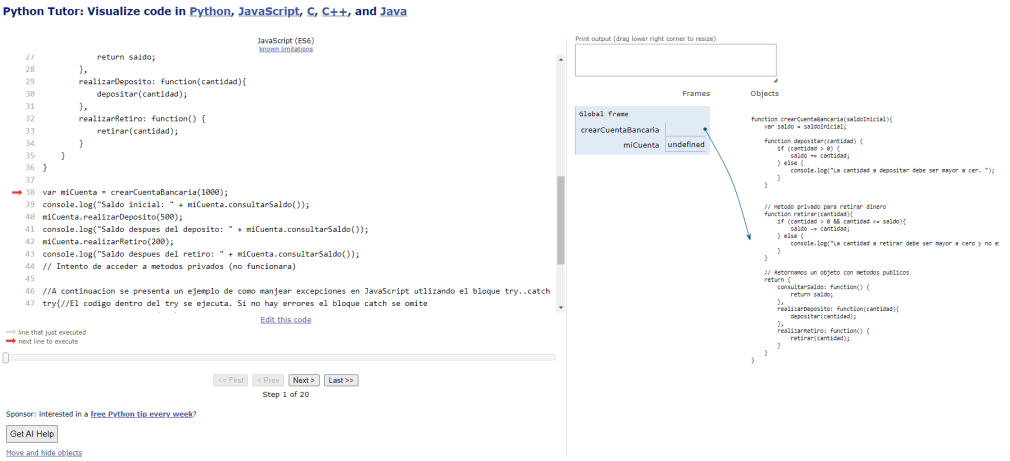
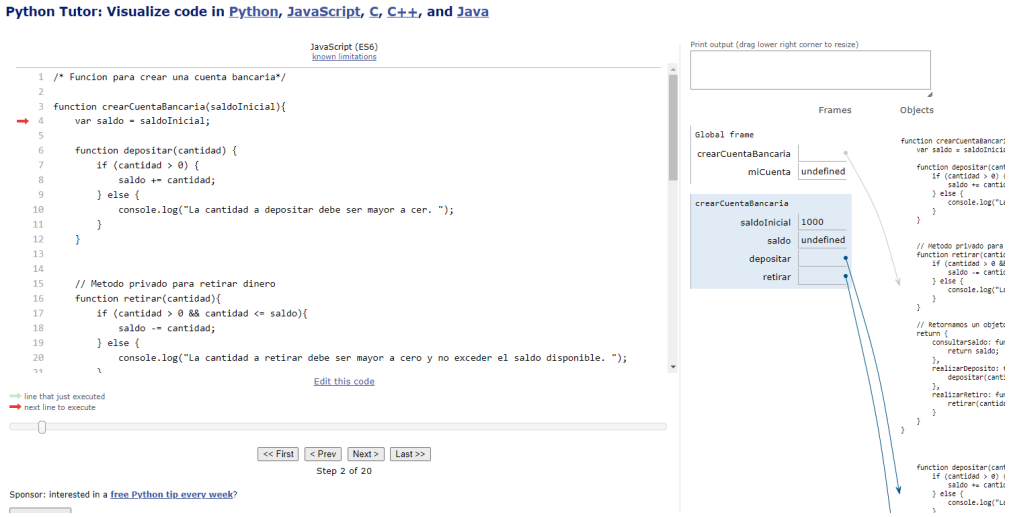
Tarea 8

En esta tarea, deberás teclear y ejecutar el programa que se presenta en las imágenes, es una tarea larga, pero aprenderás mucho, no es difícil, pero si pondrás a trabajar tu mente (no te preocupes por parent, si deseas investígalo). Para completarla, sigue los pasos:

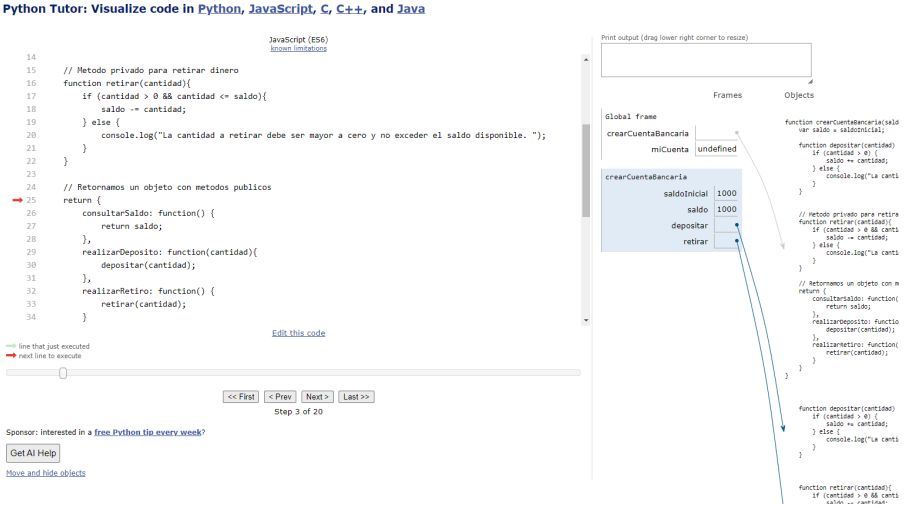
1. Crea un repositorio en GitHub donde subirás tu trabajo. Asegúrate de que el repositorio sea público para que podamos revisarlo.
2. Dentro del repositorio, crea un archivo para el programa que se presenta a continuación. El archivo debe tener extensión `.js`.
3. Copia el programa en Pythontutor.com y ejecuta el programa, línea por línea, realiza una captura de cada ejecución en donde se observe el resultado de cada ejecución, son 34 pasos, deberás explicar de manera breve y sencilla cada uno de los pasos. Crea un archivo PDF que contenga todas las capturas. Este archivo debe estar bien estructurado y presentado de manera clara.
4. Una vez que hayas completado todos los pasos, comparte el enlace al repositorio de GitHub en la casilla correspondiente del GES para que podamos revisar tu trabajo.
5. ¡Buena suerte!

1. Se crea un objeto miCuenta y se ingresa una cantidad de 500 por medio de la funcion crearCuentaBancaria.

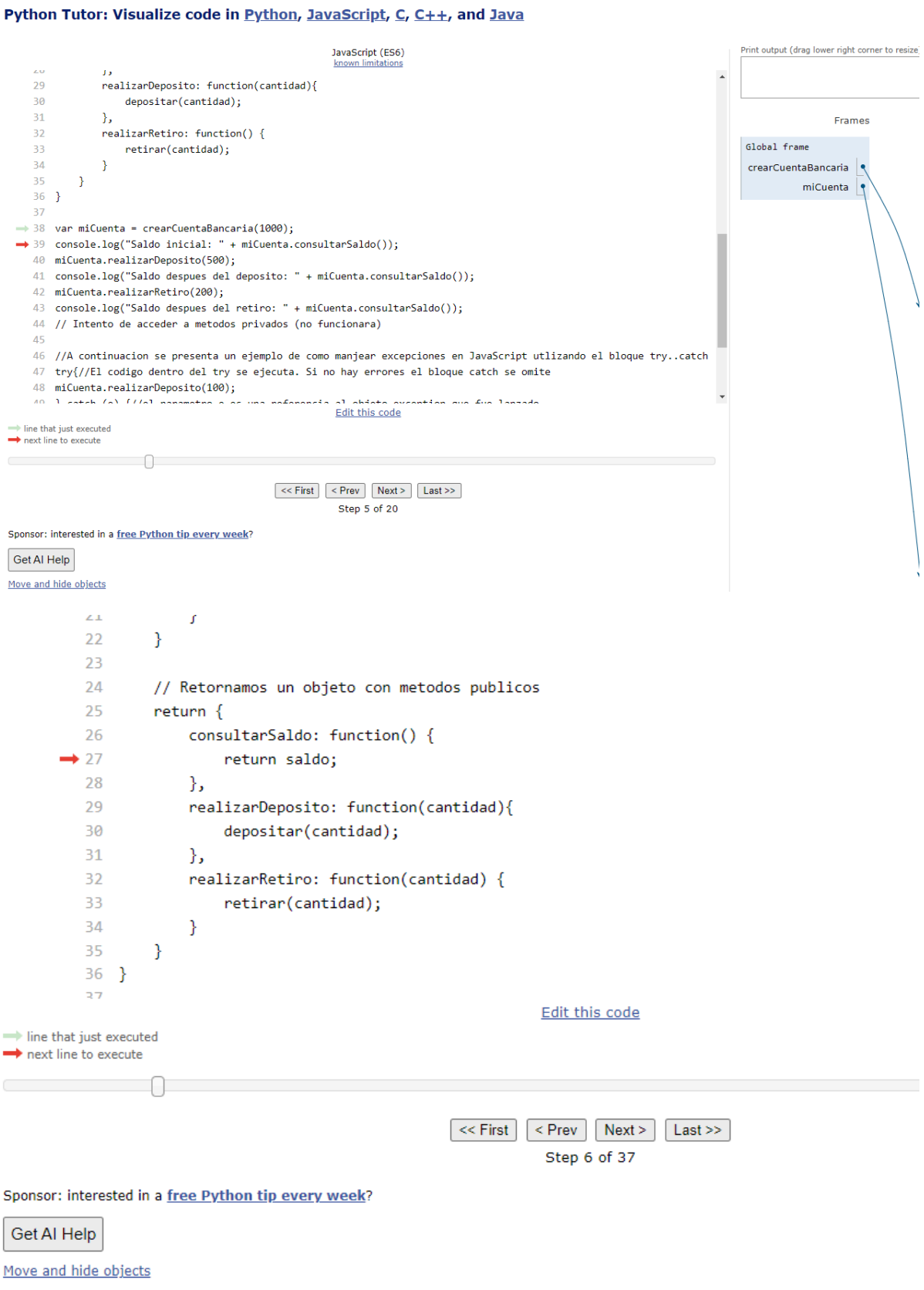


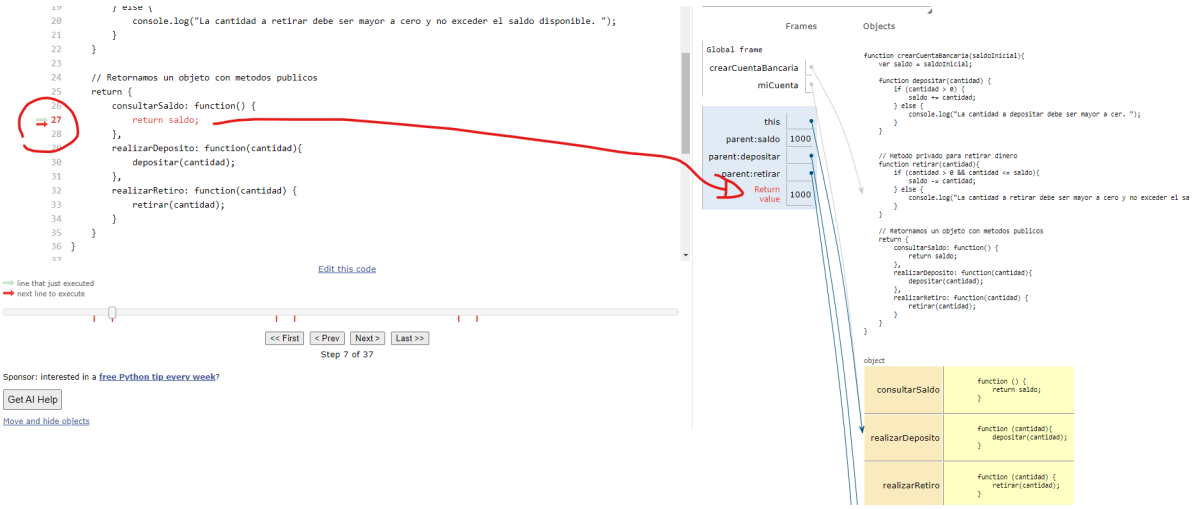


2. Luego se retorna la informacion por medio de return mas no la muestra



3. Se manda a imprimer los datos con console.log del saldo actual, miCuenta.consultarSlado() funcion que retorna el saldo del objeto.

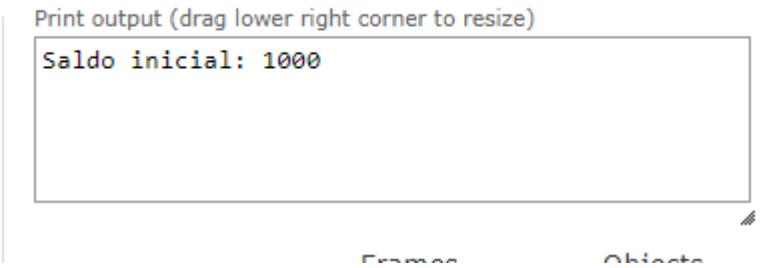




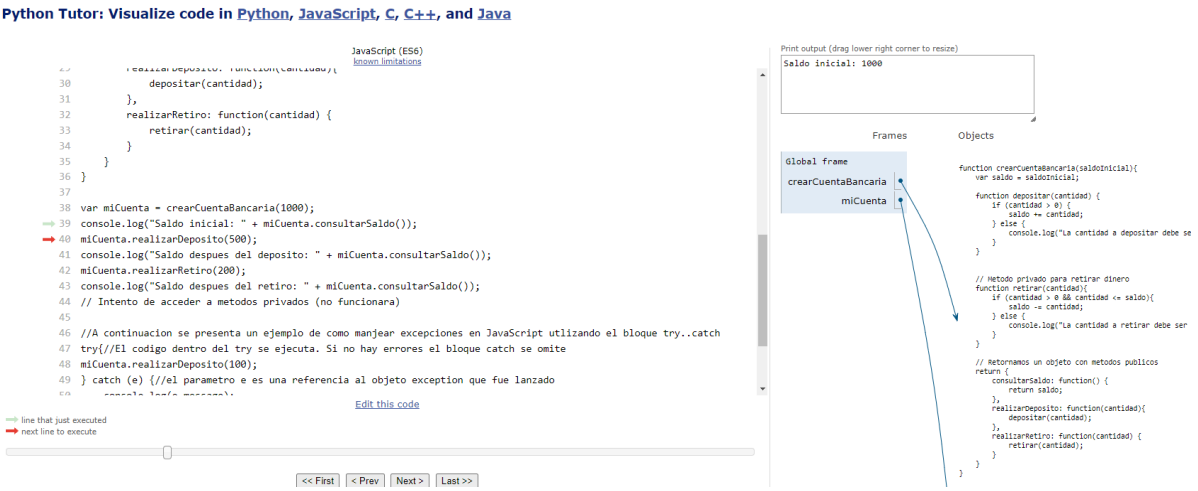
Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java


```
        realizarDeposito: function(cantidad){
            depositar(cantidad);
        },
        realizarRetiro: function(cantidad) {
            retirar(cantidad);
        }
    }
}

var miCuenta = crearCuentaBancaria(1000);
console.log("Saldo inicial: " + miCuenta.consultarSaldo());
miCuenta.realizarDeposito(500);
console.log("Saldo despues del deposito: " + miCuenta.consultarSaldo());
miCuenta.realizarRetiro(200);
console.log("Saldo despues del retiro: " + miCuenta.consultarSaldo());
// Intento de acceder a metodos privados (no funcionara)

//A continuacion se presenta un ejemplo de como manjear excepciones en JavaScript utlizando el bloque try..catch
try{//El codigo dentro del try se ejecuta. Si no hay errores el bloque catch se omite
miCuenta.realizarDeposito(100);
```

4. Una vez se obtienen los datos se imprime

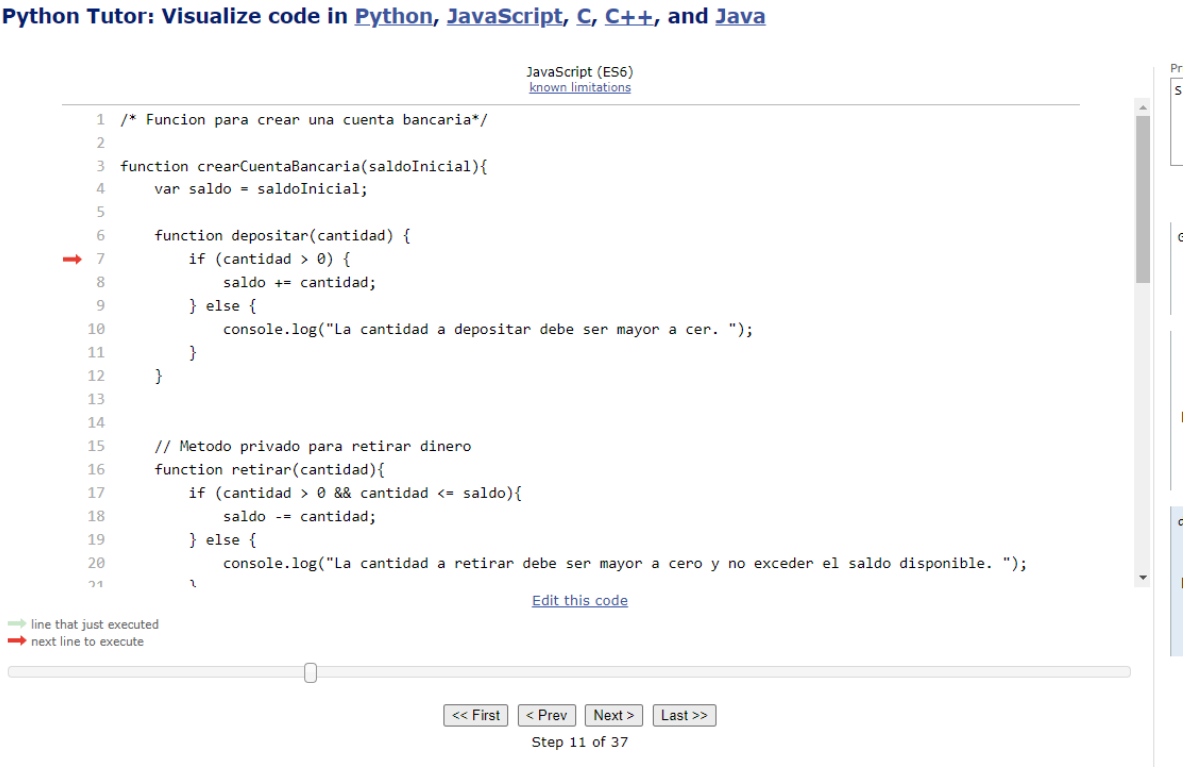


5. Se realiza un deposito de 500 por medio de la funcion realizarDeposito(), este ingresa la cantidad a depositar y llama a la funcion depositar

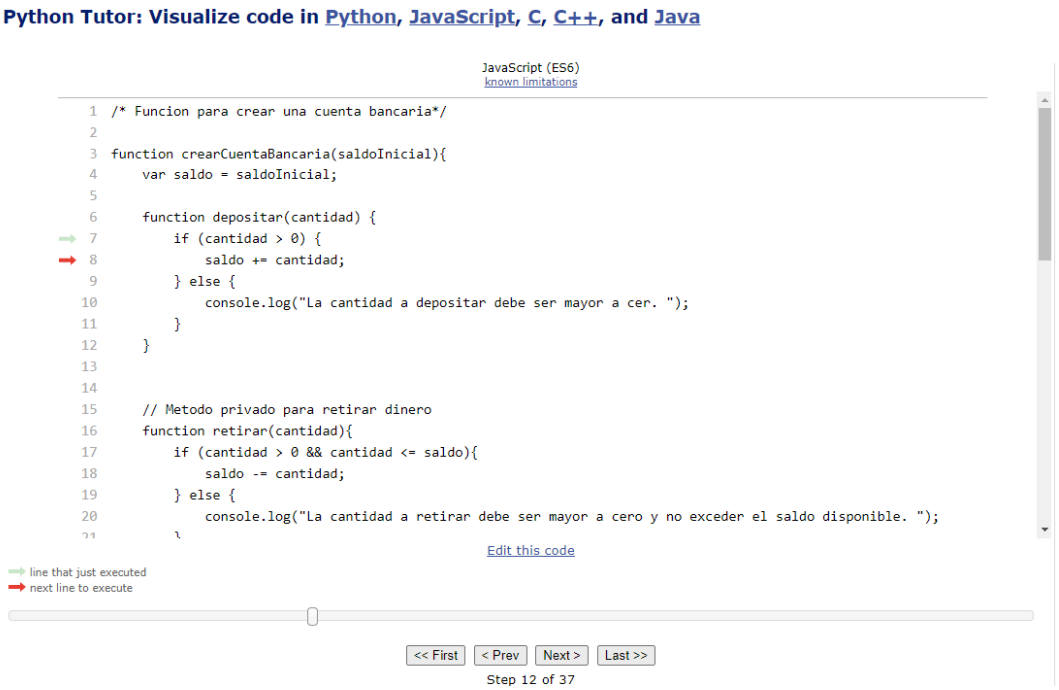


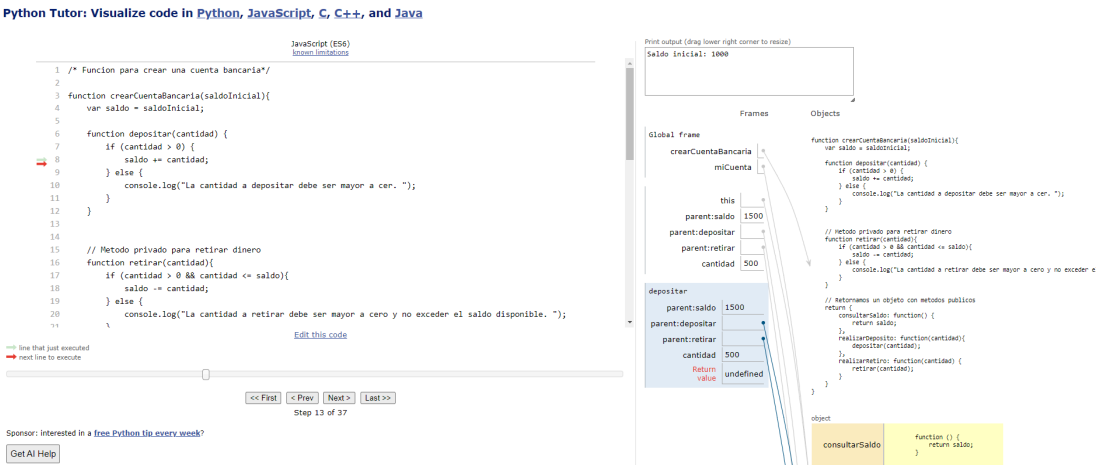
Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

Si la cantidad es mayor a 0 hace la suma de la cantidad al saldo, si es menor a 0 enviara un mensaje de que no es valido



En el ejemplo son 500 entonces no lanza el error que esta en la seccion del else.





Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

JavaScript (ES6)
known limitations

```
        }
    }

    // Retornamos un objeto con metodos publicos
    return {
        consultarSaldo: function() {
            return saldo;
        },
        realizarDeposito: function(cantidad){
            depositar(cantidad);
        },
        realizarRetiro: function(cantidad) {
            retirar(cantidad);
        }
    }
}

var miCuenta = crearCuentaBancaria(1000);
console.log("Saldo inicial: " + miCuenta.consultarSaldo());
miCuenta.realizarDeposito(500);
```

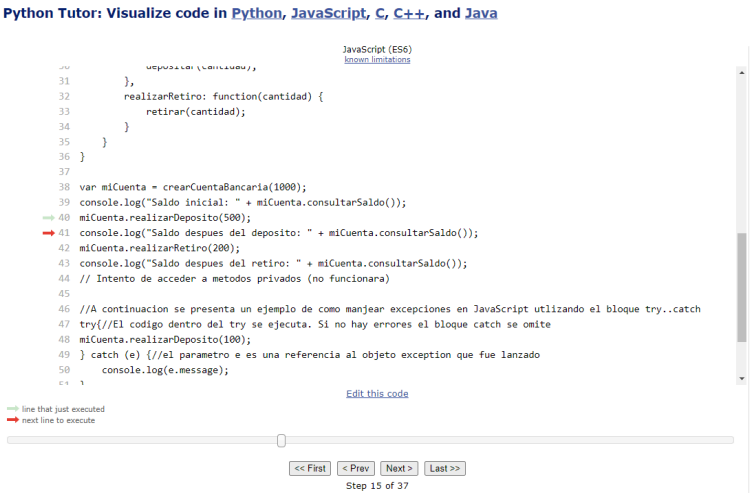
Edit this code

line that just executed
next line to execute

<< First | < Prev | Next > | Last >>

Step 14 of 37

6. Se procede a imprimir el saldo de la misma manera que la primera vez, solo que esta vez ya se ha heco el deposito.



Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

JavaScript (ES6)
known limitations

```
17          if (cantidad > 0 && cantidad <= saldo){
18              saldo -= cantidad;
19          } else {
20              console.log("La cantidad a retirar debe ser mayor a cero y no exceder el saldo disponible. ");
21          }
22      }
23
24      // Retornamos un objeto con metodos publicos
25      return {
26          consultarSaldo: function() {
27              return saldo;
28          },
29          realizarDeposito: function(cantidad){
30              depositar(cantidad);
31          },
32          realizarRetiro: function(cantidad) {
33              retirar(cantidad);
34          }
35      }
36  }
```

Edit this code

line that just executed
next line to execute

<< First | < Prev | Next > | Last >>

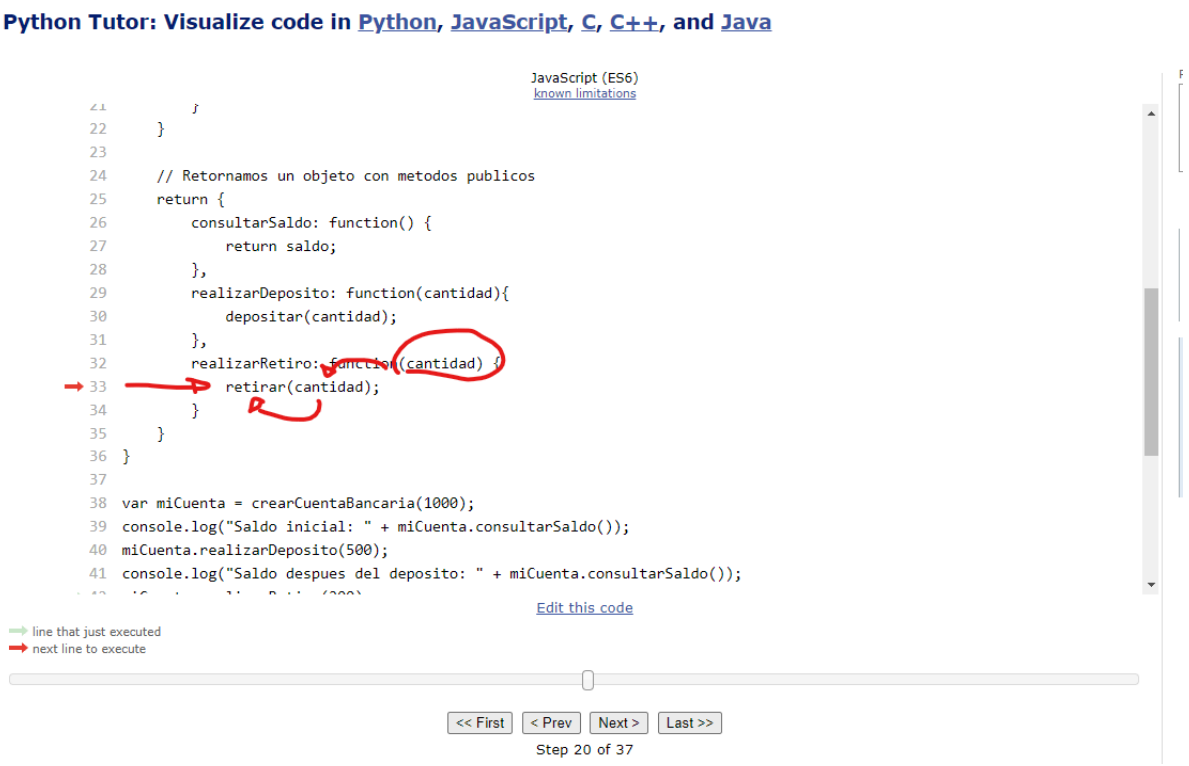
Step 16 of 37

Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

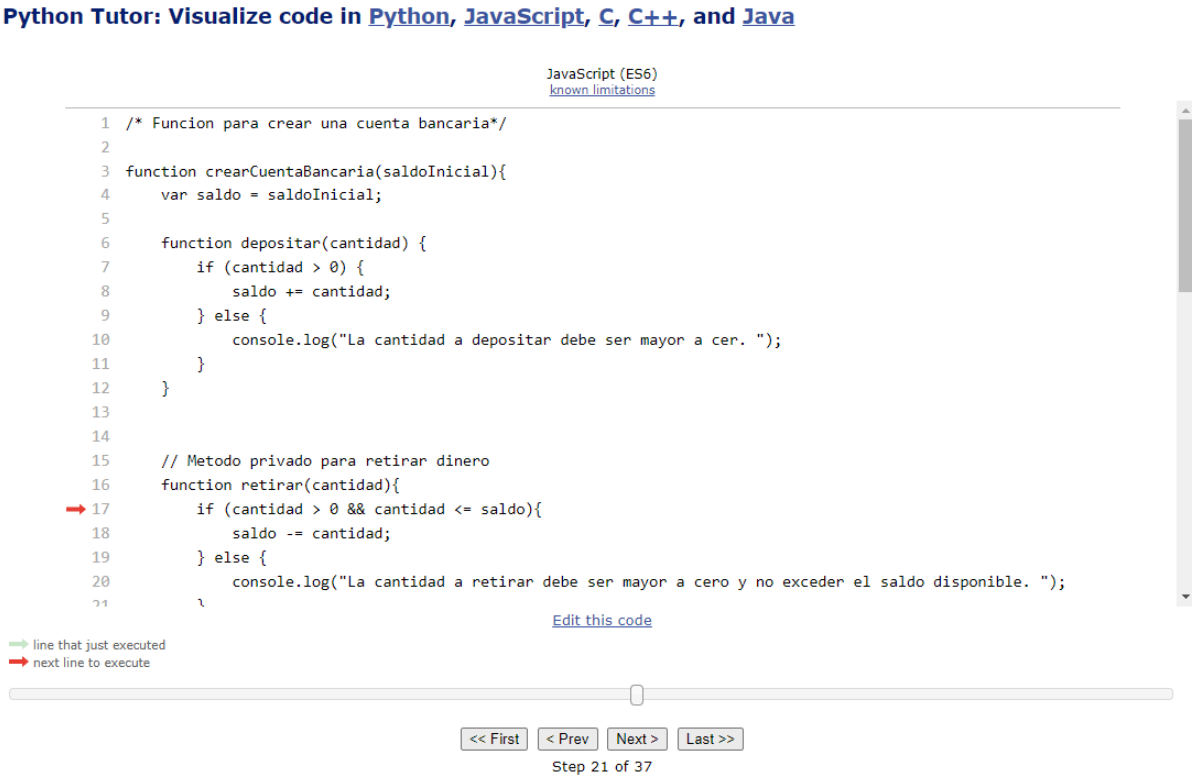
Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

7. Se realiza un retiro de 200 por medio de la funcion realizarRetiro(),

La cantidad se ingresa y se llama a la funcion retirar con la cantidad



Si la cantidad es mayo a 0 y la cantidad es menor o igual a saldo se puede proceder a hacer el retir, se hace una simple resta del saldo con la cantidad.



Ya que la cantidad es mayor a 0 y menor al saldo el codigo retirara la cantidad de 200.

Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

JavaScript (ES6)
known limitations

```
1  /* Funcion para crear una cuenta bancaria*/
2
3  function crearCuentaBancaria(saldoInicial){
4      var saldo = saldoInicial;
5
6      function depositar(cantidad) {
7          if (cantidad > 0) {
8              saldo += cantidad;
9          } else {
10             console.log("La cantidad a depositar debe ser mayor a cer. ");
11         }
12     }
13
14
15     // Metodo privado para retirar dinero
16     function retirar(cantidad){
17         if (cantidad > 0 && cantidad <= saldo){
18             saldo -= cantidad;
19         } else {
20             console.log("La cantidad a retirar debe ser mayor a cero y no exceder el saldo disponible. ");
21         }
```

Edit this code

line that just executed
next line to execute

<< First | < Prev | Next > | Last >>

Step 22 of 37

Else solo es si esto no se cumple.

Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

JavaScript (ES6)
known limitations

```
1  /* Funcion para crear una cuenta bancaria*/
2
3  function crearCuentaBancaria(saldoInicial){
4      var saldo = saldoInicial;
5
6      function depositar(cantidad) {
7          if (cantidad > 0) {
8              saldo += cantidad;
9          } else {
10             console.log("La cantidad a depositar debe ser mayor a cer. ");
11         }
12     }
13
14
15     // Metodo privado para retirar dinero
16     function retirar(cantidad){
17         if (cantidad > 0 && cantidad <= saldo){
18             saldo -= cantidad;
19         } else {
20             console.log("La cantidad a retirar debe ser mayor a cero y no exceder el saldo disponible. ");
21         }
```

Edit this code

line that just executed
next line to execute

<< First | < Prev | Next > | Last >>

Step 23 of 37

Print output (drag lower right corner to resize)

```
Saldo inicial: 1000
Saldo despues del deposito: 1500
```

Frames

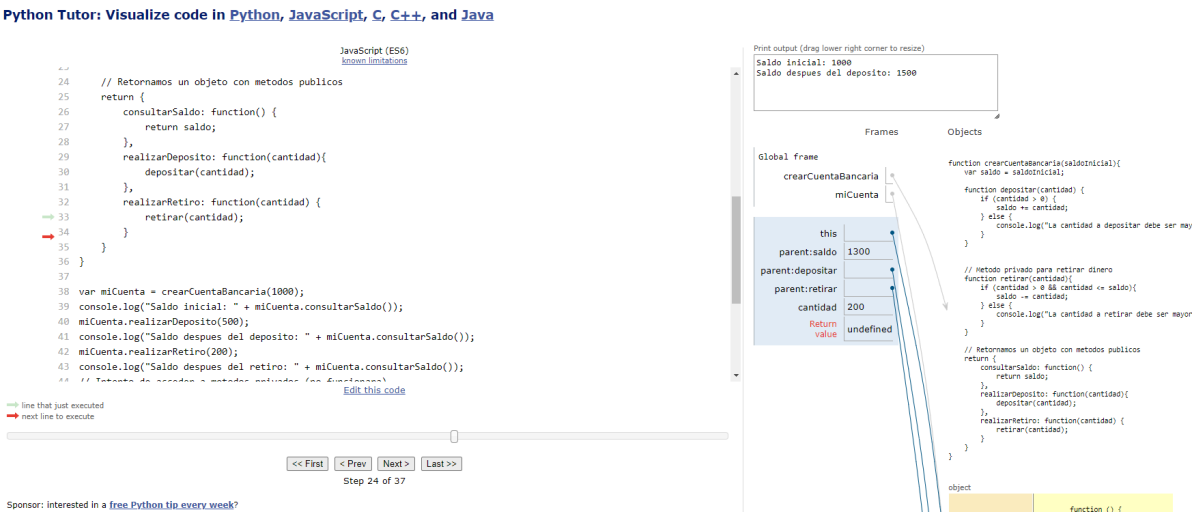
Global frame
crearCuentaBancaria
miCuenta

this
parent:saldo 1300
parent:depositar
parent:retirar
cantidad 200

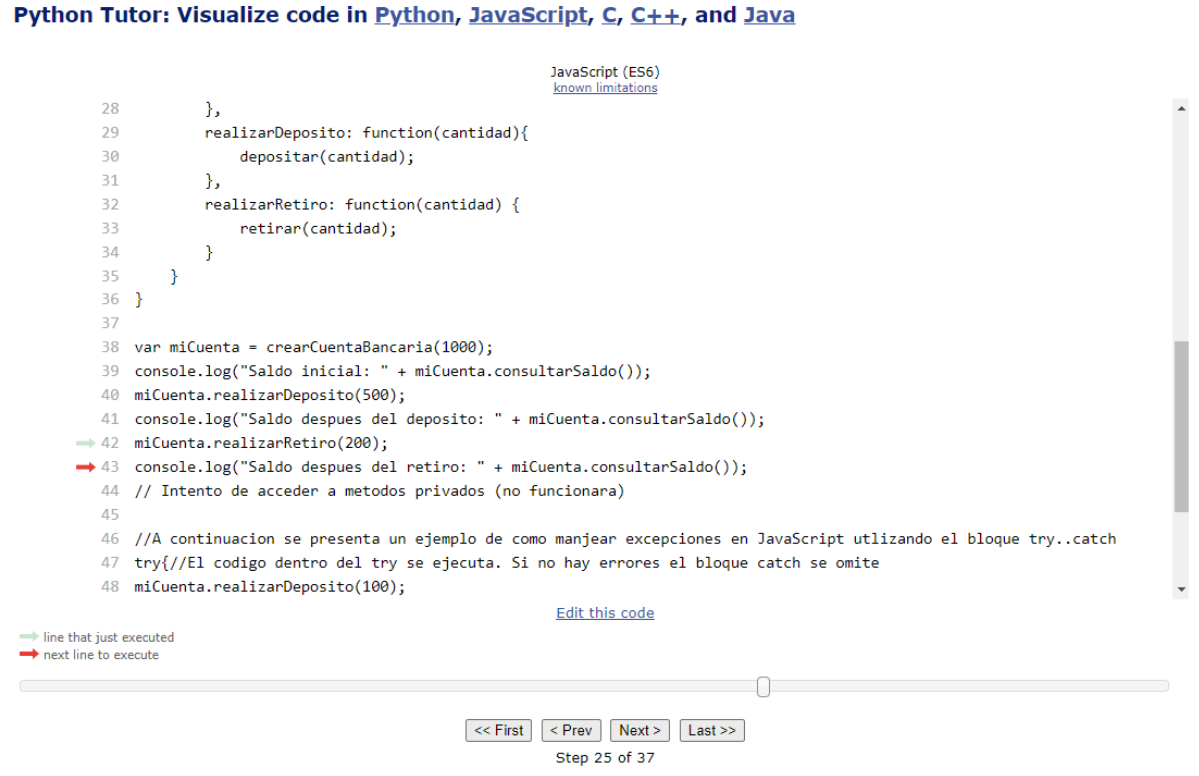
retirar
parent:saldo 1300
parent:depositar
parent:retirar
cantidad 200
Return value undefined

Sponsor: interested in a free Python tip every week?

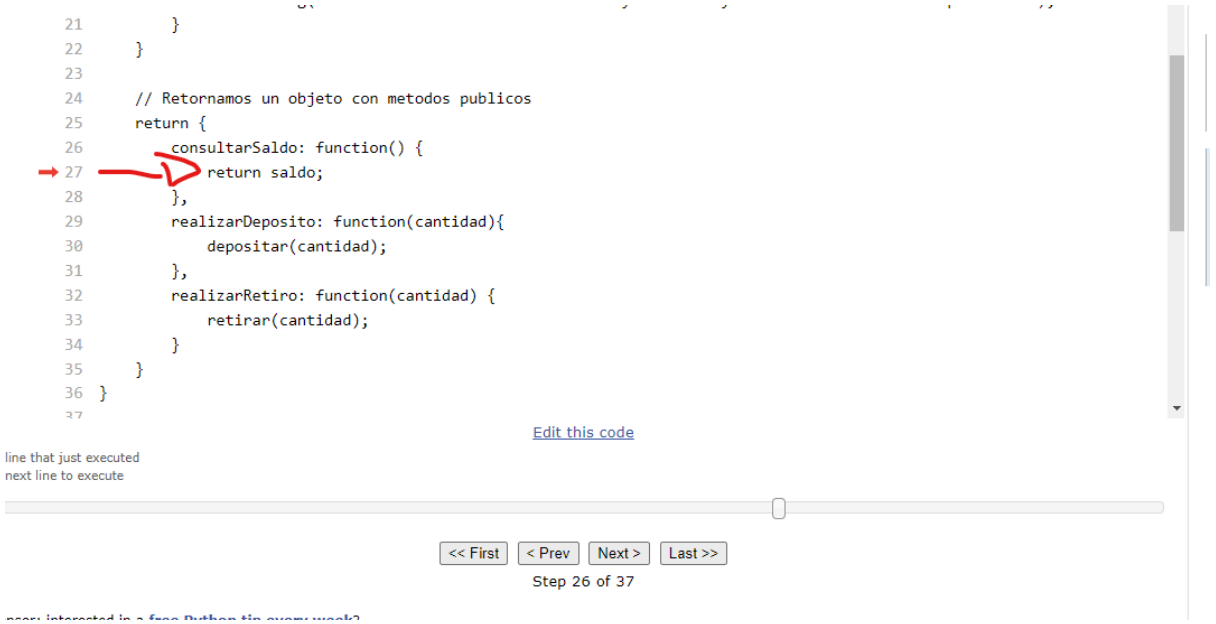
Get AI Help

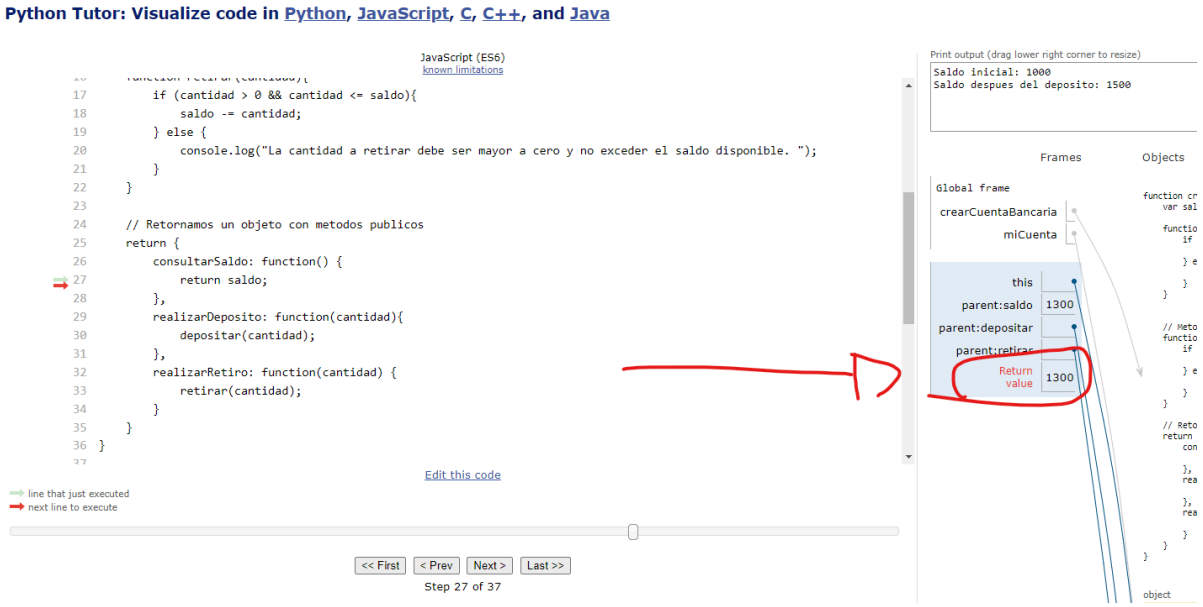


8. Imprime el total del saldo ya con el retiro por medio de console.log

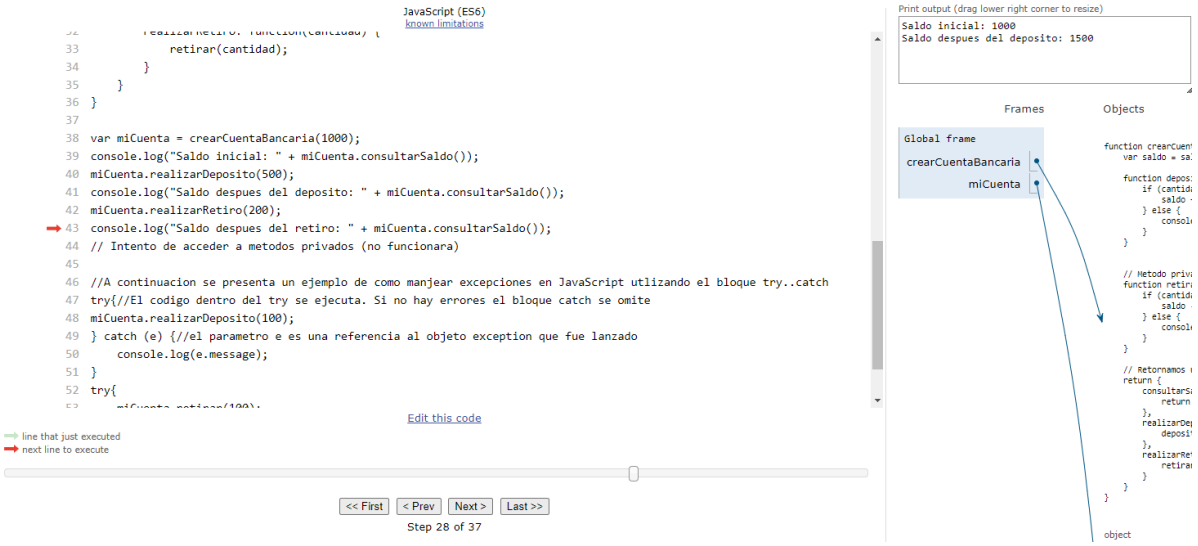


De la manera anterior por medio de la funcion consultarSaldo se retorna el saldo.





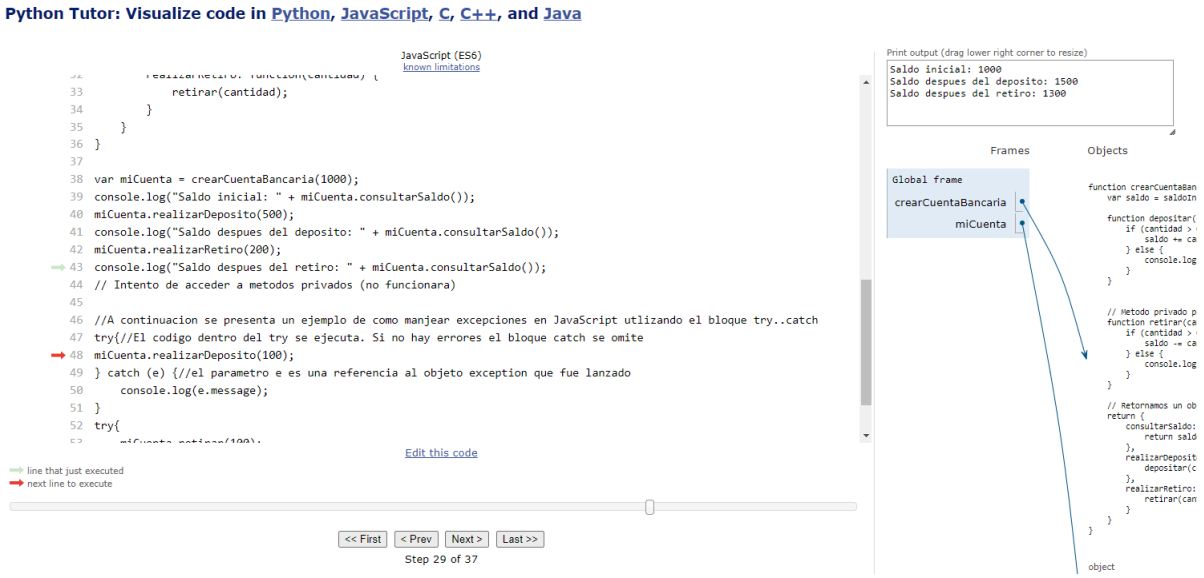
Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

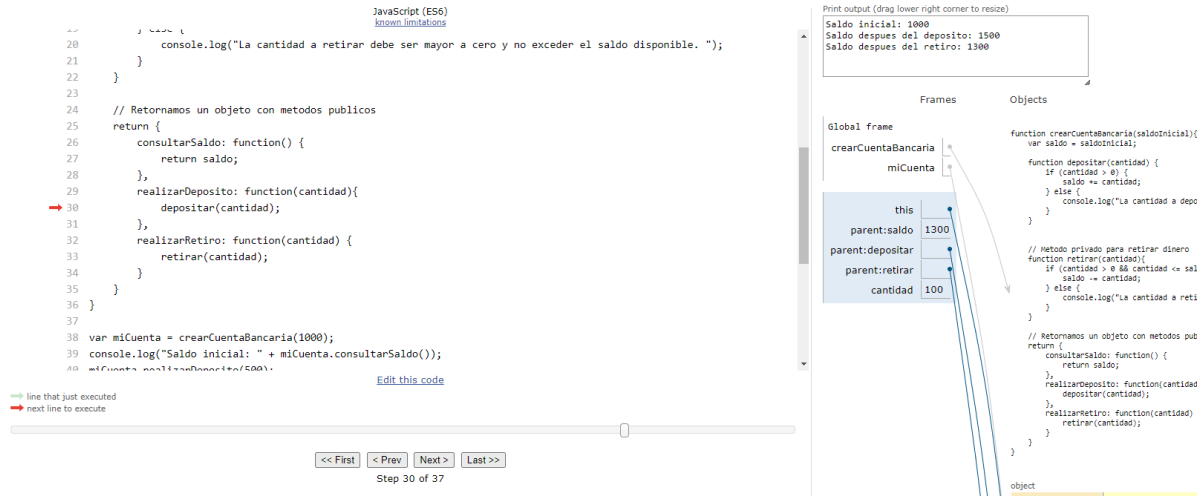


Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

Al final se imprime el saldo total.

9. Luego el codigo pasa a la seccion de try...catch mi comentario sobre esto seria que es el manejo de errores.





Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

JavaScript (ES6)
known limitations

```
1  /* Funcion para crear una cuenta bancaria*/
2
3  function crearCuentaBancaria(saldoInicial){
4      var saldo = saldoInicial;
5
6      function depositar(cantidad) {
7          if (cantidad > 0) {
8              saldo += cantidad;
9          } else {
10             console.log("La cantidad a depositar debe ser mayor a cer. ");
11         }
12     }
13
14
15     // Metodo privado para retirar dinero
16     function retirar(cantidad){
17         if (cantidad > 0 && cantidad <= saldo){
18             saldo -= cantidad;
19         } else {
20             console.log("La cantidad a retirar debe ser mayor a cero y no exceder el saldo disponible. ");
21         }
```

Edit this code

line that just executed
next line to execute

<< First | < Prev | Next > | Last >>

Step 31 of 37

Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

JavaScript (ES6)
known limitations

```
1  /* Funcion para crear una cuenta bancaria*/
2
3  function crearCuentaBancaria(saldoInicial){
4      var saldo = saldoInicial;
5
6      function depositar(cantidad) {
7          if (cantidad > 0) {
8              saldo += cantidad;
9          } else {
10             console.log("La cantidad a depositar debe ser mayor a cer. ");
11         }
12     }
13
14
15     // Metodo privado para retirar dinero
16     function retirar(cantidad){
17         if (cantidad > 0 && cantidad <= saldo){
18             saldo -= cantidad;
19         } else {
20             console.log("La cantidad a retirar debe ser mayor a cero y no exceder el saldo disponible. ");
21         }
```

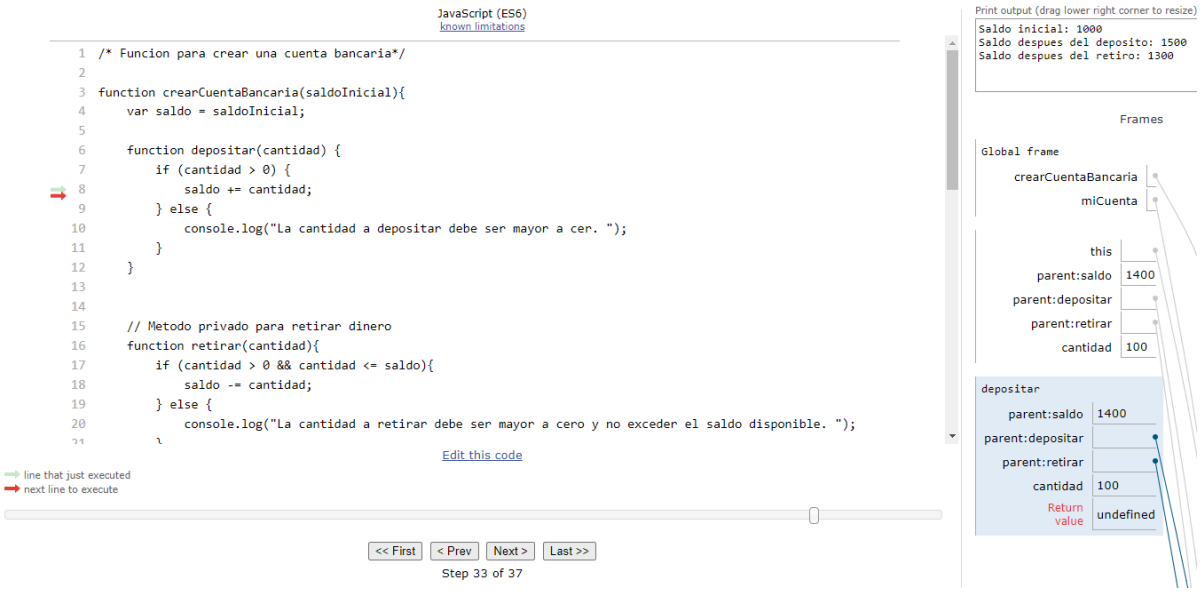
Edit this code

line that just executed
next line to execute

<< First | < Prev | Next > | Last >>

Step 32 of 37

Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

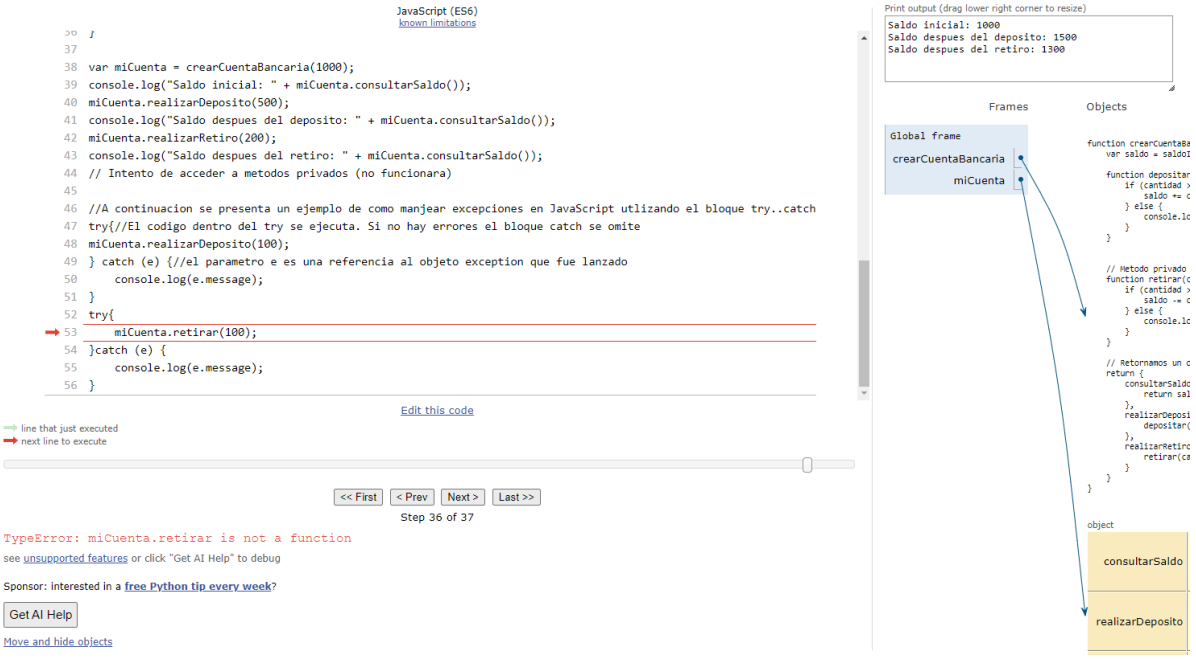


Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java

Y ya que intenta ingresar a una variable privada he ingresar el valor recibimos el error, miCuenta.retirar is not a function.

Python Tutor: Visualize code in Python, JavaScript, C, C++, and Java



Y ya que si es un error catch lo toma y lo imprime