

Examen ordinario de Sistemas Web I

Parte práctica

Duración: Dos horas, 30 minutos

Normas para la realización del examen:

- Se puede acceder a Internet y hacer uso de los apuntes de clase.
- Queda terminantemente prohibido el uso del email, chats u otras herramientas de comunicación durante la realización del examen.
- Queda terminantemente prohibido copiar o reproducir este examen.
- Los teléfonos móviles y cualquier otro dispositivo electrónico deben estar apagados durante la realización del examen (la violación de esta norma comportará la expulsión del aula).

Resultados de aprendizaje que se evalúan en este examen:

- R1. Comprensión del ciclo de vida y metodologías propias de las aplicaciones para Internet.
- R2. Adquisición de los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre la metodología a seguir y los posibles problemas al diseñar una aplicación para Internet.
- R3. Ser capaz de analizar y argumentar debidamente los beneficios y desventajas de las distintas arquitecturas de aplicaciones en una problemática determinada
- R4. Ser capaz de comunicar y explicar una propuesta de una aplicación para Internet.

Problema (6 puntos; R1, R2, R3, R4)

La carpeta **aplicacion** contiene una aplicación web que tiene una página de login y a la que queremos añadirle más funcionalidades.

Al iniciar la aplicación se crean una serie de usuarios de prueba que se pueden usar para hacer login. Tienen las siguientes características:

- Usuario con username **admin** y contraseña **admin** que pertenece al rol **admin**.
- Usuarios con usernames **juan**, **ana**, **rodrigo** y **maria**, todos con la contraseña **1234** por simplicidad y que pertenecen al rol **user**.

Complete los apartados que aparecen a continuación.

17/12/2022

Hoja 2/3

Apartado 1. (0,5 puntos)

Cambie el código necesario para poder especificar el puerto en el que arranca la aplicación web, de forma que con la siguiente instrucción arranque en el puerto 3200:

```
PORT=3200 npm start
```

Si no se especifica ningún puerto, por defecto tiene que seguir arrancando en el 3000.

Apartado 2. (5,5 puntos)

Aprovechando que los usuarios tienen roles asignados (campo **role**), queremos hacer un panel de administración que sólo sea accesible a los administradores (aquellos con **role admin**). Complete las siguientes tareas para conseguirlo:

1. Cree una plantilla siguiendo la estructura del resto de páginas. Esta plantilla tiene que contener una cabecera con el título "Admin Panel" y una tabla con la información de cada usuario incluyendo su **username**, su **role** y la fecha de la última vez que hizo login en nuestra aplicación (**last_login**). Tenga en cuenta que en el futuro podrían registrarse nuevos usuarios o eliminarse alguno de los existentes. En el anexo 1 puedes encontrar una imagen de cómo debería quedar la parte de la tabla, aunque ten en cuenta que hay una columna extra que se explica en la última tarea de este apartado. (1,5 puntos)
2. Añada una ruta a **/admin** de forma que al hacer un GET a esa ruta se renderice la plantilla del apartado anterior. (0,5 puntos)
3. Añada un enlace al panel de administrador (ruta **/admin**) en el menú de navegación que sólo sea visible a los usuarios loggeados y con rol **admin**. (0,5 puntos)
4. Asegúrese de que sólo aquellos usuarios con rol **admin** pueden acceder a **/admin**. Si cualquier otro usuario intenta acceder, rediríjale a la página principal. (1 punto)
5. Cada vez que un usuario hace login en nuestra aplicación, actualice su campo **last_login** a la fecha actual. Use el mismo formato de fecha que se está usando actualmente. (0,5 puntos)
6. Añada una columna en la tabla del panel de administrador para que todos los usuarios con rol que no sea **admin** aparezcan con un botón para que el administrador pueda borrar ese usuario de la base de datos. Al pulsar el botón, se debe hacer un POST contra la ruta **/admin/deleteUser** en la que se envíe el **username** del usuario a borrar. En el anexo 1 puedes encontrar una imagen de cómo debería quedar esta tarea. (1 punto)
7. Cree el código necesario en el servidor para que al hacer un POST contra **/admin/deleteUser** se elimine toda la información del usuario correspondiente. Compruebe primero que el usuario que está intentando hacer esta acción pertenece al rol **admin**. Asegúrese de que una vez eliminado el usuario este ya no puede hacer login en nuestra aplicación. (0,5 puntos)

Nota: Asegúrese de hacer push de forma periódica al repositorio. Gestione los errores y las excepciones de forma adecuada. Asegúrese de que la versión de la aplicación que entrega compila y ejecuta.

17/12/2022

Hoja 3/3

Anexo 1

Imagen de la tabla de usuarios del panel de administrador:

Username	Role	Last Login	Delete
admin	admin	2022-12-16T17:35:01.907Z	
ana	user	2022-12-16T17:35:01.908Z	Delete ana
juan	user	2022-12-16T17:35:01.908Z	Delete juan
rodrigo	user	2022-12-16T17:35:01.909Z	Delete rodrigo
maria	user	2022-12-16T17:35:01.963Z	Delete maria