

Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

A qui va dirigit

Aquest how-to va dirigit als perfils tècnics (desenvolupadors i arquitectes) que vulguin començar a treballar amb el nou entorn de treball de Canigó (màquina virtual generada mitjançant Vagrant) i/o desplegar una aplicació demo de Canigó 3.1.X a un contenidor Docker.

Versió de Canigó/entorn de treball

Els passos descrits en aquest document apliquen a la versió del Framework Canigó 3.1.x (front-end amb Bootstrap) i a la versió 1.0.0 de l'entorn de treball.

Introducció

Aquest how-to pretén guiar a l'usuari a través del procés de desplegament d'una aplicació Canigó 3.1.x a un contenidor Docker amb MySQL i Tomcat. Tot el procés es realitza des de la màquina virtual amb el nou entorn de treball de Canigó.

Com a pre-requisit per poder seguir aquest how-To, cal disposar de la màquina virtual amb l'entorn de treball ja muntat.

El codi font de l'aplicació demo es troba penjat al Git del cs-canigo i els recursos necessaris per desplegar-la (configuració del docker + scripts de BBDD) es troben inclosos al projecte

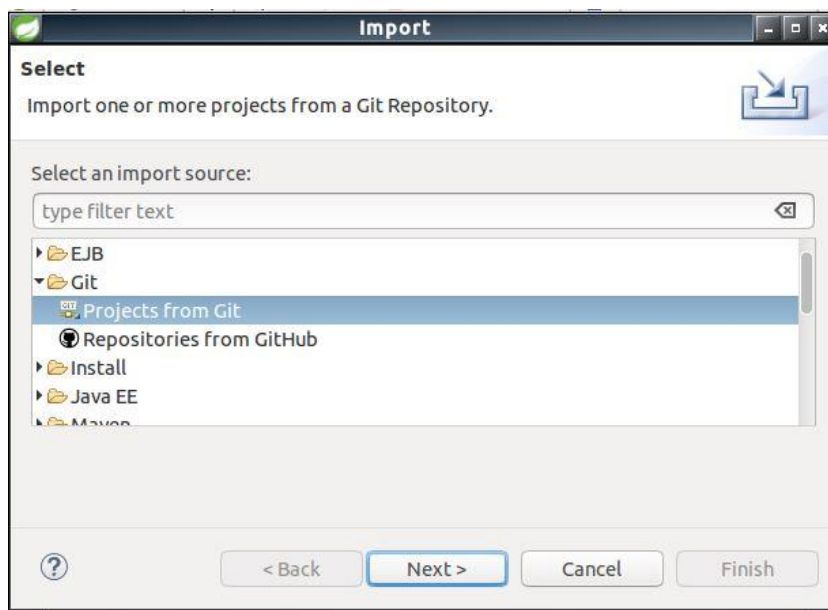
Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

Importació del projecte a l'entorn de treball

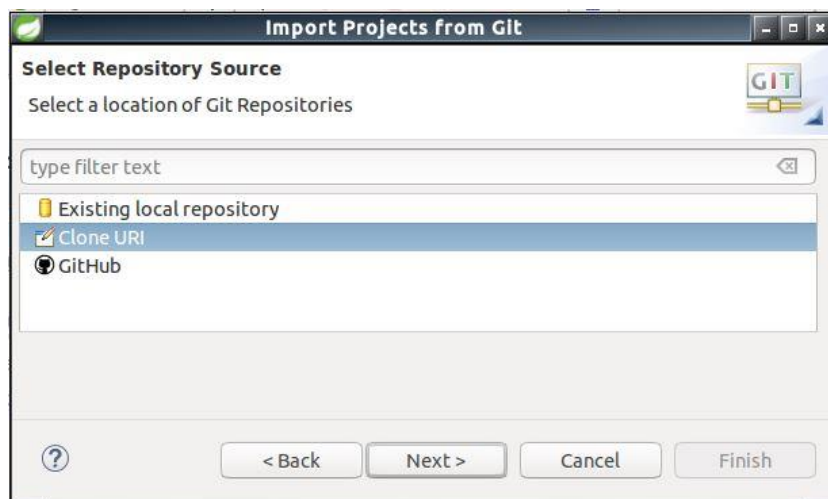
El primer pas és disposar del projecte a desplegar. El projecte-demo de Canigó anomenat 'Equipaments' amb el que treballarà aquest how-to es troba penjat al Git.

Es pot descarregar des de el propi Eclipse de l'entorn de treball:

- Seleccionar l'opció 'Import' del Menú superior de 'File' .
- Escollir 'Projects from Git' com a tipus de recurs a importar.



- Escollir 'Clone URI' a la següent finestra.



Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

- Informar com a 'URI': <https://github.com/cs-canigo/equipaments.git>

En fer-ho, s'ompliran automàticament els camps 'Host' i 'Repositori path'.

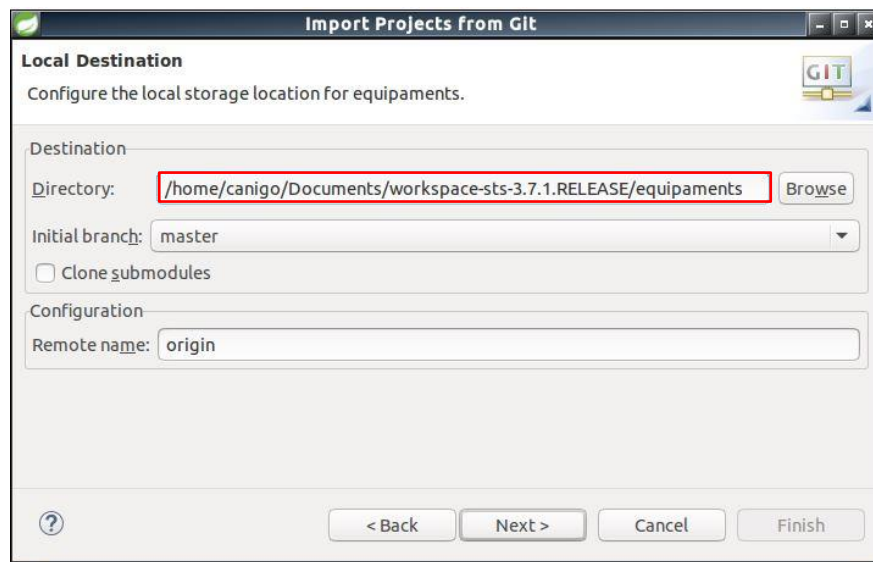
The screenshot shows the 'Import Projects from Git' dialog box. The title bar says 'Import Projects from Git'. The main heading is 'Source Git Repository' with the instruction 'Enter the location of the source repository.' Below this, there are several input fields: 'Location' (with a sub-label 'URI:' containing the URL 'https://github.com/cs-canigo/equipaments.git'), 'Host:' (containing 'github.com'), and 'Repository path:' (containing '/cs-canigo/equipaments.git'). There is a 'Local File...' button next to the URI field. Below these is the 'Connection' section with 'Protocol:' set to 'https' and an empty 'Port:' field. The 'Authentication' section has empty fields for 'User:' and 'Password:', and a checkbox for 'Store in Secure Store'. At the bottom are buttons for '?', '< Back', 'Next >', 'Cancel', and 'Finish'.

- Seleccionar 'master' com a branca a importar.

The screenshot shows the 'Import Projects from Git' dialog box at the 'Branch Selection' step. The title bar says 'Import Projects from Git'. The main heading is 'Branch Selection' with the instruction 'Select branches to clone from remote repository. Remote tracking branches will be created to track updates for these branches in the remote repository.' Below this, it says 'Branches of https://github.com/cs-canigo/equipaments.git:' followed by a search bar labeled 'type filter text'. A list box shows the 'master' branch selected with a checkmark. Below the list are 'Select All' and 'Deselect All' buttons. At the bottom are buttons for '?', '< Back', 'Next >', 'Cancel', and 'Finish'.

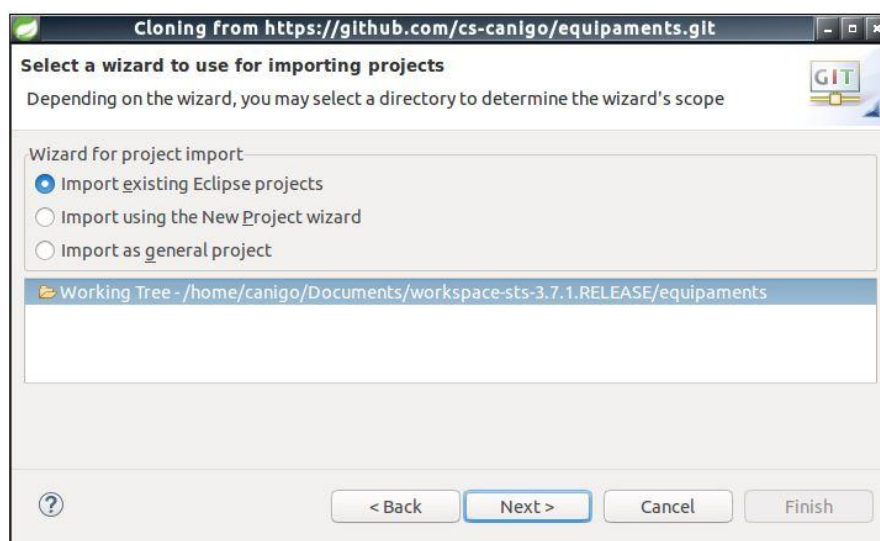
Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

- Seleccionar el directori on descarregar el projecte.
Serà important recordar aquest path donat que es referenciarà en el fitxer de configuració del Docker. A l'exemple que es treballa en aquest how-to es farà servir el path:
"/home/canigo/Documents/workspace-sts-3.7.1.RELEASE/equipaments".



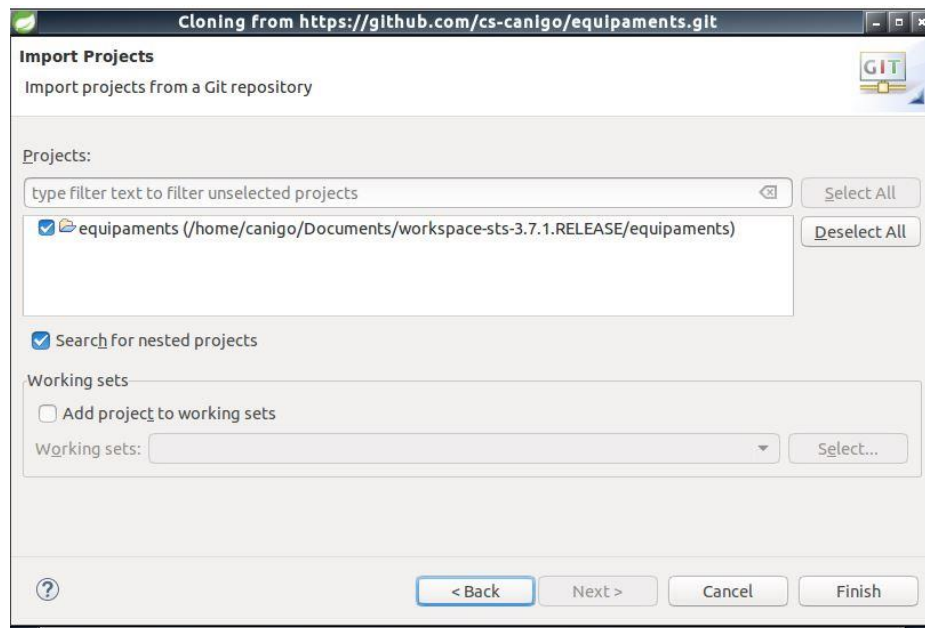
A la resta de camps, mantenir el valor per defecte.

- A l'assistent per importar projecte, seleccionar la opció de 'Import existing Eclipse Project wizard'



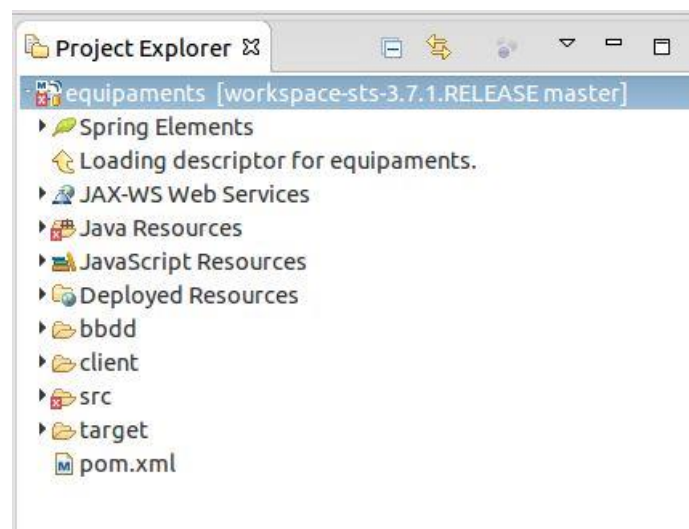
Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

- Seleccionar 'equipaments' com a projecte a importar (l'únic):



Finalitzem l'assistent.

En acabar, tindrem descarregat el codi font de la demo de 'Equipaments':



Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

Configuració del Docker

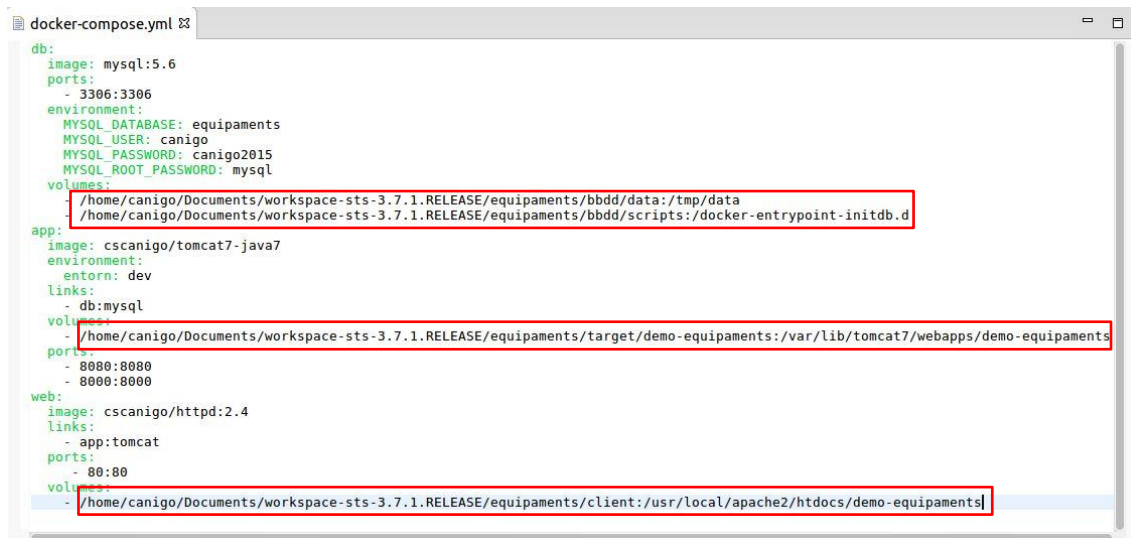
Per a desplegar la demo d'Equipament es farà servir un Docker configurat amb el següent stack:

- MySQL 5.6: mysql:5.6
- Tomcat 7 + Oracle JDK 7: cscanigo/tomcat7-java7
- Apache 2.4: cscanigo/httpd:2.4

El fitxer amb la configuració del contenidor Docker es troba a:

.../src/main/docker/stacks/dev/apache-tomcat-mysql/docker-compose.yml

En aquest arxiu de configuració es referencien paths cap a recursos inclosos dins el projecte. En cas d'haver importat el projecte a un path diferent al que s'ha seguit en aquest how-to, caldrà actualitzar les referències:



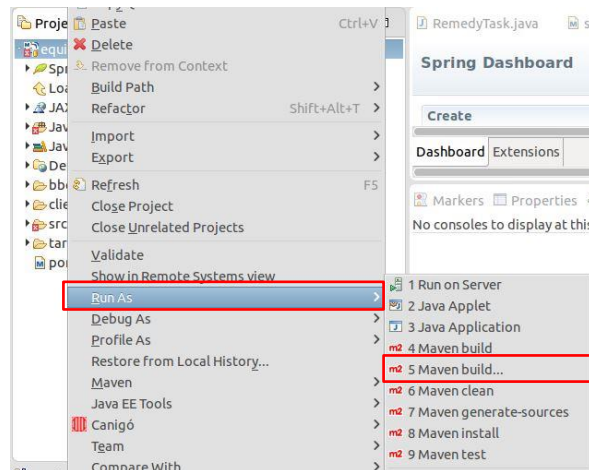
```
db:
  image: mysql:5.6
  ports:
    - 3306:3306
  environment:
    MYSQL_DATABASE: equipaments
    MYSQL_USER: canigo
    MYSQL_PASSWORD: canigo2015
    MYSQL_ROOT_PASSWORD: mysql
  volumes:
    - /home/canigo/Documents/workspace-sts-3.7.1.RELEASE/equipaments/bbdd/data:/tmp/data
    - /home/canigo/Documents/workspace-sts-3.7.1.RELEASE/equipaments/bbdd/scripts:/docker-entrypoint-initdb.d
app:
  image: cscanigo/tomcat7-java7
  environment:
    entorno: dev
  links:
    - db:mysql
  volumes:
    - /home/canigo/Documents/workspace-sts-3.7.1.RELEASE/equipaments/target/demo-equipaments:/var/lib/tomcat7/webapps/demo-equipaments
  ports:
    - 8080:8080
    - 8000:8000
web:
  image: cscanigo/httpd:2.4
  links:
    - app:tomcat
  ports:
    - 80:80
  volumes:
    - /home/canigo/Documents/workspace-sts-3.7.1.RELEASE/equipaments/client:/usr/local/apache2/htdocs/demo-equipaments
```

Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

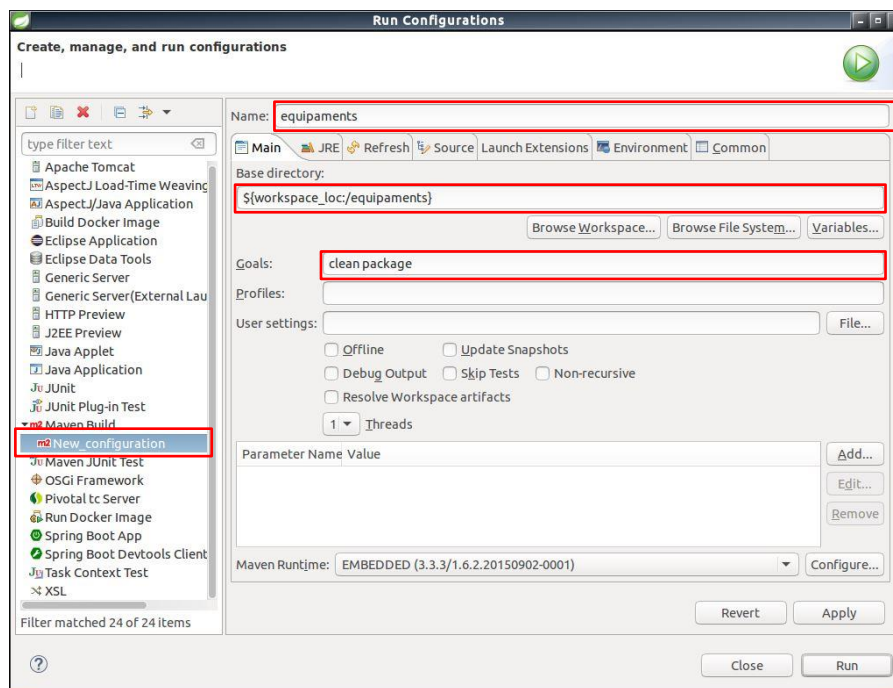
Construcció de l'aplicació

Per tal de construir l'aplicació amb Maven mitjançant l'Eclipse cal:

- Crear una nova configuració amb Maven build



- Configurar la tasca:
 - Name: equipments
 - Base directory: \${workspace_loc:/equipaments}
 - Goals: clean Package



A la resta de camps, mantenir el valor per defecte. Una vegada configurat, cal aplicar canvis i executar.

Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

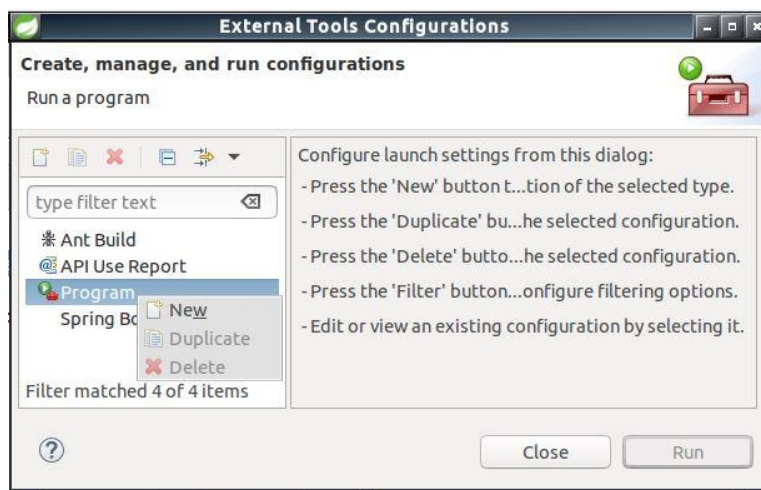
Configuració de desplegament

Per tal de desplegar l'aplicació al contenidor Docker proporcionat cal:

- Seleccionar l'opció 'External Tools' del Menú superior de 'Run'

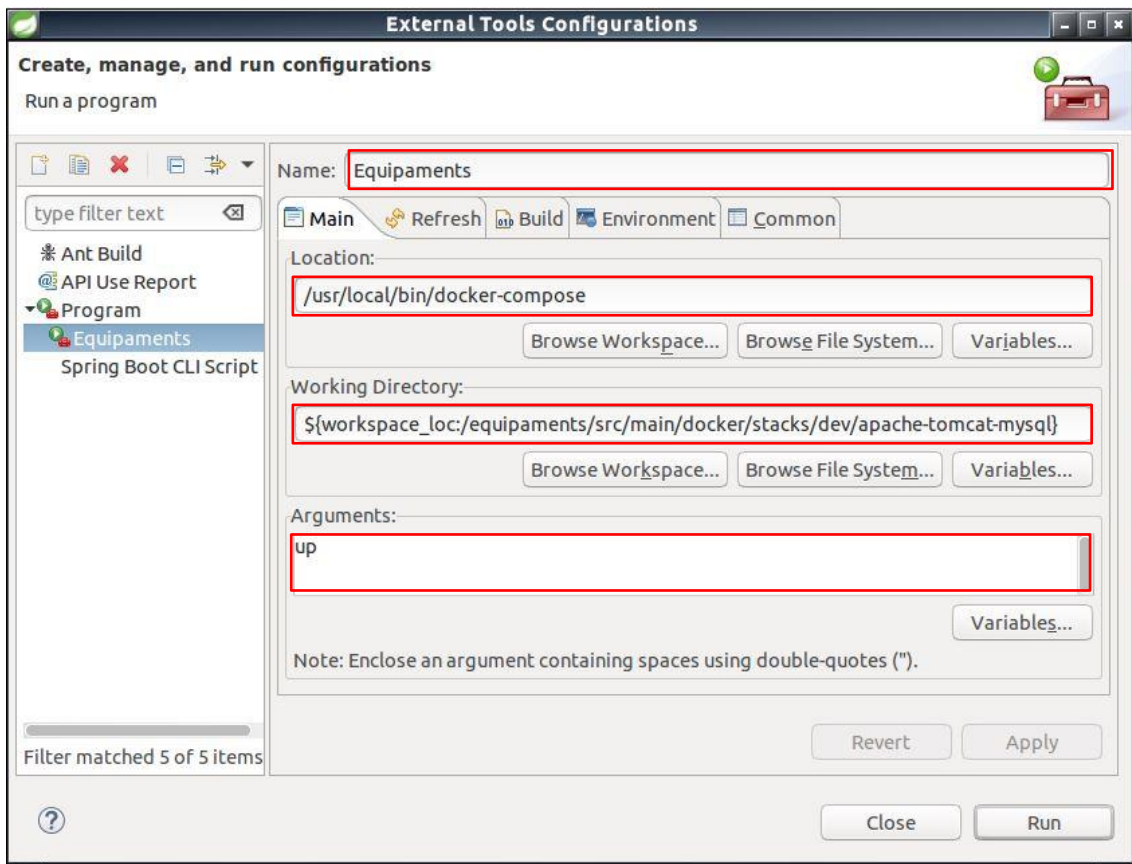


- Crear un nou 'Program'



- Configurar la configuració amb:
 - Name: Equipaments
 - Location: /usr/local/bin/docker-compose
 - Working Directory:
\${workspace_loc:/equipaments/src/main/docker/stacks/dev/apache-tomcat-mysql}
 - Arguments: up

Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball



En cas que el projecte s'hagi desat sota un directori de treball diferent al que s'indica en aquest how-to, cal actualitzar la referència al camp 'Working Directory'.

- Executar el desplegament (botó Run)
En fer-ho, a la consola hauria d'aparèixer el registre de creació del contenidor Docker

```
Markers Properties Servers Data Source Explorer Snippets Console
Equipaments [Program] /usr/local/bin/docker-compose
Recreating apachetomcatmysql_db_1...
Creating apachetomcatmysql_app_1...
Pulling image cscanigo/tomcat7-java7:latest...
latest: Pulling from cscanigo/tomcat7-java7
```

Si es desitja fer el desplegament via consola de comandes, es pot fer amb la següent comanda:

```
$ cd "/home/canigo/Documents/workspace-sts-3.7.1.RELEASE/equipaments  
/src/main/docker/stacks/dev/apache-tomcat-mysql/  
$ docker-compose up
```

En cas que el projecte s'hagi desat sota un directori de treball diferent al que s'indica en aquest how-to, cal actualitzar la referència directori on es troba la configuració del contenidor Docker.

Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

Accés a l'aplicació desplegada

L'aplicació s'ha configurat per ser accessible mitjançant la següent URL:

<http://demos.canigo.ctti.gencat.cat/demo-equipaments>

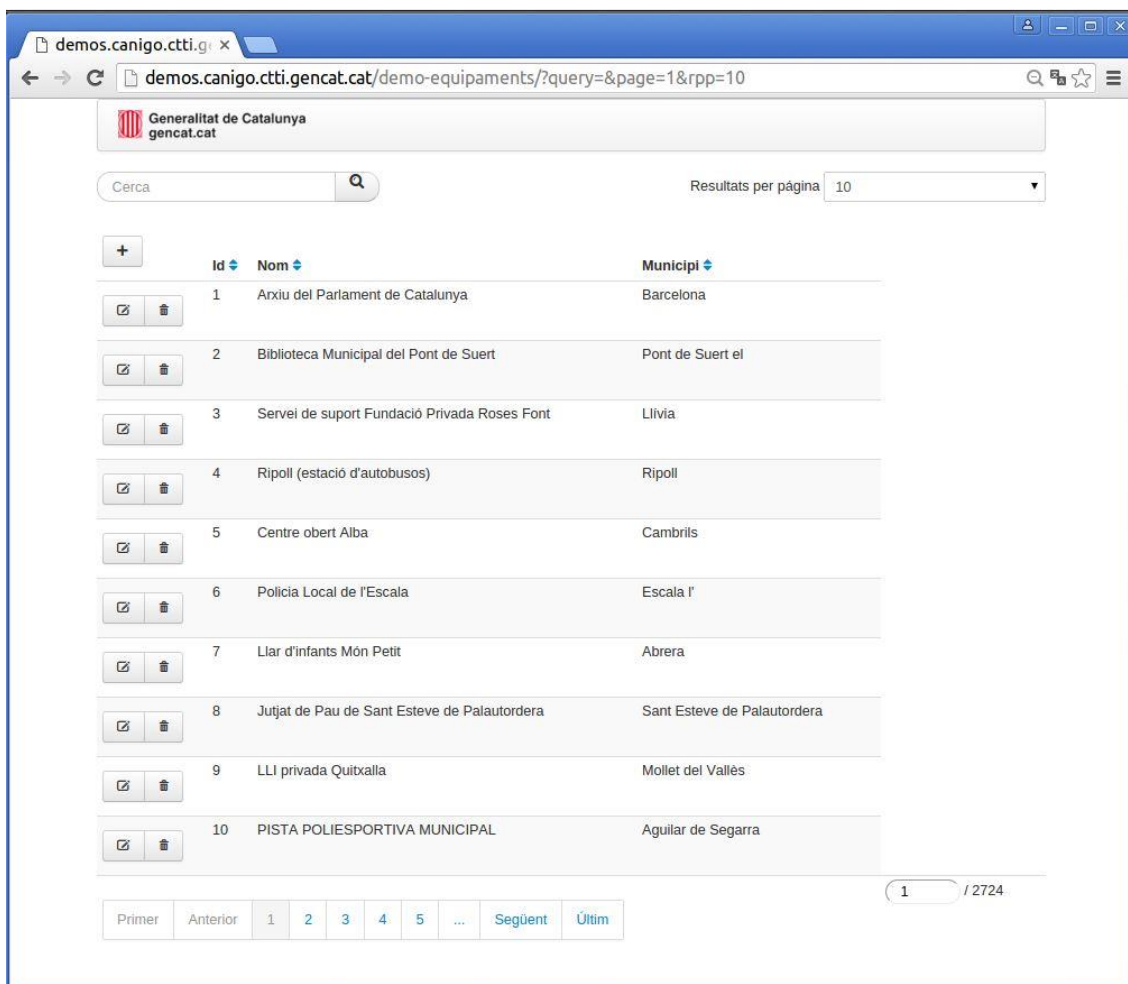
Per tal de que es reconegui el domini, caldrà incloure al fitxer `/etc/hosts` la següent entrada:

```
127.0.0.1    demos.canigo.ctti.gencat.cat
```

Donat que aquest fitxer es troba protegit, caldrà obrir-ho amb permisos d'administrador. Per exemple amb la següent comanda (emprant el editor de text 'leafpad'):

```
$ sudo leafpad /etc/hosts
```

L'aplicació presenta el següent aspecte:



	Id	Nom	Municipi
<input type="checkbox"/>	1	Arxiu del Parlament de Catalunya	Barcelona
<input type="checkbox"/>	2	Biblioteca Municipal del Pont de Suert	Pont de Suert el
<input type="checkbox"/>	3	Servei de suport Fundació Privada Roses Font	Llívia
<input type="checkbox"/>	4	Ripoll (estació d'autobusos)	Ripoll
<input type="checkbox"/>	5	Centre obert Alba	Cambrils
<input type="checkbox"/>	6	Polícia Local de l'Escala	Escala l'
<input type="checkbox"/>	7	Llar d'infants Món Petit	Abrera
<input type="checkbox"/>	8	Jutjat de Pau de Sant Esteve de Palautordera	Sant Esteve de Palautordera
<input type="checkbox"/>	9	LLI privada Quitxalla	Mollet del Vallès
<input type="checkbox"/>	10	PISTA POLIESPORTIVA MUNICIPAL	Aguilar de Segarra

Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

En cas de voler fer servir un altre nom de domini (o accedir directament per 'localhost' per prescindir del canvi al fitxer hosts), cal modificar aquest nom de domini al següent fitxer dins el projecte:

/equipaments/client/js/app.js

```
app.js
var app = angular.module('equipaments', ['ui.bootstrap'], function($locationProvider){
    $locationProvider.html5Mode(true);
});

/* Servei de dades */
app.factory('dadesFactory', function(Base64, $http) {
    var apiurl = "http://demos.canigo.ctti.gencat.cat/demo-equipaments/AppJava/equipaments/";
    //var encoded = Base64.encode("canigo" + ':' + "canigo2015");
    // $http.defaults.headers.common.Authorization = 'Basic ' + encoded;
    delete $http.defaults.headers.common['X-Requested-With'];
    return {
        getAll: function (query, page, itemsperpage) {
            page = isNaN(page) ? 1 : page;
            query = query ? "&filter=" + query : "";
            return $http.get(apiurl + "?rpp="+itemsperpage+"&page="+page + query/*, {withCredentials:true}*/);
        },
        add: function (equipment) {
            return $http.post(apiurl, JSON.stringify(equipment)/*, {withCredentials:true}*/);
        },
        del: function (equipment){
            return $http['delete'](apiurl + equipment.id/*, {withCredentials:true}*/);
        },
        update: function (equipment){
            return $http.put(apiurl + equipment.id, equipment/*, {withCredentials:true}*/);
        }
    };
});
```

Execució demo Equipaments al nou entorn de Treball

Eliminar contenidors en execució

La forma més fàcil d'eliminar els contenidors Docker en execució, i per tant aturar l'aplicació, és executar la següent comanda:

```
$ docker rm -f $(docker ps -qa)
```