



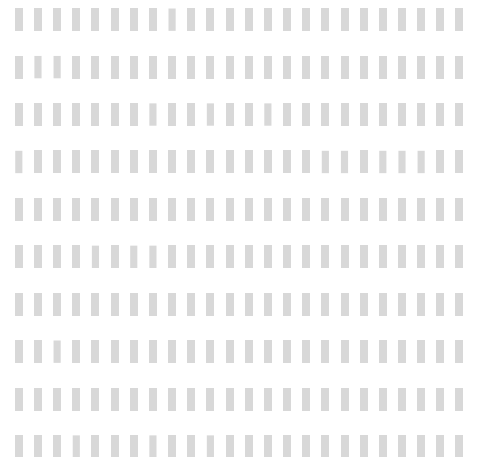
Sistema de plantillas

Materia:

Desarrollo de Aplicaciones WEB

Universidad:

UTT (Universidad Tecnológica de Tijuana)



Alumno:

Gerardo Lazcano Aguilar

Profesor:

Ray Brunett Parra Galaviz

Sistema de Plantillas

¿Qué es?

Un sistema de plantillas en programación es una herramienta que permite simplificar la creación de código. Se pueden definir estructuras genéricas que se adaptan a distintas situaciones. Esto es especialmente útil en el caso del lenguaje C++, ya que permite utilizar clases y funciones que aceptan cualquier tipo de dato, lo cual se conoce como polimorfismo.

En el contexto de la programación web, un sistema de plantillas permite a los diseñadores web y desarrolladores generar automáticamente páginas web a medida. Así, se reutilizan elementos estáticos de las páginas web mientras se definen los elementos dinámicos basados en parámetros de las peticiones web.

Programación de plantillas

La programación de plantillas es un enfoque para el desarrollo de software que utiliza plantillas para generar código. Las plantillas son archivos de texto que contienen código y marcadores de posición que se reemplazan con datos específicos en tiempo de ejecución.

La programación de plantillas se utiliza a menudo en el desarrollo web para generar páginas HTML dinámicas. En este caso, las plantillas pueden contener código HTML, CSS y JavaScript, así como marcadores de posición para datos específicos, como el contenido de un blog, la lista de productos de una tienda o el perfil de un usuario.

La programación de plantillas tiene una serie de ventajas, entre las que se incluyen:

- Facilidad de uso: Las plantillas son relativamente fáciles de aprender y usar.
- Eficiencia: Las plantillas pueden ayudar a los desarrolladores a escribir código más eficiente y reutilizable.
- Flexibilidad: Las plantillas permiten a los desarrolladores generar diferentes formatos de salida, como HTML, XML, JSON o PDF.

Tipos de programación de plantillas

Hay dos tipos principales de programación de plantillas:

- Programación de plantillas de texto: Este tipo de programación utiliza archivos de texto simples que contienen marcadores de posición para datos específicos. Los marcadores de posición se reemplazan con datos en tiempo de ejecución mediante un motor de plantillas.
- Programación de plantillas de código: Este tipo de programación utiliza archivos de código que contienen código HTML, CSS y JavaScript, así como marcadores de posición para datos específicos. Los marcadores de posición se reemplazan con datos en tiempo de ejecución mediante un motor de plantillas.

Motores de plantillas

Un motor de plantillas es un software que se utiliza para procesar plantillas. Los motores de plantillas suelen proporcionar una serie de funciones y características que facilitan la creación y el uso de plantillas.

Algunos de los motores de plantillas más populares son:

- Django Template Engine: Es el motor de plantillas predeterminado de Django, un framework web de Python.
- Thymeleaf: Es un motor de plantillas de código abierto para Java.

- Mustache: Es un motor de plantillas ligero y flexible que se utiliza en una variedad de lenguajes de programación.
- Jinja2: Es un motor de plantillas de Python que es popular para el desarrollo web.

Ejemplo de programación de plantillas

El siguiente ejemplo de programación de plantillas muestra cómo se puede utilizar una plantilla para generar una página HTML dinámica:

HTML

```
<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

  <meta charset="UTF-8">

  <title>Mi página</title>

</head>

<body>

  <h1>{{ título }}</h1>

  <p>{{ contenido }}</p>

</body>

</html>
```

Esta plantilla contiene dos marcadores de posición:

- título: Este marcador de posición se reemplaza con el título de la página.
- contenido: Este marcador de posición se reemplaza con el contenido de la página.

Para generar una página HTML a partir de esta plantilla, se puede utilizar un motor de plantillas. Por ejemplo, el siguiente código utiliza el motor de plantillas de Django para generar una página HTML con el título "Mi página" y el contenido "Este es el contenido de mi página":

Python

```
from django.template import Template
```

```
template = Template("""
<!DOCTYPE html>

<html lang="es">

<head>

    <meta charset="UTF-8">

    <title>{{ título }}</title>

</head>

<body>

    <h1>{{ título }}</h1>

    <p>{{ contenido }}</p>

</body>

</html>

""")
```

```
context = {

    "título": "Mi página",

    "contenido": "Este es el contenido de mi página",
```

```
}
```

```
output = template.render(context)
```

```
print(output)
```

El código anterior genera el siguiente resultado:

HTML

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="es">
```

```
<head>
```

```
  <meta charset="UTF-8">
```

```
  <title>Mi página</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
  <h1>Mi página</h1>
```

```
  <p>Este es el contenido de mi página</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Conclusiones

La programación de plantillas es una herramienta poderosa que puede ayudar a los desarrolladores a crear software más eficiente y reutilizable. La programación de plantillas se utiliza a menudo en el desarrollo web para generar páginas HTML dinámicas.

Bibliografía

AppMaster. (20 de 07 de 2023). *Programacion de plantillas*. Recuperado el 01 de 11 de 2023, de AppMaster: <https://appmaster.io/es/glossary/programacion-de-plantillas>

Uniweb. (02 de 04 de 2020). *Introduccion al sistema de plantillas*. Recuperado el 01 de 11 de 2023, de Uniwebsidad: <https://uniwebsidad.com/libros/django-1-0/capitulo-4/introduccion-al-sistema-de-plantillas>