



Instituto Politécnico Nacional



ESCOM

Tecnologías para la web

Proyecto / Inventario de la motivación personal

Alumnos

- Luna López Luis Ricardo
- Rodríguez Yepez Jaasiel
- Venegas Avila Luis Fernando

2CM12

Profesor

Alejandro Sigfrido Cifuentes Álvarez

18/04/2023

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
DESARROLLO	3
ANEXO A	3
ANEXO B	3
ANEXO C	7
CONCLUSIONES	8
LUNA LUIS RICARDO	8
RODRÍGUEZ YEPEZ JAASIEL	8
VENEGAS AVILA LUIS FERNANDO	8
BIBLIOGRAFÍA	9

INTRODUCCIÓN

En el caso de nuestro equipo, hemos seleccionado el archivo de “3.-INVENTARIO DE LA MOTIVACION PERSONAL”. En este proyecto se busca con este archivo con un formulario armado en Word, pasarlo a una página web, con el mismo formato y funcionalidad que se plantea en dicho documento.

Para este proyecto usaremos HTML, CSS y JavaScript.

DESARROLLO

Anexo A

Para la primera parte de este anexo, que consta de una sola pantalla, crearemos un archivo HTML y se le añadirá un archivo CSS para poder darle el formato. En el caso de esta pantalla, sólo se me mostrarán las instrucciones y posteriormente se podrá acceder al formulario con un botón que nos mandará directamente a éste.

La segunda parte de este anexo es algo un poco más complicado ya que también consta de un archivo en JavaScript que nos permite hacer la cuenta de cada columna de incisos y también conservar éstas sumas para su uso en el siguiente anexo.

Esta suma se hizo obteniendo el valor de cada ID de los incisos y luego sumándolos, guardando esta suma en una nueva variable que se conserva a través de la memoria caché de la página con localStorage.

Anexo B

Este Anexo probablemente fue el más complejo de todo el programa debido al uso de matemáticas para el funcionamiento de canvas, aquí se dibuja una gráfica circular (figura 1), dividida en 3 (figura 3), graduada de 20 en 20 hasta 100 (figura 2), siendo cada división el representante de una de las columnas de la página anterior. Después de esto, con los datos obtenidos en el Anexo A, graficamos el porcentaje correspondiente a cada columna en el círculo, esto se logra variando su radio en relación con el porcentaje obtenido (figura 4). Aquí poseemos 3 botones también que nos redirigen al Anexo C, que es la información relacionada a cada columna.



```
1 // Dibujar fondo blanco
2 ctx.fillStyle = "#f5f5f5";
3 ctx.fillRect(0, 0, canvas.width, canvas.height);
4
5 // Dibujar los círculos del tiro al blanco
6 ctx.lineWidth = 5; // Establecer el grosor del borde en 5 píxeles
7 ctx.strokeStyle = "black"; // Establecer el color del borde en negro
8
9 // Dibujar los círculos del tiro al blanco
10 ctx.beginPath();
11 ctx.arc(400, 310, 300, 0, Math.PI * 2);
12 ctx.fillStyle = "#caffff";
13 ctx.stroke();
14 ctx.fill();
15
16 ctx.beginPath();
17 ctx.arc(400, 310, 240, 0, Math.PI * 2);
18 ctx.fillStyle = "#f5f5f5";
19 ctx.stroke();
20 ctx.fill();
21
22 ctx.beginPath();
23 ctx.arc(400, 310, 180, 0, Math.PI * 2);
24 ctx.fillStyle = "#caffff";
25 ctx.stroke();
26 ctx.fill();
27
28 ctx.beginPath();
29 ctx.arc(400, 310, 120, 0, Math.PI * 2);
30 ctx.fillStyle = "#f5f5f5";
31 ctx.stroke();
32 ctx.fill();
33
34 ctx.beginPath();
35 ctx.arc(400, 310, 60, 0, Math.PI * 2);
36 ctx.fillStyle = "#caffff";
37 ctx.stroke();
38 ctx.fill();
```

Fig 1. Código para crear la gráfica base

```

1  // Dibujamos el porcentaje correspondiente a cada columna
2  ctx.fillStyle = "black";
3  ctx.font = "22px Arial ";
4
5  ctx.fillText("Columna A", 5, 120);
6  ctx.fillText("Poder " + columnaA + "%", 5, 150);
7
8  ctx.fillText("Columna B", 630, 580);
9  ctx.fillText("Afiliación " + columnaB + "%", 630, 610);
10
11 ctx.fillText("Columna C", 5, 580);
12 ctx.fillText("Realización personal " + columnaC + "%", 5, 610);
13
14 ctx.fillText("20", 475, 310);
15 ctx.fillText("40", 539, 310);
16 ctx.fillText("60", 600, 310);
17 ctx.fillText("80", 660, 310);
18
19 ctx.fillText("20", 340, 240);
20 ctx.fillText("40", 290, 200);
21 ctx.fillText("60", 245, 160);
22 ctx.fillText("80", 200, 120);
23
24 ctx.fillText("20", 340, 395);
25 ctx.fillText("40", 290, 435);
26 ctx.fillText("60", 245, 475);
27 ctx.fillText("80", 200, 515);

```

Fig 2. Código para graduar la gráfica.

```

1 // Dibujar las 3 líneas que dividen el círculo en 3 partes iguales
2   const centerX = 400; // Coordenada X del centro del círculo
3   const centerY = 310; // Coordenada Y del centro del círculo
4   const radius = 300; // Radio del círculo
5
6   const angleIncrement = 2 * Math.PI / 3; // Angulo incremento de 120 grados
7   ctx.lineWidth = 3; // Grosor de línea reducido
8   ctx.font = "20px Arial"; // Tamaño y fuente del texto
9   ctx.textBaseline = "middle"; // Alineación vertical del texto
10  for (let i = 0; i < 3; i++) {
11      const angle = i * angleIncrement -1; // Angulo en radianes, invertido
12      const startX = centerX + radius * Math.cos(angle);
13      const startY = centerY + radius * Math.sin(angle);
14      ctx.beginPath();
15      ctx.moveTo(centerX, centerY);
16      ctx.lineTo(startX, startY);
17      ctx.strokeStyle = "black";
18      ctx.stroke();
19  }

```

Fig 3. Código para partir la gráfica en 3 parte iguales con ayuda de rectas

```

1 //Grafica nueva de la columna B
2 const centerXA = 400;
3 const centerYA = 310;
4 const newRadiusA = 3000/columnaA; // Radio del nuevo círculo
5
6 // Dibujar un tercio del círculo con radio el porcentaje de la columna C
7 ctx.beginPath();
8 ctx.moveTo(centerX, centerY);
9 ctx.arc(centerXA, centerYA, newRadiusA, Math.PI+4.2, (Math.PI / .589), true); // Angulo de 60 grados en sentido antihorario
10 ctx.closePath();
11 ctx.fillStyle = "rgba(184, 224, 205, 0.692)";
12 ctx.fill();
13
14 //Grafica nueva de la columna B
15 const centerXB = 400;
16 const centerYB = 310;
17 const newRadiusB = 3000/columnaB; // Radio del nuevo círculo
18
19 // Dibujar un tercio del círculo con radio el porcentaje de la columna B
20 ctx.beginPath();
21 ctx.moveTo(centerX, centerY);
22 ctx.arc(centerXB, centerYB, newRadiusB, Math.PI+2.15, (Math.PI / .98), true); // Angulo de 60 grados en sentido antihorario
23 ctx.closePath();
24 ctx.fillStyle = "rgba(184, 224, 205, 0.692)";
25 ctx.fill();
26
27 //Grafica nueva de la columna C
28 const centerXC = 400;
29 const centerYC = 310;
30 const newRadiusC = 3000/columnaC; // Radio del nuevo círculo
31
32 // Dibujar un tercio del círculo con radio el porcentaje de la columna C
33 ctx.beginPath();
34 ctx.moveTo(centerX, centerY);
35 ctx.arc(centerXC, centerYC, newRadiusC, Math.PI+0.04, (Math.PI / 2.87), true); // Angulo de 60 grados en sentido antihorario
36 ctx.closePath();
37 ctx.fillStyle = "rgba(184, 224, 205, 0.692)";
38 ctx.fill();

```

Fig 4. Código para generar la graficas con base a los porcentajes obtenidos en el formulario

Anexo C

Al igual que en la primera parte del Anexo, aquí se sólo se usa HTML y CSS, esta es información obtenida del documento, con ayuda del CSS se igualó el formato y se le colocaron 3 botones para poder movernos entre la información de las 3 columnas o regresar al diagrama en caso de querer verlo nuevamente.

CONCLUSIONES

Podemos observar que la utilización correcta de las herramientas enseñadas como HTML, CSS y JavaScript crean un entorno demasiado amigable para el usuario final y también para el programador, debido al orden requerido para la implementación de estos tres lenguajes en un solo documento. La utilización de las etiquetas de HTML nos hacen ver que son el esqueleto de todo el documento, siendo este la base principal para la interfaz final del proyecto a desarrollar, por otra parte CSS es el encargado de retocar con todos los detalles pedidos por el cliente, es por eso que el uso correcto de colores, estilos, bordes, entre otros deben de estar muy bien detallados y claros para que el programador en curso sepa cuales estilos se van a utilizar y sobre todos en que parte del documento. Por su parte JavaScript es la parte encargada del funcionamiento correcto del sistema entregado, siendo este demasiado importante al momento de su colocación dentro del archivo, ya que, aunque no lo vea el usuario final, su correcto funcionamiento es el que determinara si está bien o no el producto entregado.

La correcta utilización de estas herramientas resulta fundamental para el desarrollo de proyectos web y la creación de interfaces atractivas y funcionales.

Como se nos comentó en algún punto del primer parcial, no debemos agregar nada sin que el cliente así lo requiera, hay que ser fieles al diseño que el cliente nos da, el mayor fallo que se cometió en esta práctica es no preguntar las suficientes cosas a nuestro cliente, en este caso siendo el profesor, como futuros profesionistas, en indispensable estar al tanto de lo que busca el cliente.

Luna López Luis Ricardo

La realización de la gráfica es algo que me causo intriga ya que al momento de observar a mis compañeros realizarla y ver el resultado final entendí que cada parte de esta debe estar muy bien proporcionada, además de tener varios detalles como bordes y resultados dentro de esta, es por esto por lo que la implementación en JavaScript fue demasiado interesante para mí ya que gran parte de la gráfica fue en este lenguaje.

Rodríguez Yepez Jaasiel

podemos observar cómo la combinación de HTML, CSS y JavaScript nos brinda la posibilidad de crear una experiencia amigable tanto para el usuario final como para el programador. Cada lenguaje tiene un papel fundamental en la creación de una interfaz fluida y atractiva, donde HTML sirve como la base principal, CSS brinda los detalles de estilo y diseño, y JavaScript es la parte encargada del funcionamiento adecuado del sistema. Por otra parte, la realización de gráficos requiere una proporción correcta y varios detalles, lo que convierte la implementación de JavaScript en un aspecto interesante para la creación de dichos gráficos.

Venegas Avila Luis Fernando

Para este trabajo mi mayor conflicto fue matemático, fue difícil idear las formulas que pudieran calcular la división exacta del círculo, tanto las líneas, como la gráfica de cada columna, fue un gran ejercicio mental, así como un reto, se le pudo dar solución y se consiguió un buen resultado, pero pudo ser más rápido de haber contado con el conocimiento más fresco.

BIBLIOGRAFÍA

API Canvas - Referencia de la API Web | MDN. (2022, 7 diciembre).
https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/API/Canvas_API

Para poder ejecutar la aplicación, sólo se debe correr el archivo 'index.html' y listo, se podrá visualizar la página ya funcional.