

Presentación trabajo final Base de Datos II

Aguinaga, Juan Ignacio
Rossi, Franco

Características del sistema

Multi usuarios

Cada uno podrá crear su usuario y tener su propia base de datos.

01



Limitaciones

Limitaciones en cantidad de consultas, ancho de banda y espacio.

02



Historial

Se registrarán todas las consultas realizadas por el usuario.

03



Base de datos compartida

Múltiples usuarios que sean invitados podrán realizar consultas en una base de datos.

04



05

Backup

Todos los datos y tablas de los usuarios serán respaldados.



06

Replicación

Replicación simple.



07

Infraestructura

DockerFile.



08

Template

Para prácticas de CRUD.

Tecnologías utilizadas





Implementaciones destacadas

Alta de usuario y limitaciones

```
//Creacion del usuario y LIMITACIONES
$query= " CREATE USER '$usuario' . '@'localhost' IDENTIFIED BY '$password' . ''
        WITH MAX_QUERIES_PER_HOUR 100
        MAX_UPDATES_PER_HOUR 40
        MAX_CONNECTIONS_PER_HOUR 100
        MAX_USER_CONNECTIONS 2 ";

$crear= $db->query($query);

$sql_drop= "DROP DATABASE if exists entorno_bdd_" . $usuario;
$sql_bd= "CREATE DATABASE entorno_bdd_" . $usuario;

try {
    if ($crear === FALSE) {
        throw new Exception($db->error);
    } else{
        $db->query($sql_drop);

        //Creamos la base del usuario
        $bd= $db->query($sql_bd);

        //Asignamos los privilegios
        $db->query("GRANT ALL PRIVILEGES ON entorno_bdd_" . $usuario . ".* TO '$usuario' . '@'localho
        $db->query("FLUSH PRIVILEGES;");
    }
}

$stmt_admin= $db->prepare("INSERT INTO usuario (usuario, clave) VALUES(?,?)");
$stmt_admin->bind_param("ss", $usuario, $password_hashed);
$stmt_admin->execute();
```

Prácticas en grupo

Link para compartir (ejemplo):

http://localhost/bdd2/BDD2_TP/admin/unirse.php?servidor=localhost&base=entorno_bdd_franco&puerto=3306


```
>  unirse.php > ...
<?php
include_once 'funciones/sesion-admin.php';
include_once 'templates/header.php';
try {
    include_once 'funciones/funciones.php';
} catch (Exception $e) {
    echo "Error: " . $e->getMessage();
}

$servidor= $_GET['servidor'];
$base= $_GET['base'];
$usuario = $_SESSION['usuario'];

//Asigno PRIVILEGIOS
$db_base->query("GRANT ALL PRIVILEGES ON " . $base . ".* TO '" . $usuario . "'@" . $servidor . "");
$db_base->query("FLUSH PRIVILEGES");

?>
```

Conectando a la base compartida...

>  control-bdd-grupal.php > ...

```
<?php
```

```
include_once 'funciones/sesion-admin.php';
```

```
$db_base = new mysqli('localhost', 'root', '', 'entorno_bdd'); //Base principal del sistema
```

```
$usuario = $_SESSION['usuario'];
```

```
if (isset($_POST['consulta'])) {
```

```
    $base = $_POST['base'];
```

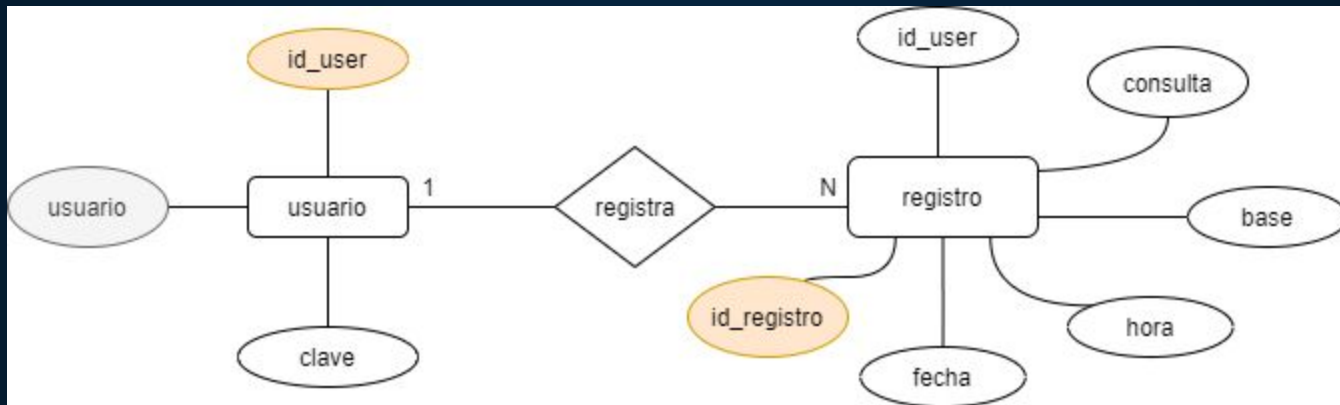
```
    $servidor = $_POST['servidor'];
```

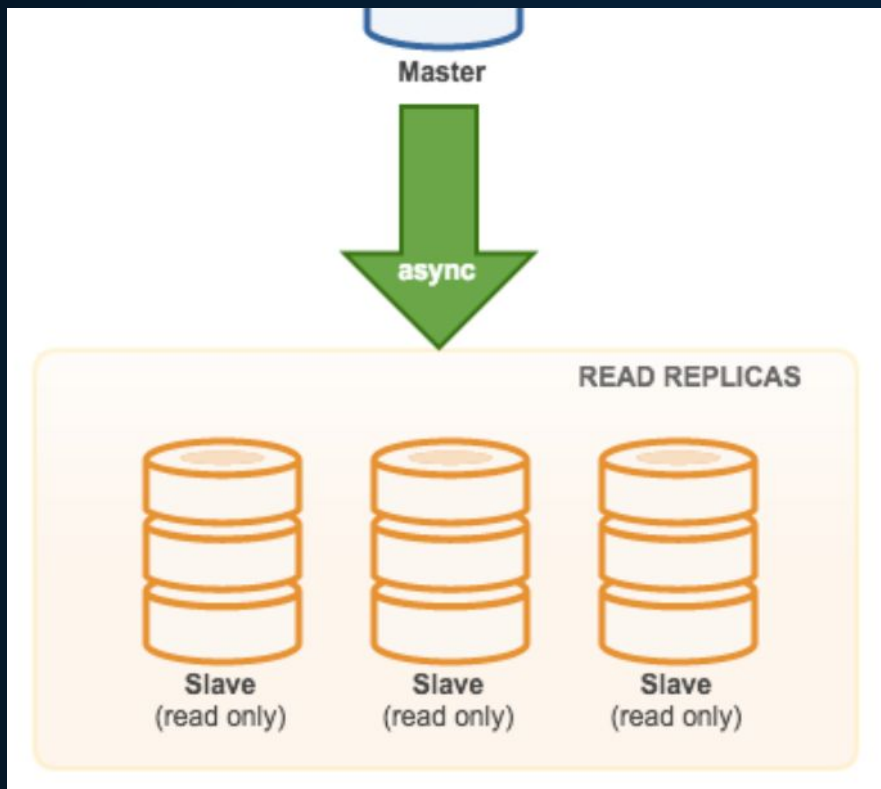
```
    $puerto = $_POST['puerto'];
```

```
    $db = new mysqli($servidor, $usuario, $_SESSION['clave'], $base, $puerto); //Conexion a la base compartida
```

Base de datos principal del sistema

DER





Arquitectura de replicación

Replicación simple

Esta es la topología de replicación de MySQL más sencilla. Un master recibe las escrituras, uno o más slaves replican desde el mismo master mediante replicación asincrónica o semisincrónica.

Si el master designado cae, el slave más actualizado debe promoverse como nuevo master. Los slaves restantes reanudan la replicación desde el nuevo master.

Backup

Para su realización se creó un procedimiento que almacenará en un archivo SQL todas las tablas existentes en la base de datos.

Luego el procedimiento será ejecutado una vez por semana por un evento.



Edit

Details

Event name: backup

Status: ENABLED

Event type: RECURRING

Execute every: 1 WEEK

Start: 2020-12-19 17:20:48

End: 2030-12-20 17:20:48

Definition:

```
1 CALL backup();
```

On completion preserve: ☒

Definer: root@localhost

Comment:

Go Close

Edit

Details

Routine name: backup

Type: PROCEDURE

Parameters:

Direction	Name	Type	Length/Values	Options
Add parameter				

Definition:

```
1 BEGIN
2 DECLARE finished INTEGER DEFAULT 0;
3 DECLARE name VARCHAR(255) DEFAULT '';
4 DECLARE backupFile VARCHAR(512);
5
6 DECLARE curName
7 CURSOR FOR
8 SELECT table_name FROM information_schema.tables
9 WHERE table_schema = 'final_db';
10 DECLARE CONTINUE HANDLER FOR NOT FOUND SET finished = 1;
11
12 OPEN curName;
13 getnames: LOOP
14 FETCH curName INTO name;
15 IF finished = 1 THEN
16 LEAVE getnames;
17 END IF;
18 -- Include backup files
19 SET backupFile = CONCAT('backup/', name);
20 SELECT * INTO OUTFILE backupFile FROM name;
21 END LOOP getnames;
22 CLOSE curName;
23 END
```

Is deterministic: ☐

Adjust privileges: ☒

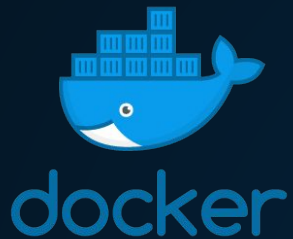
Definer: 'root'@'localhost'

Security type: DEFINER

SQL data access: NO SQL

Comment:

Go Close



DockerFile

```
Windows PowerShell
PS C:\docker> new-item -path c:\docker\dockerfile -ItemType file
```

Directory: C:\docker

Mode	LastWriteTime	Length	Name
-a----	19/12/2020 19:48	0	dockerfile

```
PS C:\docker>
```



```
Windows PowerShell
PS C:\docker> mkdir archivos
```

Directory: C:\docker

Mode	LastWriteTime	Length	Name
d-----	19/12/2020 19:49		archivos

```
PS C:\docker> cd archivos
PS C:\docker\archivos>
```

DockerFile

```
dockerfile - Notepad
File Edit Format View Help
FROM microsoft/windowsservercore
RUN MKDIR Documentos
COPY /archivos /Documentos
```



Name	Date modified	Type	Size
css	23/12/2020 03:22	File folder	
dompdf	23/12/2020 03:22	File folder	
fonts	23/12/2020 03:22	File folder	
funciones	23/12/2020 03:22	File folder	
js	23/12/2020 03:22	File folder	
templates	23/12/2020 03:22	File folder	
compartido.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	3 KB
compartido-control-bdd.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	5 KB
consultar.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	3 KB
control-admin.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	3 KB
control-bdd.php	23/12/2020 02:37	PHPFile	5 KB
control-bdd-grupal.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	5 KB
control-login-admin.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	2 KB
historial.pdf	23/12/2020 02:05	Adobe Acrobat D...	3 KB
historial.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	3 KB
login-admin.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	2 KB
pdf.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	2 KB
registrarse.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	2 KB
template.php	23/12/2020 02:18	PHPFile	4 KB
unirse.php	22/12/2020 22:51	PHPFile	3 KB

DockerFile

```
Administrator: Windows PowerShell
PS C:\docker> docker build -t ejerciciodocker .
Sending build context to Docker daemon 4.608kB
Step 1/3 : FROM microsoft/windowsservercore
----> 1fbef5019583
Step 2/3 : RUN MKDIR Documentos
----> Using cache
----> 9a0efe06569f
Step 3/3 : COPY /archivos /Documentos
----> 419636e3b9d1
Removing intermediate container 396e95c733fd
Successfully built 419636e3b9d1
Successfully tagged ejerciciodocker:latest
PS C:\docker> █
```



```
Windows PowerShell
PS C:\docker> docker run -t tpsqlbd .
```

GitHub

juani347 / BDD2_TP

<> Code ⓘ Issues 🔗 Pull requests 🔄 Actions 📁 Projects 📖 Wiki 🛡 Security 📈 Insights ⚙ Settings

main 1 branch 0 tags Go to file Add file Code

juani347 commit TERMINADO b30c97b 10 seconds ago 15 commits

admin	commit TERMINADO	11 minutes ago
DER_bdd.png	commit TERMINADO	11 seconds ago
bdd.sql	commit TERMINADO	3 hours ago
conexionBDD.php	commit TERMINADO	11 minutes ago

Help people interested in this repository understand your project by adding a README. Add a README

https://github.com/juani347/BDD2_TP

Muestra del funcionamiento de la plataforma

FIN

Muchas gracias por su atención