

Aplicaciones Web (OpenCourseWare 2023)
Jesús Arias Fisteus

Tema 3: Las capas de aplicación y datos



- 1.- Una vez has definido las clases de tu modelo en Flask con SQLAlchemy:
 - (a) Necesitas insertar el código fuente Python de tus clases de modelo en la base de datos con sentencias `INSERT INTO` de SQL.
 - (b) Debes crear todas las tablas y sus columnas en la base de datos con sentencias `CREATE TABLE` de SQL.
 - (c) Puedes llamar a la función `create_all`, que creará automáticamente todas las tablas y sus columnas en la base de datos, según las declaraciones en tus clases de modelo.

- 2.- ¿Cómo se puede evitar que usuarios no autenticados accedan a un determinado controlador en Flask?
 - (a) Con la extensión `flask-login` se puede decorar la función de ese controlador con `@flask_login.login_required`.
 - (b) Todos los controladores en Flask bloquean los intentos de acceso de usuarios no autenticados.
 - (c) El controlador debe consultar la base de datos para saber si hay una sesión de usuario válida.

- 3.- En una aplicación web programada según el patrón MVC, las páginas HTML de respuesta son creadas por:
 - (a) El componente de la vista.
 - (b) El componente del modelo.
 - (c) El componente del controlador.

- 4.- ¿Qué harías para que una función del componente de controlador en Flask responda a rutas que terminan con un identificador de usuario numérico, como `/user/42` para el usuario con identificador 42?

- (a) Anotar la función con `@flask_login(/user/ + user_id)` y usar la variable `user_id` desde dentro de la función.
- (b) Anotar la función con `@bp.route(/user/<int:user_id>)`, y añadir un parámetro llamado `user_id` a la declaración de la función.
- (c) Anotar la función con `@bp.route(/user/)` y obtener el identificador llamando, desde dentro de la función, a `request.form.get('user_id')`.

5.- ¿Cómo puede una función del componente de controlador en Flask pedir que se muestre una plantilla Jinja?

- (a) Llamando a la función `redirect`, que recibe el URL de la plantilla.
- (b) Devolviendo el nombre de la plantilla como una cadena de texto.
- (c) Llamando a la función `render_template`, que recibe el nombre de la plantilla y, opcionalmente, algunos parámetros que la plantilla pueda necesitar.

6.- Modelo-Vista-Controlador es:

- (a) Una biblioteca de JavaScript que simplifica el uso de la API *XMLHttpRequest*.
- (b) Un mecanismo de seguridad aplicado al control de acceso.
- (c) Un patrón de diseño de software para interfaces de usuario que divide la aplicación en tres componentes: modelo, vista y controlador.

7.- Dadas las siguientes declaraciones de SQLAlchemy en Flask, y el objeto `message` de la clase `Message`, ¿qué devuelve `message.user`?

```
class User(db.Model):
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True)
    email = db.Column(db.String(128), unique=True, nullable=False)
    name = db.Column(db.String(64), nullable=False)
    password = db.Column(db.String(100), nullable=False)
    messages = db.relationship("Message", backref="user", lazy=True)

class Message(db.Model):
    id = db.Column(db.Integer, primary_key=True)
    user_id = db.Column(db.Integer, db.ForeignKey("user.id"), nullable=False)
    text = db.Column(db.String(512), nullable=False)
    timestamp = db.Column(db.DateTime(), nullable=False)
```

- (a) El objeto de la clase `User` con el cual el mensaje está relacionado.
- (b) Se lanza un error porque la clase `Message` no define el atributo `user`, solo `user_id`.
- (c) La lista de todos los usuarios con los que se relaciona el mensaje.

8.- ¿Cómo invocarías la siguiente plantilla en Flask, que está almacenada en `templates/user.html`, desde una función del controlador?

```
{% extends 'base.html' %}  
{% block content %}  
    <div class="user">{{ user.name }}</div>  
{% endblock %}
```

- (a) return redirect(url_for("user.html", user=user))
- (b) return url_for("user.html", user=user)
- (c) return render_template("user.html", user=user)