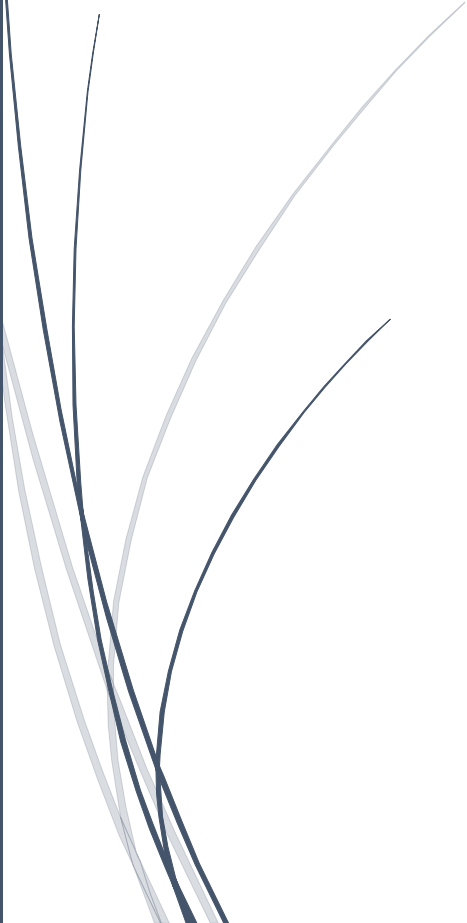


A dark blue vertical bar on the left side of the slide. A blue arrow points to the right from the bar, containing the date.

21-9-2015

Tema 1

Entornos de Desarrollo

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and curve upwards and to the right.

Xavi Navarro
1ºDAM

Contenido

1- GitHub	2
2- Eclipse.....	8
3- Monodevelop.	11

1- GitHub

- Instalamos el paquete GIT en Ubuntu. Posteriormente creamos un txt para probarlo y configuramos el GIT para que tenga nuestro nombre y dirección de correo electrónico. En la captura también podemos apreciar que movemos el archivo a la carpeta que queremos del GIT. Debemos importar nuestro Git de GitHub con el comando “git clone <https://github.com/xavinavarro/ed.git>” y se nos descargará en la carpeta deseada y podremos trabajar en ella.

```

mati@I2-05:~/ed$ git status
En la rama master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.

nothing to commit, working directory clean
mati@I2-05:~/ed$ gedit hola-mundo-git.txt
mati@I2-05:~/ed$ git status
En la rama master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.

nothing to commit, working directory clean
mati@I2-05:~/ed$ git status
En la rama master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.

Archivos sin seguimiento:
(use «git add <archivo>...» para incluir lo que se ha de ejecutar)

hola-mundo-git.txt

no se ha agregado nada al commit pero existen archivos sin seguimiento (use «git add» para dar seguimiento)
mati@I2-05:~/ed$ git add hola-mundo-git.txt
mati@I2-05:~/ed$ git status
En la rama master
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.

Cambios para hacer commit:
(use «git reset HEAD <archivo>...» para eliminar stage)

new file:   hola-mundo-git.txt

mati@I2-05:~/ed$ git config --global user.name "XaviMavarro"
mati@I2-05:~/ed$ git config --global user.name "XaviMavarro"
mati@I2-05:~/ed$ git config --global user.email dam.xnavarro@institutoserpis.org
mati@I2-05:~/ed$

```

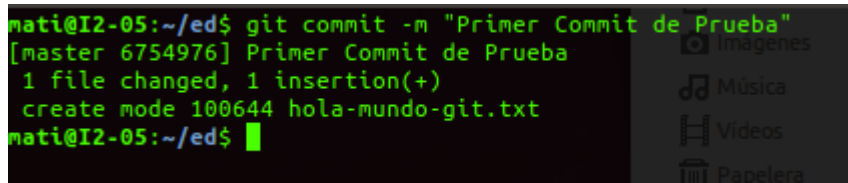
- Con el comando “git config –list” vemos toda la información que hemos introducido anteriormente.

```

mati@I2-05:~/ed$ git config --list
user.name=XaviMavarro
user.email=dam.xnavarro@institutoserpis.org
core.repositoryformatversion=0
core.filemode=true
core.bare=false
core.logallrefupdates=true
remote.origin.url=https://github.com/xavinavarro/ed.git
remote.origin.fetch=+refs/heads/*:refs/remotes/origin/*
branch.master.remote=origin
branch.master.merge=refs/heads/master
mati@I2-05:~/ed$

```

- Con el comando “git commit -m “Primer Commit de Prueba”” creamos el primer commit para el GIT, y le ponemos el nombre (identificador) que queremos entre comillas (Ej: “Primer Commit de Prueba”). Cada vez que se cree un commit será una nueva versión, se actualizará al que ya estaba sin perder las antiguas actualizaciones.

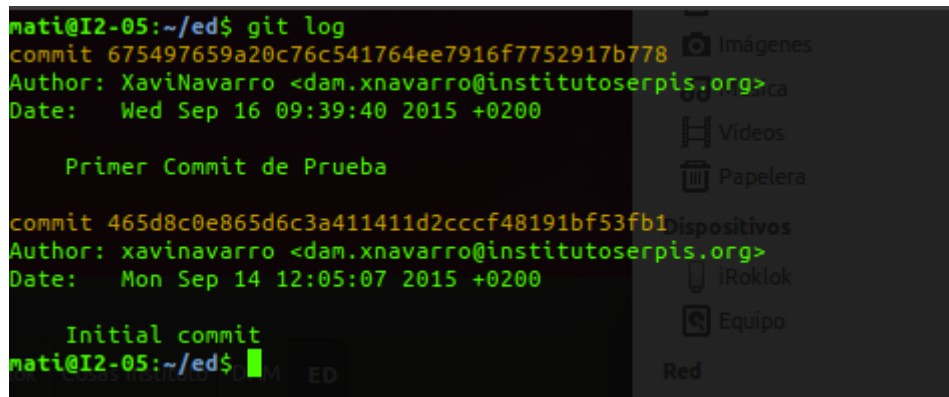


```

mati@I2-05:~/ed$ git commit -m "Primer Commit de Prueba"
[master 6754976] Primer Commit de Prueba
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 hola-mundo-git.txt
mati@I2-05:~/ed$

```

- Ahora con el comando “git log” vemos los commits creados y los modificados con su fecha de creación/modificación.



```

mati@I2-05:~/ed$ git log
commit 675497659a20c76c541764ee7916f7752917b778
Author: XaviNavarro <dam.xnavarro@institutoserpis.org>
Date:   Wed Sep 16 09:39:40 2015 +0200

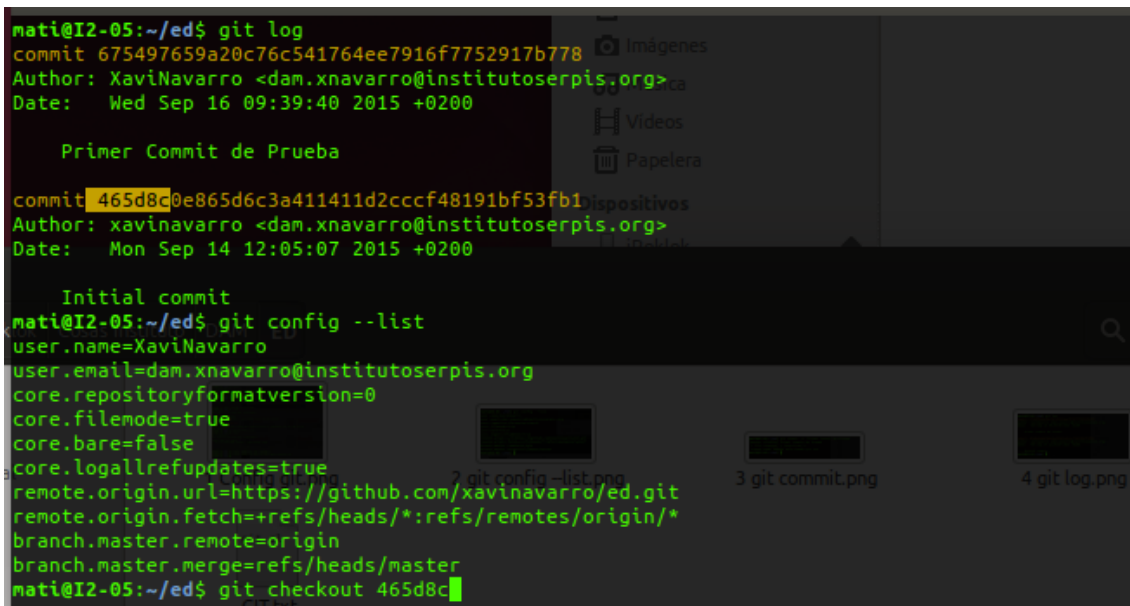
    Primer Commit de Prueba

commit 465d8c0e865d6c3a411411d2cccf48191bf53fb1
Author: xavinavarro <dam.xnavarro@institutoserpis.org>
Date:   Mon Sep 14 12:05:07 2015 +0200

    Initial commit
mati@I2-05:~/ed$

```

- Con el comando “git checkout COMMIT” en el apartado COMMIT poner el comienzo del ID del commit que queramos comprobar y que nos diga información sobre dicho commit y mostrar su estado actual.



```

mati@I2-05:~/ed$ git log
commit 675497659a20c76c541764ee7916f7752917b778
Author: XaviNavarro <dam.xnavarro@institutoserpis.org>
Date:   Wed Sep 16 09:39:40 2015 +0200

    Primer Commit de Prueba

commit 465d8c0e865d6c3a411411d2cccf48191bf53fb1
Author: xavinavarro <dam.xnavarro@institutoserpis.org>
Date:   Mon Sep 14 12:05:07 2015 +0200

    Initial commit
mati@I2-05:~/ed$ git config --list
user.name=XaviNavarro
user.email=dam.xnavarro@institutoserpis.org
core.repositoryformatversion=0
core.filemode=true
core.bare=false
core.logallrefupdates=true
remote.origin.url=https://github.com/xavinavarro/ed.git
remote.origin.fetch=+refs/heads/*:refs/remotes/origin/*
branch.master.remote=origin
branch.master.merge=refs/heads/master
mati@I2-05:~/ed$ git checkout 465d8c

```

- El comando “git push” sirve para publicar (subir) en tu GitHub las modificaciones que has hecho, es decir, la versión más reciente que se ha hecho.

```
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git push
warning: push.default is unset; its implicit value is changing in
Git 2.0 from 'matching' to 'simple'. To squelch this message
and maintain the current behavior after the default changes, use:

  git config --global push.default matching

To squelch this message and adopt the new behavior now, use:

  git config --global push.default simple

When push.default is set to 'matching', git will push local branches
to the remote branches that already exist with the same name.

In Git 2.0, Git will default to the more conservative 'simple'
behavior, which only pushes the current branch to the corresponding
remote branch that 'git pull' uses to update the current branch.

See 'git help config' and search for 'push.default' for further information.
(the 'simple' mode was introduced in Git 1.7.11. Use the similar mode
'current' instead of 'simple' if you sometimes use older versions of Git)

Username for 'https://github.com':
```

- Luego ejecutamos “git config --global push.default simple” para que se termine de configurar y volvemos a comprobarlo mediante “git config --list” y ya estará listo.

```
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git config --global push.default simple
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git config --list
user.name=XaviNavarro
user.email=dam.xnavarro@institutoserpis.org
push.default=simple
core.repositoryformatversion=0
core.filemode=true
core.bare=false
core.logallrefupdates=true
remote.origin.url=https://github.com/xavinavarro/ed.git
remote.origin.fetch=+refs/heads/*:refs/remotes/origin/*
branch.master.remote=origin
branch.master.merge=refs/heads/master
```

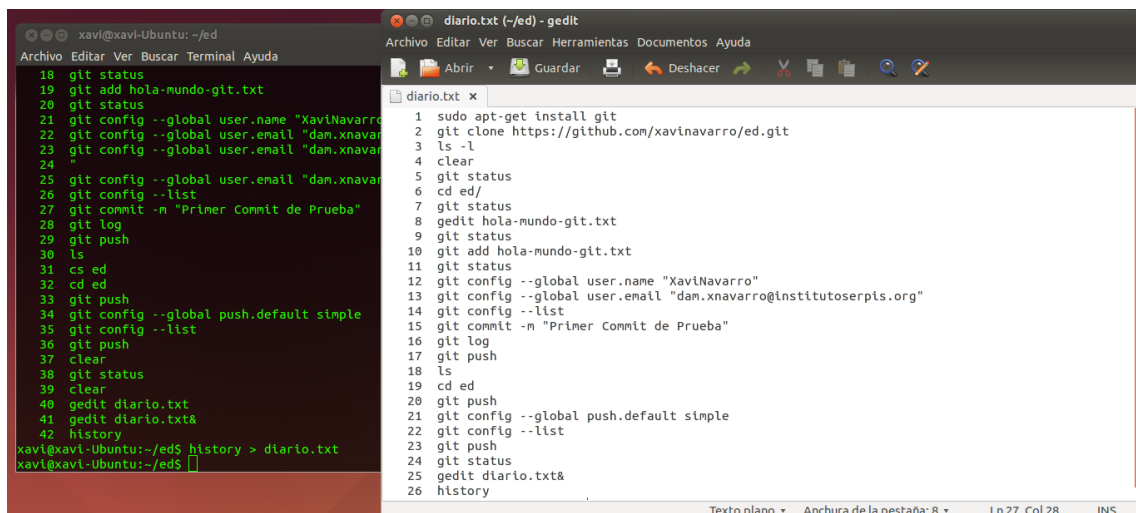
- Después de esto ponemos otra vez el comando “git push” e introducimos los datos para iniciar sesión (username & password) y automáticamente se actualizara en la web y te lo informa posteriormente.

```
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git push
Username for 'https://github.com': xavinavarro
Password for 'https://xavinavarro@github.com':
Counting objects: 4, done.
Delta compression using up to 2 threads.
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 351 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/xavinavarro/ed.git
465d8c0..c989564 master -> master
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$
```

- Luego lo comprobamos desde la web de github y vemos que sí, se ha actualizado.

Primer Commit de Prueba			
xavinavarro authored 5 days ago		latest commit c989564d76	
.gitignore	Initial commit		7 days ago
README.md	Initial commit		7 days ago
hola-mundo-git.txt	Primer Commit de Prueba		5 days ago

- Para saber los comandos que hemos usado con su respectivo orden ejecutamos el comando “history” y si lo queremos guardar en un fichero ejecutamos “history > diario.txt”.



```
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git status
19 git add hola-mundo-git.txt
20 git status
21 git config --global user.name "Xavi Navarro"
22 git config --global user.email "dam.xnavarro@institutoserpis.org"
23 git config --global user.email "dam.xnavarro@institutoserpis.org"
24 "
25 git config --global user.email "dam.xnavarro@institutoserpis.org"
26 git config --list
27 git commit -m "Primer Commit de Prueba"
28 git log
29 git push
30 ls
31 cd ed
32 cd ed
33 git push
34 git config --global push.default simple
35 git config --list
36 git push
37 clear
38 git status
39 clear
40 gedit diario.txt
41 gedit diario.txt&
42 history
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ history > diario.txt
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$
```


- Ahora si queremos añadir al commit el nuevo fichero “diario.txt” ejecutamos el comando “git add diario.txt” para marcar el archivo, y posteriormente “git commit -m “diario.txt”” y ya estará dentro del commit y ahora para actualizarlo en GitHub ejecutamos el comando “git push” nos pedirá otra vez usuario y contraseña de github para que se sincronice la nueva versión.

```
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git add diario.txt
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git commit -m "
diario.txt
.gitignore      README.md
.git/           hola-mundo-git.txt
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git commit -m "diario.txt"
[master bbd4d88] diario.txt
1 file changed, 27 insertions(+)
create mode 100644 diario.txt
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git push
Username for 'https://github.com': xavinavarro
Password for 'https://xavinavarro@github.com':
Counting objects: 4, done.
Delta compression using up to 2 threads.
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 597 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/xavinavarro/ed.git
   c989564..bbd4d88 master -> master
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$
```

Comprobamos que se haya subido correctamente.

xavinavarro authored 5 minutes ago			latest commit bbd4d887c0
.gitignore	Initial commit		9 days ago
README.md	Initial commit		9 days ago
diario.txt	diario.txt		5 minutes ago
hola-mundo-git.txt	Primer Commit de Prueba		6 days ago

- Creamos una carpeta nueva dentro de ed, en este caso llamada por ejemplo “lenguaje c” posteriormente creamos con gedit un fichero llamado “Holamundo.c” con la extensión “c”. Editamos el fichero y escribimos:

```
xavi@xavi-Ubuntu: ~/ed/lenguaje c
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ cd "lenguaje c/"
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed/lenguaje c$ gedit holamundo.c
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed/lenguaje c$ gedit holamundo.c
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed/lenguaje c$
(gedit:2614): GLib-GIO-WARNING **: Failed to parse
for key 'editor-font' in schema 'org.gnome.gedit.
ue
(gedit:2614): GLib-GIO-WARNING **: Using untransla

holamundo.c (~ed/lenguaje c) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
diario.txt x holamundo.c x
#include <stdio.h>

int main(void) {
    printf("Hola mundo desde c\n");
    return 0;
}
```

- Para compilar el programa creado usamos el comando “gcc -o holamundo.exe holamundo.c” para que se cree en holamundo.exe, una vez creado lo ejecutamos y comprobamos que funciona.

```
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed/lenguaje c$ gcc -o holamundo.exe holamundo.c
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed/lenguaje c$ ./holamundo.exe
Hola mundo desde c
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed/lenguaje c$ █
```

Hemos visto/repasado las fases de la compilación:

- Preprocesado: gcc -E holamundo.c > holamundo.preprocesado
- Compilación : gcc -S holamundo.c (> Holamundo.s ensamblador)
- Ensamblado: gcc -c holamundo.c > holamundo.o (en código objeto)
- Enlazado: gcc -o holamundo.exe holamundo.c

Añadimos el repositorio de java con el comando “sudo apt-add-repository (nombre repositorio)” .

```
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed/lenguaje c$ sudo apt-add-repository ppa:webupd8team/java
Oracle Java (JDK) Installer (automatically downloads and installs Oracle JDK7 / JDK8 / JDK9). There are no actual Java files in this PPA.

More info (and Ubuntu installation instructions):
- for Oracle Java 7: http://www.webupd8.org/2012/01/install-oracle-java-jdk-7-in-ubuntu-via.html
- for Oracle Java 8: http://www.webupd8.org/2012/09/install-oracle-java-8-in-ubuntu-via-ppa.html

Debian installation instructions:
- Oracle Java 7: http://www.webupd8.org/2012/06/how-to-install-oracle-java-7-in-debian.html
- Oracle Java 8: http://www.webupd8.org/2014/03/how-to-install-oracle-java-8-in-debian.html

Important!!! For now, you should continue to use Java 8 because Oracle Java 9 is available as an early access release (it should be released in 2016)! You should only use Oracle Java 9 if you explicitly need it, because it may contain bugs and it might not include the latest security patches! Also, some Java options were removed in JDK9, so you may encounter issues with various Java apps. More information and installation instructions (Ubuntu / Linux Mint / Debian): http://www.webupd8.org/2015/02/install-oracle-java-9-in-ubuntu-linux.html
Más información: https://launchpad.net/~webupd8team/+archive/ubuntu/java
Pulse [Intro] para continuar o ctrl-c para cancelar

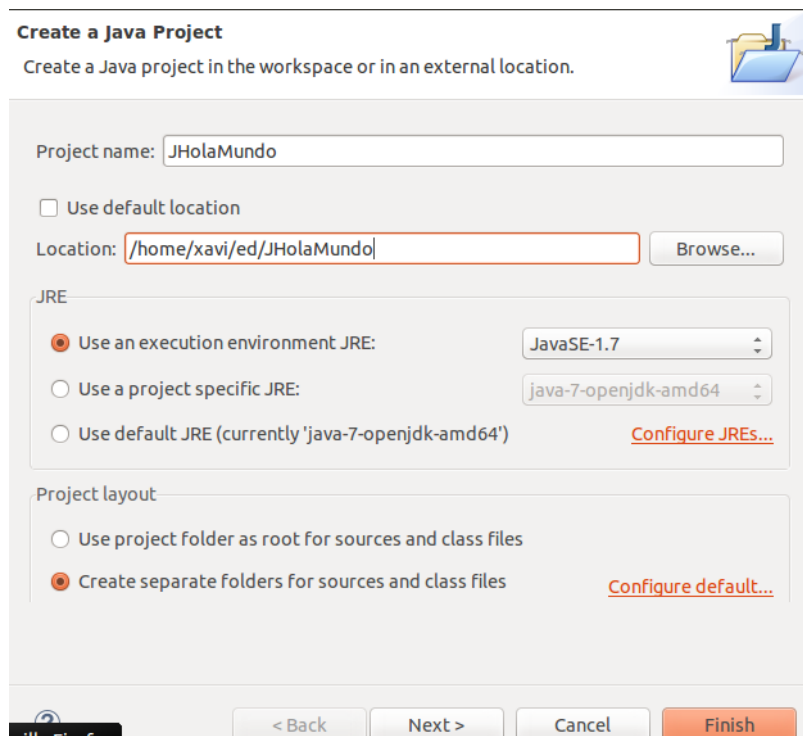
gpg: anillo «/tmp/tmp5pqa4r7g/secring.gpg» creado
gpg: anillo «/tmp/tmp5pqa4r7g/pubring.gpg» creado
gpg: solicitando clave EEA14886 de hkp servidor keyserver.ubuntu.com
gpg: /tmp/tmp5pqa4r7g/trustdb.gpg: se ha creado base de datos de confianza
gpg: clave EEA14886: clave pública "Launchpad VLC" importada
```


2- Eclipse

- Nos descargamos el programa eclipse a través de su página oficial para tener su última versión si ya tenemos el compilador actualizado. A la hora de instalarlo seleccionamos la opción de “Eclipse IDE for Java Developers”, una vez instalado lo ejecutamos.



- Creamos un nuevo proyecto y lo ponemos en la carpeta de “ed”, siempre respetando la carpeta de Workspace, y la configuramos así...



- Ahora hacemos una nueva copia en GitHub, pero solo de la carpeta JHolaMundo y Lenguaje c, y hacemos la nueva versión con el commit y sincronizamos con el remoto.

```
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git commit -m "Añadido JHolamundo"
[master b524baa] Añadido JHolamundo
 6 files changed, 49 insertions(+)
 create mode 100644 JHolaMundo/.classpath
 create mode 100644 JHolaMundo/.project
 create mode 100644 JHolaMundo/.settings/org.eclipse.jdt.core.prefs
 create mode 100644 JHolaMundo/src/org/institutoserpis/ed/HolaMundo.java
 create mode 100644 lenguaje c/holamundo.c
 create mode 100755 lenguaje c/holamundo.exe
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git push
Username for 'https://github.com': xavinavarro
Password for 'https://xavinavarro@github.com':
Counting objects: 16, done.
Delta compression using up to 2 threads.
Compressing objects: 100% (11/11), done.
Writing objects: 100% (15/15), 3.87 KiB | 0 bytes/s, done.
Total 15 (delta 1), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/xavinavarro/ed.git
 bbd4d88..b524baa master -> master
```

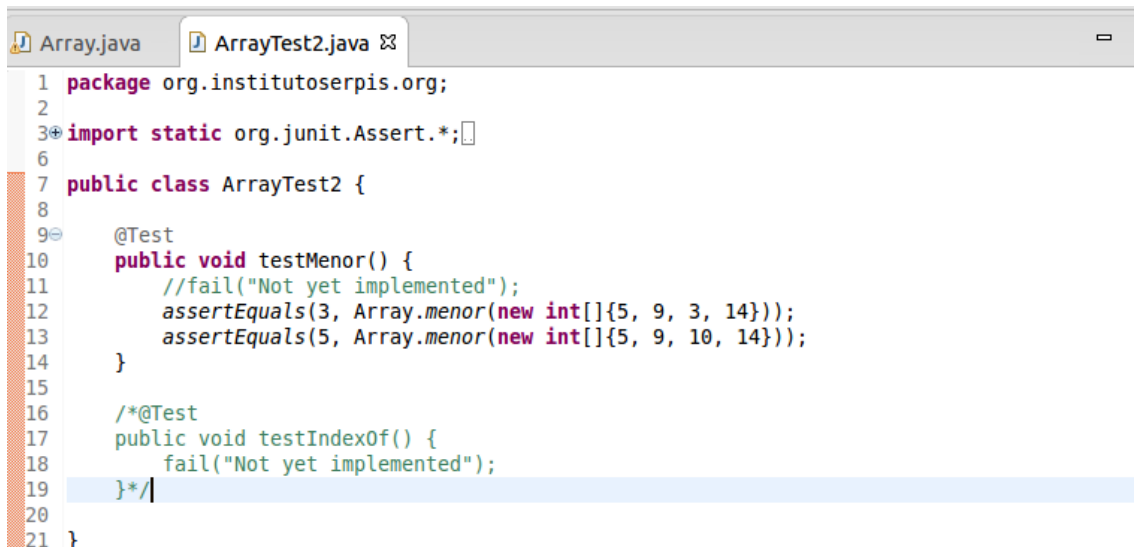
- Creamos un nuevo proyecto, le nombramos “JArray”, creamos un vector dentro de la clase java.

```
1 package org.institutoserpis.org;
2
3 public class Array {
4
5     public static void main(String[] args) {
6
7         int[] v = new int[]{5, 9, 7, 12, 21};
8         System.out.println("Primer elemento=" + v[0]);
9         System.out.println("Segundo elemento=" + v[1]);
10        System.out.println("Tercer elemento=" + v[2]);
11        System.out.println("Cuarto elemento=" + v[3]);
12        System.out.println("Quinto elemento=" + v[4]);
13    }
14 }
```

Problems @ Javadoc Declaration Console

```
<terminated> Array [Java Application] /usr/lib/jvm/java-7-openjdk-amd64/
Primer elemento=5
Segundo elemento=9
Tercer elemento=7
Cuarto elemento=12
Quinto elemento=21
```

- Creamos un Test para que compruebe que es correcta la clase creada.



```

1 package org.institutoserpis.org;
2
3 import static org.junit.Assert.*;
4
5
6
7 public class ArrayTest2 {
8
9     @Test
10    public void testMenor() {
11        //fail("Not yet implemented");
12        assertEquals(3, Array.menor(new int[]{5, 9, 3, 14}));
13        assertEquals(5, Array.menor(new int[]{5, 9, 10, 14}));
14    }
15
16    /*@Test
17    public void testIndexOf() {
18        fail("Not yet implemented");
19    }*/
20
21 }

```

Luego lo subimos al control de versiones.

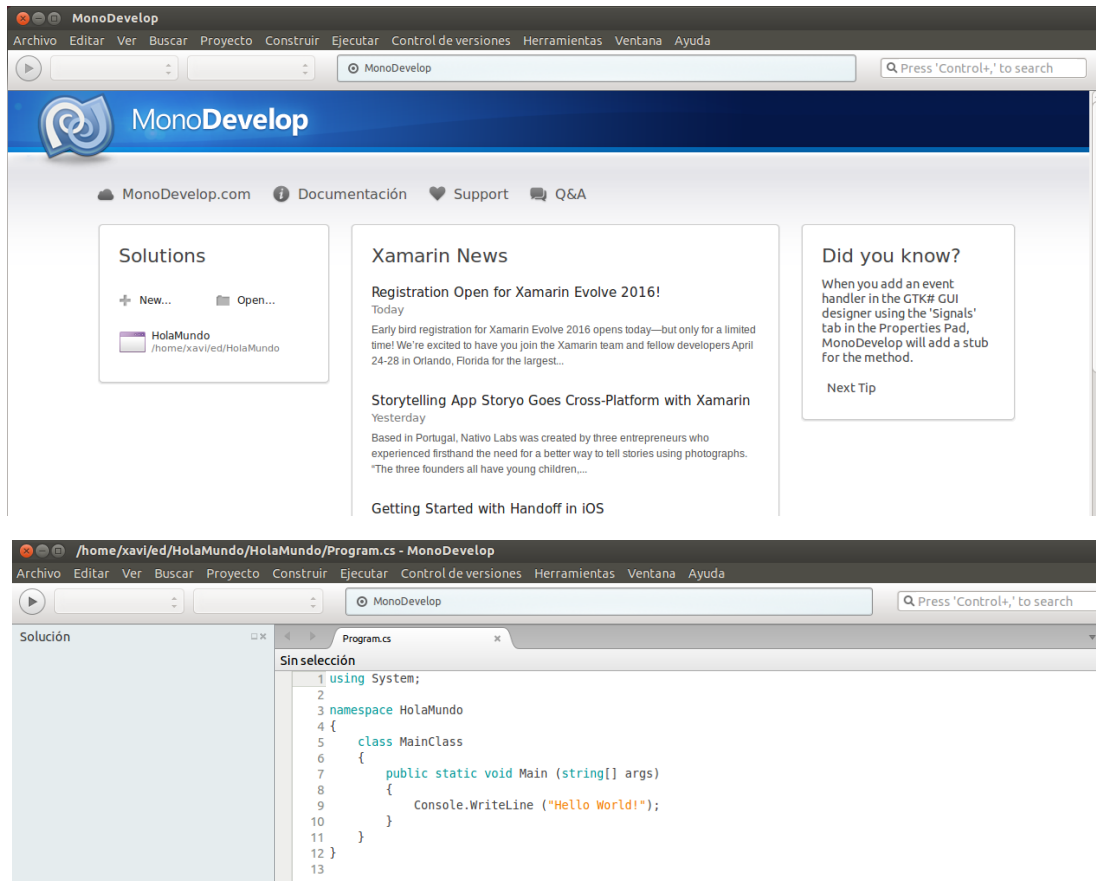
```

xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git commit -m "JArray test menor"
[master 5eb3ea1] JArray test menor
8 files changed, 100 insertions(+), 3 deletions(-)
create mode 100644 JArray/.classpath
create mode 100644 JArray/.gitignore
create mode 100644 JArray/.project
create mode 100644 JArray/.settings/org.eclipse.jdt.core.prefs
create mode 100644 JArray/src/org/institutoserpis/org/Array.java
create mode 100644 JArray/src/org/institutoserpis/org/ArrayTest2.java
create mode 100644 JHolaMundo/.gitignore
xavi@xavi-Ubuntu:~/ed$ git push
Username for 'https://github.com': xavinavarro
Password for 'https://xavinavarro@github.com':
Counting objects: 24, done.
Delta compression using up to 2 threads.
Compressing objects: 100% (10/10), done.
Writing objects: 100% (18/18), 2.02 KiB | 0 bytes/s, done.
Total 18 (delta 3), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/xavinavarro/ed.git
 79a0a81..5eb3ea1 master -> master

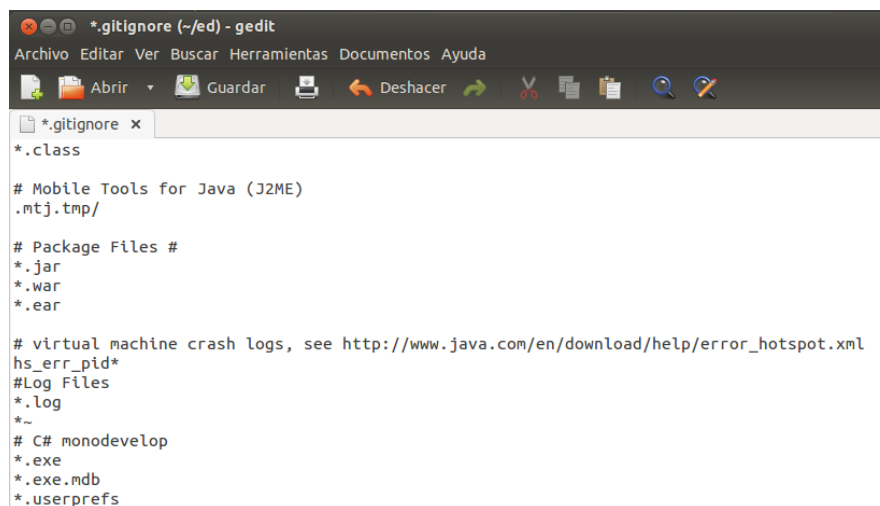
```

3- Monodevelop.

- Instalamos los paquetes:
 - Monodevelop
 - Monodevelop-nunit
 - Monodevelop-version control
 - Monodevelop-browser



- Actualizamos el .gitignore para que cuando hagamos un control de versiones no incluya algunos archivos con dichas extensiones indicadas.



- Creamos un nuevo proyecto GTK#.

```
public partial class MainWindow: Gtk.Window
{
    public MainWindow (): base (Gtk.WindowType.Toplevel)
    {
        Build ();
        Table table = new Table (9, 10, true);

        Button button = new Button ();
        button.Label = "1";
        button.Visible = true;

        table.Attach (button, 0, 1, 0, 1);
        table.Visible = true;
        vbox1.Add (table);
        vbox1.Add (button);
    }

    protected void OnDeleteEvent (object sender, DeleteEventArgs a)
    {
        Application.Quit ();
        a.RetVal = true;
    }
}
```

