resolver el laboratorio. Incluir la identificación del alumno en el nombre del archivo comprimido entregado.
2. **Ambigüedades:** En caso de ser necesario, enunciar en un archivo de texto como se resuelven las ambigüedades que surjan o consideraciones que se tuvieron en cuenta para resolver los ejercicios.
3. **Identificación de elementos principales**
 - a. La estructura de las páginas web debe realizarse con HTML5.
 - b. Identificar los principales atributos (color, fuentes, etc.) que serán la base del diseño. Utilizar hojas de estilos CSS.
 - c. Identificar la estructura de archivos/scripts para implementar la aplicación web.
Codificar los scripts con PHP. Utilizar el paradigma orientado a objetos.
 - d. Identificar los elementos que se incluirán para poder obtener los resultados indicados en el enunciado.
4. **Desarrollo de la página web**
 - a. Crear el proyecto LabNro2 y armar la estructura de archivos necesaria.
 - b. Implementar el sitio web solicitado, considerando las buenas prácticas indicadas en las clases de teoría y práctica.
5. **Cuestiones que se considerarán para la corrección del trabajo realizado**
 - a. Organización de los archivos necesarios para desarrollar el ejercicio.
 - b. Estructura básica del sitio web.
 - c. Estética del sitio web y de los elementos que la componen.
 - d. Programación correcta de los scripts necesarios para obtener los resultados requeridos en los ejercicios.
6. **Puntajes asignados** El laboratorio se aprueba con un mínimo de 60 puntos