**FUNCTIONAL PROGRAMMING**

1. **make a function called composed value that takes 2 functions f1 and f2 and a value and returns f1(f2(value)).**

**Code-square**

1. <!DOCTYPE html>
2. <html>
3. <head>
4. <meta charset="utf-8">
5. <title>square</title>
6. </head>
7. <body>
8. <script>
9. const double=function(x) {
10. return x\*x;
11. }
12. document.write(double(12));
13. </script>
14. </body>
15. </html>

Output- 144

Code- double

<!DOCTYPE html>

<html>

    <head>

        <meta charset="utf-8">

        <title>double</title>

    </head>

    <body>

        <script>

            const square=function(x) {

                return 2\*x;

            }

            document.write(square(12));

        </script>

    </body>

</html>

2. var f1=compose(square,double);

f1(5);🡪100

f1(10);🡪400

var f2=compose(double,square);

f2(5);🡪50

f2(10);🡪200

code-f1(5)

<!DOCTYPE html>

<html>

    <head>

        <meta charset="utf-8">

        <title>sq doub</title>

    </head>

    <body>

        <script>

            var s=composedValue(square,double,5)

            console.log(s);

            function square(x) {

                return(x\*x);

            }

            function double(x) {

                return(x\*2);

            }

            function composedValue(double,square,n) {

                var t=square(n);

                var d=double(t);

                return d;

            }

        </script>

    </body>

</html>

code-f1(10)

<!DOCTYPE html>

<html>

    <head>

        <meta charset="utf-8">

        <title>sq doub</title>

    </head>

    <body>

        <script>

            var s=composedValue(square,double,10)

            console.log(s);

            function square(x) {

                return(x\*x);

            }

            function double(x) {

                return(x\*2);

            }

            function composedValue(double,square,n) {

                var t=square(n);

                var d=double(t);

                return d;

            }

        </script>

    </body>

</html>

3. function isEven(num) { return(num%2==0);}

isEven(3)🡪false

isEven(4)🡪true

find([1,3,5,4,2],isEven);🡪4

code-

<!DOCTYPE html>

<html>

    <head>

        <meta charset="utf-8">

    </head>

    <body>

        <script>

            var i=0;

            var a=[1,3,5,4,2];

            find();

            function find() {

                if(comp(a[i])==true) {

                    console.log(a[i]);

                    return;

                } else {

                    i++;

                    find();

                }

            }

            function comp(p) {

                if(p%2==0) {

                    return true;

                } else {

                    return false;

                }

            }

        </script>

    </body>

</html>

4. map([1,2,3,4,5], square); 🡪[1,4,9,16,25]

map([1,4,9,16,25], Math.sqrt);🡪[1,2,3,4,5]

code-<!DOCTYPE html>

<html>

    <head>

        <meta charset="utf-8">

    </head>

    <body>

        <script>

            var square = [1, 2, 3, 4, 5].map(function(value){

                return Math.pow(value,2);

            });

            console.log(square);

        </script>

    </body>

</html>

<!DOCTYPE html>

<html>

    <head>

        <meta charset="utf-8">

    </head>

    <body>

        <script>

            var square = [1,4,9,16,25].map(function(value){

                return Math.sqrt(value,2);

            });

            console.log(square);

        </script>

    </body>

</html>