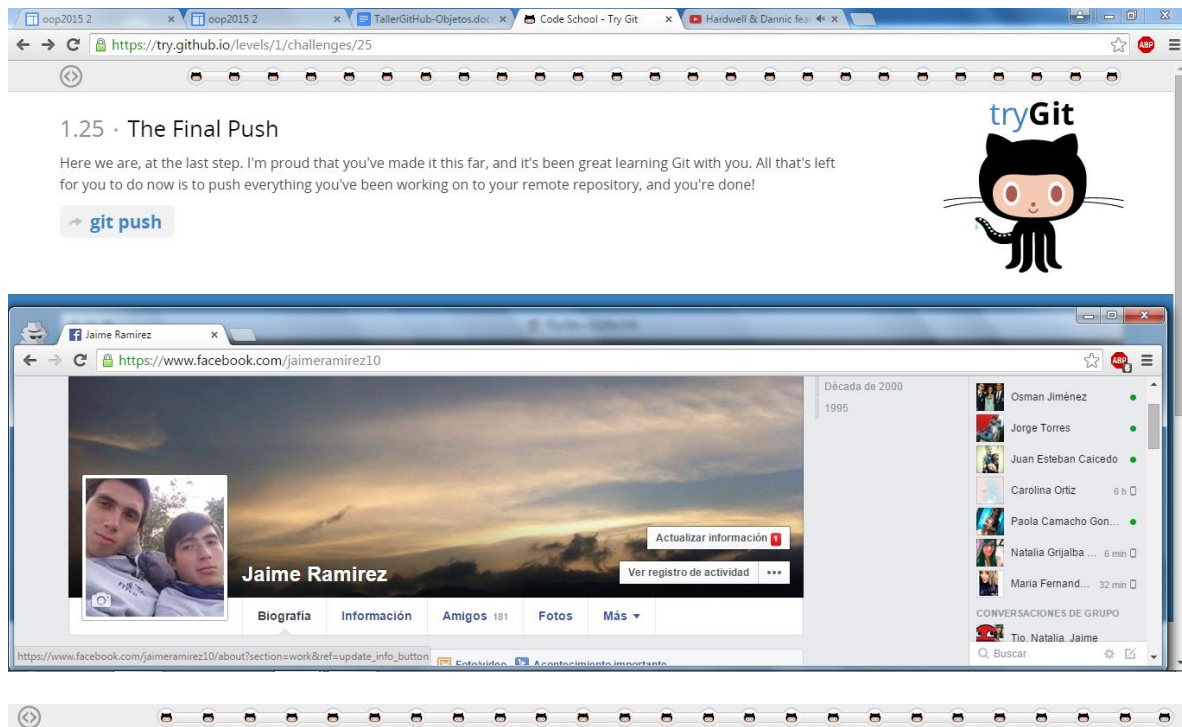


Taller 1 OOP 2015

1.

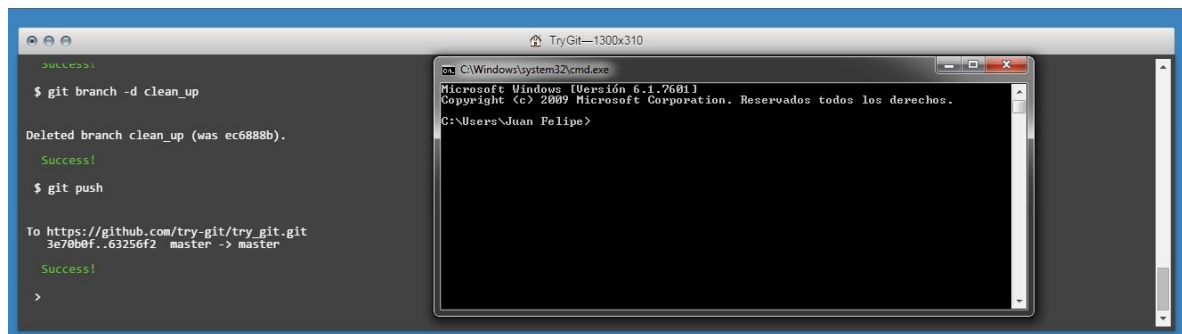


The screenshot shows a web browser window with the URL <https://try.github.io/levels/1/challenges/25>. The page title is "1.25 · The Final Push". The text on the page reads: "Here we are, at the last step. I'm proud that you've made it this far, and it's been great learning Git with you. All that's left for you to do now is to push everything you've been working on to your remote repository, and you're done!". Below the text is a button labeled "git push". To the right of the text is the GitHub logo. Below the main content area is a screenshot of a Facebook profile for "Jaime Ramirez" with the URL <https://www.facebook.com/jaimeramirez10>. The Facebook profile shows a cover photo of a sunset, a profile picture of two men, and a list of friends including Osman Jiménez, Jorge Torres, Juan Esteban Calcedo, Carolina Ortiz, Paola Camacho Gon..., Natalia Grijalba, and Maria Fernand... The page also shows a "CONVERSACIONES DE GRUPO" section with "Tio. Natalia. Jaime".

1.25 · The Final Push

Great! You now have a little taste of the greatness of Git. You can take a look at the wrap up page for a little more information on Git and GitHub, oh, and of course your badge!

Wrap it all Up

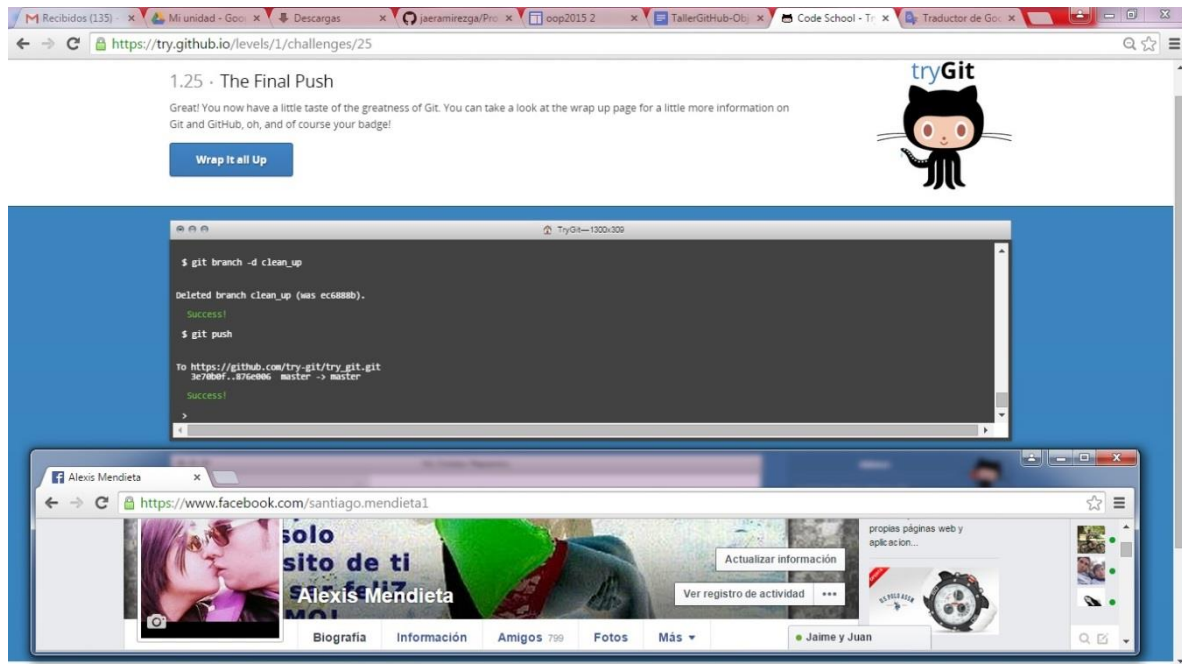


The screenshot shows a terminal window with the following output:

```
success!
$ git branch -d clean_up
Deleted branch clean_up (was ec6888b).
Success!
$ git push
To https://github.com/try-git/try_git.git
3e70b0f..63256f2 master -> master
Success!
>
```

Overlaid on the terminal is a Windows command prompt window titled "C:\Windows\system32\cmd.exe" showing the following text:

```
Microsoft Windows [Versión 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
C:\Users\Juan Felipe>
```



2.

a. Nombre / Usuario / Correo inscrito / Correo Unal

Jaime Enrique Ramírez Garzón / jaeramirezga / jaeramirezga@gmail.com / jaeramirezga@unal.edu.co

Juan Felipe Contreras Correa / jufcontrerasco / jufcontrerasco@unal.edu.co / jufcontrerasco@unal.edu.co

Santiago Alexis Mendieta Masicaya/ salexism / samendietam@unal.edu.co / samendietam@unal.edu.co

4.

a.

```
1
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class Integers {
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8         String l = null;    //Creamos las variables.
9         String f = null;
10        Scanner pn = new Scanner(System.in);    // Usamos el Scanner para leer los 2 numeros a comparar.
11        Scanner sn = new Scanner(System.in);
12        System.out.println("Ingrese un numero entero: ");
13        int n = pn.nextInt();
14        System.out.println("Ingrese otro por favor: ");
15        int c = sn.nextInt();
16        System.out.println(n + " Es un numero: " + ParN(n, f));    //Las salidas con sus respectivas funciones, para que impriman
17        System.out.println(c + " Es un numero: " + ParC(c, f));    // lo indicado de cada una.
18        System.out.println(c + " Es " + Mayor(c, n, l) + " que " + n);
19        System.out.println(n+ " Multiplo(c, n, l)+c);
20    }
21
22    public static String ParN(int n, String par) {
23        if (n % 2 == 0) {    //Usamos este if para revisar si N es Par;
24            par = "Par";
25            return par;
26        } else {
27            par = "Impar";
28            return par;
29        }
30    }
31
32    public static String ParC(int c, String par) {
33        if (c % 2 == 0) {    //Usamos este if para revisar si N es Par;
34            par = "Par";
35            return par;
36        } else {
37            par = "Impar";
38            return par;
39        }
40    }
41
42    public static String Mayor(int n, int c, String mayor) {
43        if (n > c) {    //Comparamos N con C;
44            mayor = "Mayor";
45            return mayor;
46        } else if (c > n) {
47            mayor = "Menor";
48            return mayor;
49        } else {
50            mayor = "Igual";
51            return mayor;
52        }
53    }
54
55    public static String Multiplo(int n,int c,String d){
56        if(c%n==0){    //Revisamos si es multiplo N de C por medio del modulo
57            d=" Es Multiplo de: ";
58            return d;
59        }
60        else{
61            d=" No es multiplo de: ";
62            return d;
63        }
64    }
65
66 }
67 }
```

b.

```

1 import java.util.Scanner;
2
3 //Spaces:
4 //Escriba un programa que lea un numero enteros, separe el numero en sus digitos,
5 //e imprima cada digito separado uno de otro por 3 espacios.
6 //Ayuda: use el operador modulo; la funcion potencia en java es
7 //Math.pow(double a, double b) y retorna ab) For ejemplo si el usuario ingresa
8 //42339 el programa debe imprimir:
9 //4 2 3 3 9
10
11 public class PointB {
12
13     public static void main(String[] args) {
14         Scanner entrada = new Scanner(System.in); //crea un objeto Scanner
15
16         long numero=0; // nombre de la variable
17         long[] numeroseparado ;
18
19         while(numero==0){
20             try{
21                 System.out.println("Por favor ingrese un numero:");
22                 numero= Long.parseLong(entrada.next());
23             }catch (Exception TypeMismatchException){
24                 System.out.println("ERROR INGRESAR NUMEROS");
25             }
26         }
27
28         numeroseparado = new long[(int)Math.log10(numero)+1];
29         int modulo=10,posicion=0;
30

```

```

24         }catch (Exception TypeMismatchException){
25             System.out.println("ERROR INGRESAR NUMEROS");
26         }
27     }
28
29     numeroseparado = new long[(int)Math.log10(numero)+1];
30     int modulo=10,posicion=0;
31
32
33     //primero le saco el modulo al numero y se guarda el digito -nota: imprimir alrevez
34     //despues se resta el modulo del numero
35     // se aumenta el modulo en 10
36     // se aumenta la posicion del digito
37
38     do{
39         numeroseparado[posicion] = numero%modulo/(modulo/10);
40         numero-=numero%modulo;
41         modulo*=10;
42         posicion++;
43     }while(numero>0);
44
45     for(int j = posicion-1; j>=0 ;j--){
46         System.out.print(numeroseparado[j]+ " ");
47     }
48     System.out.println();
49
50 }
51
52
53

```

C.

```

1 import java.util.Scanner;
2 // Se importa la libreria Scanner, para poder entrar valores
3 public class PointC {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         //Se crea el main
7         int suma = 0, numeros = 0;
8         //Se crean dos variables de tipo entero, las cuales usaremos para guardar datos
9         Scanner leer = new Scanner(System.in);
10        //Se crea un objeto de tipo Scanner, para poder leer los numeros que se ingresaran
11        int numero;
12        //Se crea una variable de tipo entero
13        System.out.println("Dijite un numero entero: ");
14        do{
15            System.out.print((numeros+1)+" ");
16            //Se imprime el numero que se ingresara
17            numero = leer.nextInt();
18            //Se le dan los valores de el numero digitado a la variable numero
19            if (numero == 9999)
20                break;
21            //Se comprueba que el digito ingresado no es 9999 para seguir ejecutando, de lo contrario, se saldra
22            numeros++;
23            //Se le suma 1 a la variable numeros
24            suma += numero;
25            //Se le van sumando el valores ingresados antes de que se ingrese el numero 9999
26        }while( numero != 9999);
27        //Se comprueba que no sea ingresado el numero 9999 para seguir en el ciclo, de lo contrario se saldra
28        System.out.print("The average is: "+suma/numeros);
29    }
30

```

d.

```

1 import java.util.Scanner;
2 //Se importa la libreria Scanner, para poder entrar valores
3
4 public class PointD {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         Scanner leer = new Scanner(System.in);
8         //Se crea un objeto de tipo Scanner, para poder leer los numeros que se ingresaran
9         int [] valordebilletes = {50000 , 20000 , 10000 , 5000 , 2000 , 1000};
10        //crearemos un arreglo con los valores de los billetes
11        int numerodebilletes = 0;
12        //crearemos una variable entera para el numero de billetes a regresar
13
14        int [] valordemonedas = {500 , 200 , 100 , 50};
15        //crearemos un arreglo con los valores de las monedas
16        int numerodemonedas = 0;
17        //crearemos una variable entera para el numero de monedas a regresar
18
19        System.out.print("Digite el valor a retirar: ");
20        int valor = leer.nextInt();
21        //crearemos una variable, la cual le daremos el valor del numero ingresado
22        int falta = valor;
23        //crearemos una variable entera y le daremos el valor del numero ingresado
24        for(int n = 0; n < 6 ; n++){
25            //crearemos un ciclo con el cual recorreremos el arreglo de los valores de los billetes
26            if(falta >= valordebilletes [n]){
27                //crearemos una condicion, en la cual miraremos si nos sirve el valor del billete
28                //en la posicion del arreglo en que estemos, si es menor, seguiremos
29                numerodebilletes = falta/valordebilletes [n];
30                //le daremos el valor numero de billetes a la division de lo que nos falta por devolver entre

```

```

30        //le daremos el valor numero de billetes a la division de lo que nos falta por devolver entre
31        //el valor de los billetes, asi obtendremos el valor del numero de billetes de esa denominacion
32        //a devolver
33        falta = falta-valordebilletes [n];
34        //le daremos el valor lo que falta por devolver al modulo de lo que nos falta por devolver entre
35        //el valor de los billetes, asi obtendremos el valor de lo que nos falta por devolver
36        System.out.println("Se le devuelve "+numerodebilletes+" billetes de $" + valordebilletes [n]);
37    }
38
39    for(int n = 0; n < 4 ; n++){
40        //crearemos un ciclo con el cual recorreremos el arreglo de los valores de las monedas
41        if(falta >= valordemonedas [n]){
42            //crearemos una condicion, en la cual miraremos si nos sirve el valor de la moneda
43            //en la posicion del arreglo en que estemos, si es menor, seguiremos
44            numerodemonedas = falta/valordemonedas [n];
45            //le daremos el valor numero de monedas a la division de lo que nos falta por devolver entre
46            //el valor de las monedas, asi obtendremos el valor del numero de monedas de esa denominacion
47            //a devolver
48            falta = falta-valordemonedas [n];
49            //le daremos el valor lo que falta por devolver al modulo de lo que nos falta por devolver entre
50            //el valor de las monedas, asi obtendremos el valor de lo que nos falta por devolver
51            System.out.println("Se le devuelve "+numerodemonedas+" monedas de $" + valordemonedas [n]);
52        }
53    }
54
55
56
57
58
59

```

e.

```

1
2 import java.util.Scanner;
3
4 public class PrimeNumbers {
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8         int numeroInicial = 1;
9         Scanner in = new Scanner(System.in);
10        System.out.println("Ingrese un numero: ");
11        int numeroFinal = in.nextInt();           // Escaneamos el numero.
12
13
14        for (int i = 1; i <= (numeroFinal - numeroInicial + 1); i++) { //
15                                                    //Se suma + 1 porque ejemplo si se comienza desde 1 a 5 la diferencia es 4
16                                                    //pero se evalúan 5 números, 1,2,3,4 y el 5 por eso se suma 1.
17
18            int divisores = 0;                       //un numero primo solo puede tener 2 divisores
19            int numeroActual = 0;
20
21            for (int e = 1; e <= i; e++) {           //este for por ejemplo, revisa 5 y lo divide por 1, luego 2, 3, 4 y hasta 5
22                numeroActual = e;
23                if ( (i % e) == 0){
24                    divisores++;
25                    if (divisores == 2){            //aumenta los divisores si el numero tiene un nuevo divisor
26                        {break;}                    //break detiene el for
27                    }
28                }                                   //Al haber alcanzado los 2 divisores se detiene el for
29            }
30        }

```

```
31     if (numeroActual == i && i != 1){
32         System.out.println(i);           //Muestra el número si cumplió los requisitos
33     }
34
35     //En pocas palabras lo que hace ese for del e, es cancelar cuando ya se dan los dos divisores pero si
36     //Es primo se cancelará en sí mismo (3 alcanza los 2 divisores después de haberse dividido entre 3) entonces
37     //numeroActual que tomó ese valor se compara si 3 == 3 entonces es primo.
38 }
39 }
40
41
```