**Taller 1**

**Objetivo**:

- Poner en práctica los conceptos aprendidos en sesiones de clase.

- Familiarizarse con las estructuras condicionales (if, else) en JavaScript.

- Comprender los conceptos de entrada, proceso y salida en programación.

**Herramientas**:

- Lenguaje de programación JavaScript

- Editor de código

1. Explica con tus palabras cuales serían elementos de **entrada** - **proceso** - **salida** de los siguientes casos:

* Pedir un Servicio de Transporte



|  |  |
| --- | --- |
|  | Entrada: ruta, valor del pasaje, destino |
| Proceso: revisar ruta, ingresar, realizar pago, buscar ubicación |
| Salida : llegada al destino |

* Preparar una Pizza

|  |  |
| --- | --- |
|  | Entrada: masa, queso, ingredientes adicionales, horno, fuego |
| Proceso: amasar y preparar la masa, agregar ingredientes, precalentar horno, ingresar al horno y sacar en el tiempo correcto |
| Salida : pizza preparada |

* Presentar un Examen

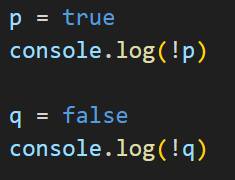
|  |  |
| --- | --- |
|  | Entrada: tiempo, hoja, papel, conocimientos |
| Proceso: lectura de los enunciados, desarrollo del examen en el tiempo |
| Salida : entrega del examen |

2) Lógica proposicional

mediante operaciones con tablas de verdad.

* realizarán **manualmente** estas operaciones para predecir resultados.
* implementarán las operaciones en **código**, utilizando un lenguaje de programación JavaScript, para confirmar los resultados
* interpreta los resultados

|  |  |
| --- | --- |
| P | !P |
| true | false |
| false | true |



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | Q | no P | no Q | P and Q | P or Q | no P and no Q | no P or Q |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| p or (no p and q) | q and (p and no q) | no (p and no q) |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 |

3) Ejercicios Prácticos:

Pide al usuario que ingrese el año de nacimiento, el programa deberá estimar que edad tiene el usuario aproximadamente luego muéstralo en pantalla. (el año actual es 2024)

* fec\_nac=prompt("Ingrese por favor su año de nacimiento");
* edad=(2024-fec\_nac);
* nombre=prompt("Ingrese por favor su nombre");
* alert(`Hola ${nombre}, su edad actual es: ${edad}`);

Solicita al usuario que ingrese su edad y verifica si es elegible para conducir un auto en su país (generalmente a partir de los 16 años). Imprime un mensaje que indique si es elegible o no.

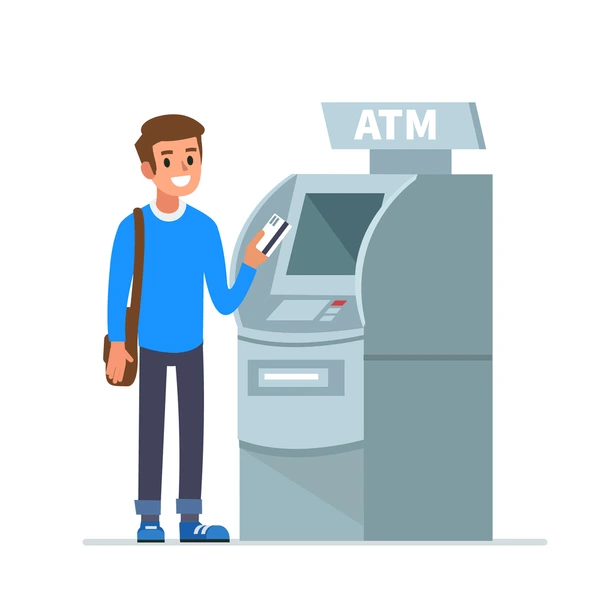
* nombre=prompt("Por favor ingrese su nombre");
* edad=prompt("Por favor ingrese su edad");
* if(edad >= 16){
* alert(`Hola, ${nombre}. Ud si es elegible para conducir`);
* }else{
* alert(`Hola, ${nombre}. Ud no es elegible para conducir`);
* }

del ejercicio anterior agregar una validación si la persona no está habilitada para conducir si es mayor de edad 85 años

* nombre=prompt(`Por favor ingrese su nombre`);
* edad=prompt(`Por favor ingrese su edad`);
* if(edad <=16 || edad >=85){
* alert(`Hola, ${nombre}. Ud no es elegible para conducir`);
* }else{
* alert(`Hola, ${nombre}. Ud si es elegible para conducir`);
* }

Reto: **Ejercicio: Cajero Automático**

**Descripción**: En este ejercicio, vas a implementar un programa en JavaScript que simule el funcionamiento básico de un cajero automático.

1. **Objetivo**: El programa debe solicitar al usuario la cantidad de dinero que desea retirar.
2. **Condiciones**:
   * El cajero debe entregar la menor cantidad de billetes posible.
   * Las denominaciones de billetes disponibles en el cajero son:
     + 100 mil
     + 50 mil
     + 20 mil
     + 10 mil
3. **Salida esperada**:
   * Imprime en la consola cuántos billetes de cada denominación se necesitan para entregar el monto solicitado por el usuario.

**Ejemplo de funcionamiento**:

Si el usuario ingresa **280,000**, el programa debería imprimir en consola:

Copiar código

Billetes de 100,000: 2

Billetes de 50,000: 1

Billetes de 20,000: 1

Billetes de 10,000: 1

valor= parseFloat(prompt("Ingresa el valor a retirar"));

const d1=parseFloat(100000);

const d2=parseFloat(50000);

const d3=parseFloat(20000);

const d4=parseFloat(10000);

residuo=Math.trunc(valor/d1);

if(residuo >= 0){

    console.log('El valor tiene: '+ residuo +' billetes de denominación:: ' + d1);

    resultado=(valor-(d1\*residuo));

}else{

    console.log('El valor no tiene: billetes de ' + d1);

    resultado=valor;

}

residuo1=Math.trunc(resultado/d2);

if(residuo1 >= 0){

    console.log('El valor tiene: '+ residuo1 +' billetes de denominación: ' + d2);

    resultado1=(resultado-(d2\*residuo1));

}else{

    console.log('El valor no tiene billetes de denominación:' + d2);

    resultado1=residuo1;

}

residuo2=Math.trunc(resultado1/d3);

if(residuo2 >= 0){

    console.log('El valor tiene: ' + residuo2 +' billetes de denominación: ' + d3);

    resultado2=(resultado1-(d3\*residuo2));

}else{

    console.log('El valor no tiene billetes de '+d3 );

}

residuo3=Math.trunc(resultado2/d4);

if(residuo3 >=0){

    console.log('El valor tiene: ' + residuo3 + ' billetes de denominación: ' + d4);

    resultado3=(resultado2-(d4\*residuo3));

}else{

    console.log('El valor no tiene billetes de denominación: ' + d4);

}

**Alumna**: Andrea Yisseth Zarate Castañeda

Pueden enviar las evidencias al email: [yurs.ksf1@gmail.com](mailto:yurs.ksf1@gmail.com)