

EXAMEN

1. Crea una carpeta en el teu home anomenada Examen_PPS.
2. Inicialitza un repositori git: 0.2 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git init
Initialized empty Git repository in /home/server/Examen_PPS/.git/
server@server:~/Examen_PPS$ ls -la
total 12
drwxrwxr-x  3 server server 4096 feb  3 15:35 .
drwxr-xr-x 16 server server 4096 feb  3 15:35 ..
drwxrwxr-x  7 server server 4096 feb  3 15:35 .git
```

3. Crea una carpeta images que serà exclosa del seguiment de git: 0.4 punts
4. Totes les imatges necessàries per a la redacció de l'examen es guardaran en aquesta carpeta.
5. Crea en l'arrel del repositori un fitxer anomenat Examen_elTeuNom.odt.
6. Realitza un commit indicant com a missatge «Creació del fitxer examen»: 0.2 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git commit -m "Creació del fitxer examen"
[master c85553d] Creació del fitxer examen
 1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
 create mode 100644 Examen_Ruben.odt
server@server:~/Examen_PPS$ git log
commit c85553d6125c98e4165fc1a47ec7e60eda2371c5 (HEAD -> master)
Author: MrBug52 <rubenmartinez2015@gmail.com>
Date:   Fri Feb 3 15:49:17 2023 +0000

    Creació del fitxer examen
```

7. Baixa els fitxers sample.war i default.conf, necessaris per al següent apartat, en l'arrel del repositori i fes un commit amb el missatge «Important fitxers»: 0.2 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git commit -m "Important fitxers"
[master ebabce0] Important fitxers
 2 files changed, 16 insertions(+)
 create mode 100644 default.conf
 create mode 100644 sample.war
server@server:~/Examen_PPS$ git log
commit ebabce07170fc7c3087528cf6ce001ecf223a4b4 (HEAD -> master)
Author: MrBug52 <rubenmartinez2015@gmail.com>
Date:   Fri Feb 3 15:52:12 2023 +0000

    Important fitxers
```

8. Crea una branch anomenada «dockerRun»: 0.2 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git branch dockerRun
server@server:~/Examen_PPS$ git branch
  dockerRun
* master
```

9. Documenta l'apartat *Llançament amb docker run* de l'apartat següent i realitza un commit amb el missatge «docker run»: 0.4 punts

LLANÇAMENT AMB DOCKER RUN

1. Creació de la xarxa: 0.2 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ docker network create XarxaExamen
cbae7452cf1b6821c419e06c07f55f09259d7f46025a1eba403078076cd1ba3b
server@server:~/Examen_PPS$
```

2. Llançar correctament el contenidor Tomcat: 0.4 punts

- `docker run -d --name aplicacionjava --network XarxaExamen -v Tomcat:/usr/local/tomcat/webapps -p 8080:8080 tomcat:9.0`

```
server@server:~/Examen_PPS$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE      COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS
119c9b5681ea   tomcat:9.0 "catalina.sh run"        About a minute ago    Up 59 seconds    0.0.0.0:8080->8080/
```

1. Opcions correctes: 0.2 punts

2. Configuració volum correcta: 0.2 punts

3. Llançar correctament el contenidor nginx: 0.5 punts

- `docker run -d --name nginx --network XarxaExamen -v nxinX:/etc/nginx/conf.d/ -p 8088:80 nginx`

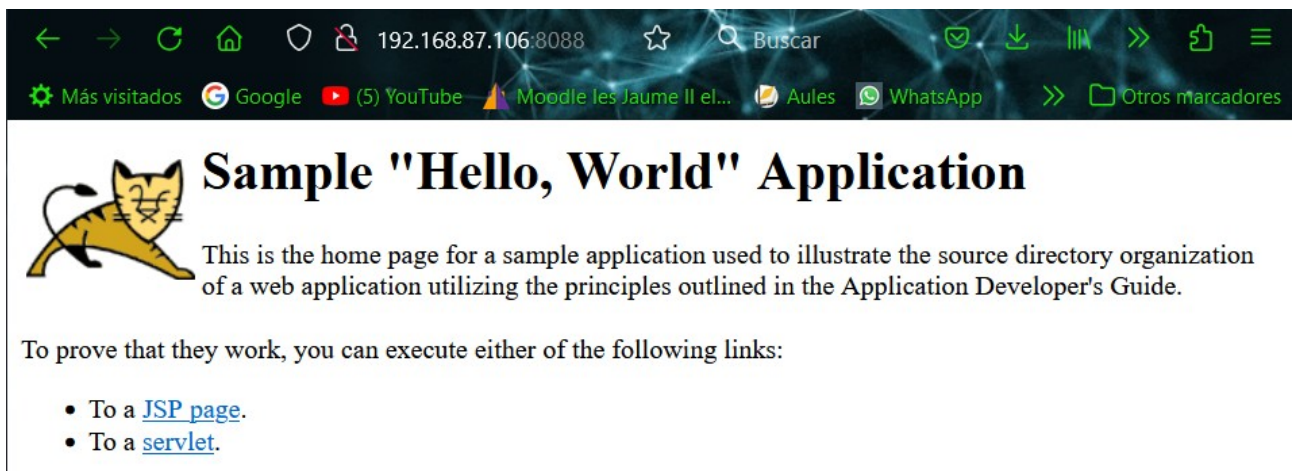
```
server@server:~/Examen_PPS$ docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE     COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS                               NAMES
f2a7a5b6fa98   nginx    "/docker-entrypoint..." 2 minutes ago  Up 2 minutes  0.0.0.0:8088->80/tcp, :::8088->80/tcp  nginx
975806ab0506   tomcat:9.0 "catalina.sh run"        7 minutes ago  Up 7 minutes  0.0.0.0:8080->8080/tcp, :::8080->8080/tcp  aplicacionjava
```

1. Opcions correctes: 0.2 punts

2. Configuració volum correcta: 0.2 punts

3. Configuració port correcta: 0.1 punts

4. Comprovació funcionament de l'aplicació: 0,5 punts



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `192.168.87.106:8088`. The page title is "Sample 'Hello, World' Application". On the left, there is a cartoon illustration of a yellow cat. The main text reads: "This is the home page for a sample application used to illustrate the source directory organization of a web application utilizing the principles outlined in the Application Developer's Guide." Below this, it says: "To prove that they work, you can execute either of the following links:" followed by two bullet points: "• To a [JSP page](#)." and "• To a [servlet](#)."

- Git commit:

```
server@server:~/Examen_PPS$ git commit -m "Docker Run"
[master d4eeab5] Docker Run
1 file changed, 18 insertions(+)
create mode 100644 DockerRun
server@server:~/Examen_PPS$ git log
commit d4eeab5a9cf3891d6c34640c091e19f318b7a3f9 (HEAD -> master)
Author: MrBug52 <rubenmartinez2015@gmail.com>
Date: Fri Feb 3 16:50:33 2023 +0000

Docker Run
```

10. Fusiona les dues rames: 0.4 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git checkout dockerRun
Switched to branch 'dockerRun'
server@server:~/Examen_PPS$ ls
default.conf  Examen_Ruben.odt  sample.war
server@server:~/Examen_PPS$ git merge master
Updating ebabce0..d4eeab5
Fast-forward
 DockerRun | 18 ++++++
 1 file changed, 18 insertions(+)
 create mode 100644 DockerRun
server@server:~/Examen_PPS$ ls
default.conf  DockerRun  Examen_Ruben.odt  sample.war
```

11. Crea una branch anomenada «Dockerfile»: 0.2 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git branch Dockerfile
server@server:~/Examen_PPS$ git checkout Dockerfile
Switched to branch 'Dockerfile'
server@server:~/Examen_PPS$ git branch
* Dockerfile
  dockerRun
  master
```

12. Documenta l'apartat Creació dels Dockerfile de l'apartat següent i realitza un commit amb el missatge «Dockerfile»: 0.4 punts

LLANÇAMENT AMB DOCKERFILE

1. Creació del Dockerfile Tomcat: 0.3 punts

```
FROM tomcat:9.0

ADD ./sample.war /usr/local/tomcat/webapps/sample.war

EXPOSE 8080
```

```
server@server:~/Examen_PPS/Dockerfiles/Tomcat$ docker build -t tomcat:miversion .
Sending build context to Docker daemon 7.168kB
Step 1/3 : FROM tomcat:9.0
--> b07e16b11088
Step 2/3 : ADD ./sample.war /usr/local/tomcat/webapps/sample.war
--> dcc51fddc803
Step 3/3 : EXPOSE 8080
--> Running in ecabbc49d118
Removing intermediate container ecabbc49d118
--> 0f6387691bfb
Successfully built 0f6387691bfb
Successfully tagged tomcat:miversion
```

2. Creació del Dockerfile nginx: 0.3 punts

```
FROM nginx

ADD ./default.conf /etc/nginx/conf.d/default.conf

EXPOSE 80
```

```
server@server:~/Examen_PPS/Dockerfiles/Nginx$ docker build -t nginx:miversion .
Sending build context to Docker daemon 3.072kB
Step 1/3 : FROM nginx
--> a99a39d070bf
Step 2/3 : ADD ./default.conf /etc/nginx/conf.d/default.conf
--> 7b615659f528
Step 3/3 : EXPOSE 80
--> Running in b2eaac8621d7
Removing intermediate container b2eaac8621d7
--> 77a00bd6031b
Successfully built 77a00bd6031b
Successfully tagged nginx:miversion
```

3. Llançament del contenidor Tomcat: 0.3 punts

- `docker run -d --name aplicacionjava --network XarxaExamen tomcat:miversion`

```
server@server:~/Examen_PPS/Dockerfiles/Tomcat$ docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS          NAMES
bb91ad2d10e4   tomcat:miversion "catalina.sh run"       8 seconds ago Up 8 seconds   8080/tcp       aplicacionjava
```

4. Llançament del contenidor nginx: 0.3 punts

- `docker run -d --name nginx --network XarxaExamen -p 8090:80 nginx:miversion`

```
server@server:~/Examen_PPS$ docker ps -a
CONTAINER ID   IMAGE          COMMAND                  CREATED        STATUS        PORTS          NAMES
94b7dc632df8   nginx:miversion "/docker-entrypoint..." About a minute ago Up About a minute   0.0.0.0:8090->80/tcp, :::8090->80/tcp   nginx
bb91ad2d10e4   tomcat:miversion "catalina.sh run"       8 minutes ago Up 8 minutes     8080/tcp       aplicacionjava
```

5. Comprovació funcionament de l'aplicació: 0,5 punts



Sample "Hello, World" Application

This is the home page for a sample application used to illustrate the source directory organization of a web application utilizing the principles outlined in the Application Developer's Guide.

To prove that they work, you can execute either of the following links:

- To a [JSP page](#).
- To a [servlet](#).

- Git commit

```
server@server:~/Examen_PPS$ git commit -m "Dockerfile"
[Dockerfile 6441a98] Dockerfile
 4 files changed, 26 insertions(+)
 create mode 100644 Dockerfiles/Nginx/Dockerfile
 create mode 100644 Dockerfiles/Nginx/default.conf
 create mode 100644 Dockerfiles/Tomcat/Dockerfile
 create mode 100644 Dockerfiles/Tomcat/sample.war
server@server:~/Examen_PPS$ git log
commit 6441a983e7790d8f1b326c20618d0eb5ca1d0abb (HEAD -> Dockerfile)
Author: MrBug52 <rubenmartinez2015@gmail.com>
Date:   Fri Feb 3 17:46:28 2023 +0000

    Dockerfile
```

13. Fusiona les dues rames: 0.4 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git checkout master
Switched to branch 'master'
server@server:~/Examen_PPS$ ls
default.conf  DockerRun  Examen_Ruben.odt  sample.war
server@server:~/Examen_PPS$ git merge Dockerfile
Updating d4eeab5..6441a98
Fast-forward
 Dockerfiles/Nginx/Dockerfile | 5 +++++
 Dockerfiles/Nginx/default.conf | 16 ++++++
 Dockerfiles/Tomcat/Dockerfile | 5 +++++
 Dockerfiles/Tomcat/sample.war | Bin 0 -> 4606 bytes
 4 files changed, 26 insertions(+)
 create mode 100644 Dockerfiles/Nginx/Dockerfile
 create mode 100644 Dockerfiles/Nginx/default.conf
 create mode 100644 Dockerfiles/Tomcat/Dockerfile
 create mode 100644 Dockerfiles/Tomcat/sample.war
server@server:~/Examen_PPS$ ls
default.conf  Dockerfiles  DockerRun  Examen_Ruben.odt  sample.war
```

14. Crea una branch anomenada «docker-compose»: 0.2 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git branch Docker-Compose
server@server:~/Examen_PPS$ git checkout Docker-Compose
Switched to branch 'Docker-Compose'
```

15. Documenta l'apartat Llançament amb docker-compose de l'apartat següent i realitza un commit amb el missatge «docker-compose»: 0.4 punts

CREACIÓ DEL DOCKER-COMPOSE

1. Creació del fitxer docker-compose.yaml: 1.2 punts

```
version: "3.1"
services:

  aplicacionjava:
    image: tomcat:9.0
    volumes:
      - Tomcat:/usr/local/tomcat/webapps
    container_name: aplicacionjava
    ports:
      - 8080:8080

  nginx:
    image: nginx
    volumes:
      - Nginx:/etc/nginx/conf.d
    container_name: nginx
    ports:
      - 8090:80

volumes:
  Tomcat:
  Nginx:
```

- **Iniciar i passar arxius als contenidors**
 - `docker-compose up -d`
 - `docker cp sample.war aplicacionjava:/usr/local/tomcat/webapps`
 - `docker cp default.conf nginx:/etc/nginx/conf.d/`

1. Definició del servei aplicacionjava: 0.6 punts

2. Definició del servei proxy: 0.6 punts

2. Comprovació funcionament de l'aplicació: 0,5 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ docker-compose up -d
Creating network "examen_pps_default" with the default driver
Creating aplicacionjava ... done
Creating nginx ... done
server@server:~/Examen_PPS$ docker ps
```

CONTAINER ID	IMAGE	COMMAND	CREATED	STATUS	PORTS
6c777450dab8	nginx	"/docker-entrypoint..."	11 seconds ago	Up 10 seconds	0.0.0.0:8090->80/tcp
f74054d56d95	tomcat:9.0	"catalina.sh run"	11 seconds ago	Up 10 seconds	0.0.0.0:8080->8080/tcp



Sample "Hello, World" Application

This is the home page for a sample application used to illustrate the source directory organization of a web application utilizing the principles outlined in the Application Developer's Guide.

To prove that they work, you can execute either of the following links:

- To a [JSP page](#).
- To a [servlet](#).

- Git commit

```
server@server:~/Examen_PPS$ git add docker-compose.yml
server@server:~/Examen_PPS$ git commit -m "Docker-Compose"
[Docker-Compose 8d6d052] Docker-Compose
1 file changed, 22 insertions(+)
create mode 100644 docker-compose.yml
server@server:~/Examen_PPS$ git log
commit 8d6d052151cef51f6fc939bbdd9af15452978d5c (HEAD -> Docker-Compose)
Author: MrBug52 <rubenmartinez2015@gmail.com>
Date: Fri Feb 3 18:20:41 2023 +0000

Docker-Compose
```


16. Fusiona les dues rames: 0.4 punts

```
server@server:~/Examen_PPS$ git checkout master
Switched to branch 'master'
server@server:~/Examen_PPS$ ls
default.conf  Dockerfiles  DockerRun  Examen_Ruben.odt  sample.war
server@server:~/Examen_PPS$ git merge
Docker-Compose  Dockerfile      dockerRun      HEAD      master      ORIG_HEAD
server@server:~/Examen_PPS$ git merge Docker-Compose
Updating 6441a98..8d6d052
Fast-forward
 docker-compose.yml | 22 ++++++
 1 file changed, 22 insertions(+)
 create mode 100644 docker-compose.yml
server@server:~/Examen_PPS$ ls
default.conf  docker-compose.yml  Dockerfiles  DockerRun  Examen_Ruben.odt  sample.war
```

17. Exporta el fitxer Examen_elTeuNom.odt a format pdf i realitza un commit amb el missatge «pdf examen»: 0.2 punts

18. Crea un repositori remot (Github) i fes un push del teu repositori local: 0.8 punts

19. Lliura l'examen → adreça del repositori remot