

Manual tecnico

Introducción

- **Objetivo:** Describe el propósito del manual y a quién está dirigido.
- **Tecnologías Utilizadas:** Menciona Angular 17 y Spring Boot con Java 21, incluyendo una breve descripción de cada uno.

Requisitos Previos

- **Instalación de Herramientas:** Proporciona instrucciones para instalar Node.js, Angular CLI, Java JDK 21, y cualquier otra herramienta necesaria (como un IDE).
- **Configuración del Entorno:** Explica cómo configurar el entorno de desarrollo, incluyendo las variables de entorno necesarias.

Estructura del Proyecto

- **Estructura de Angular:** Describe la estructura del proyecto Angular, incluyendo las carpetas más importantes (src, app, etc.).
- **Estructura de Spring Boot:** Haz lo mismo para el proyecto Spring Boot, explicando la organización de paquetes y archivos clave.

Desarrollo del Backend (Spring Boot)

- **Configuración del Proyecto:** Instrucciones sobre cómo crear un nuevo proyecto de Spring Boot (usando Spring Initializr, por ejemplo).
- **Controladores y Servicios:** Explica cómo crear controladores REST y servicios, con ejemplos de código.
- **Persistencia de Datos:** Muestra cómo configurar JPA/Hibernate y conectarse a una base de datos (puedes incluir un ejemplo con H2 o MySQL).
- **Configuración de Seguridad:** Incluye detalles sobre cómo configurar Spring Security si es necesario.

Desarrollo del Frontend (Angular)

- **Creación del Proyecto:** Explica cómo crear un nuevo proyecto Angular.
- **Componentes y Módulos:** Describe cómo crear componentes y módulos, y cómo funcionan juntos.
- **Servicios y Consumo de API:** Muestra cómo crear servicios para comunicarse con el backend, incluyendo ejemplos de llamadas HTTP.
- **Routing:** Explica cómo implementar el enrutamiento en la aplicación Angular.

Integración entre Frontend y Backend

- **Configuración de CORS:** Explica cómo habilitar CORS en Spring Boot para permitir la comunicación entre el frontend y el backend.

- **Ejemplos de Consumo de API:** Proporciona ejemplos de cómo consumir las API REST desde el frontend.

Pruebas

- **Pruebas Unitarias y de Integración:** Proporciona una guía sobre cómo realizar pruebas en ambos lados (JUnit para Spring Boot y Jasmine/Karma para Angular).
- **Pruebas Manuales:** Incluye consejos sobre cómo realizar pruebas manuales en la aplicación.

Despliegue

- **Despliegue del Backend:** Explica cómo desplegar el backend en un servidor (ejemplo: AWS, Heroku).
- **Despliegue del Frontend:** Haz lo mismo para el frontend, explicando las opciones disponibles (Netlify, Vercel, etc.).

Gramatica

Expresiones regulares

```

BLANCOS=[\ \r\t\f\n]+
ENTERO=(0|([1-9][0-9]*))
DECI=(0|([1-9][0-9]*))(\.[0-9]{1,4})?
IDENTIFICADOR=[a-zA-Z0-9_\-\.]+
CADENA = [\"]([^\"])*[\" ]
CARACTER = [\']([^\'])*[\' ]
COMENTARIO_LINEA="!!"[^\n]*
COMENTARIO_MULT="<!--"~"-->"
VALOR=[a-zA-Z0-9_]+([ \t]*[a-zA-Z0-9_]+)*

```

Simbolos

```

PAR1="("
PAR2=")"
MAS="+"
MENOS="-"
IGUAL="="
MENOR="<"
MAYOR=">"
POR="*"
DIVI="/"
OR="||"
AND="&&"
DIFER="!"
FINCADENA=";"
LLAVEA="{ "
LLAVEC="} "
CORCHEA="["
CORCHEC="]"
DOSPTS="."
COMA=","

```

Palabras Reservadas

CC="C_CC"
HEAD="C_HEAD"
TITLE="C_TITLE"
LINK="C_LINK"
BODY="C_BODY"
SPAM="C_SPAM"
INPUT="C_INPUT"
TEXTAREA="C_TEXTAREA"
SELECT="C_SELECT"
OPTION="C_OPTION"
DIV="C_DIV"
IMG="C_IMG"
BR="C_BR"
BUTTON="C_BUTTON"
TITUH="C_H1"
PARRA="C_P"
SCRIPT="C_SCRIPTING"

//PARAMETROS

HREF="href"
BACKG="background"
COLOR="color"
FONTSI="font-size"
FONTFA="font-family"
TEXTALI="text-align"
TYPE="type"

// VALORES

ID="id"
NAME="name"
COLS="cols"
ROWS="rows"
CLASS="class"
SRC="src"
WIDTH="width"
HEIGHT="height"
ALT="alt"
ONCLICK="onclick"

// FUNCIONES CLC

ASC="ASC"
DESC="DESC"
LETPAR="LETPAR"
LETIMPAR="LETIMPAR"
REVERSE="REVERSE"
CARALE="CARACTER_ALEATORIO"
NUMALE="NUM_ALEATORIO"
ALEINF="ALERT_INFO"
EXIT="EXIT"
REDIRECT="REDIRECT"

```
// DECLARACIONES
INTEGER="integer"
BOOLEAN="boolean"
STRING="string"
DECIMAL="decimal"
CHAR="char"
TRUE="true"
FALSE="false"
```

```
// INSTRUCCIONES
INIT="INIT"
END="END"
INSERT="INSERT"
```

```
// SETENCIAS
IF="IF"
THEN="THEN"
ELSE="ELSE"
ELIF="ELIF"
```

```
// CICLO
REPEAT="REPEAT"
HUNTIL="HUNTIL"
WHILE="WHILE"
THENWHILE="THENWHILE"
```

```
// ESPECIALES
ELEMENT="getElementById"
GLOBAL="@global"
LOAD="ON_LOAD"
```

Gramatica

CONTENIDOS -> CONTENIDO
| CONTENIDOS CONTENIDO

CONTENIDO -> BAN_I BAN_F
| INT_I INT_F
| CUAD_I CUAD_F
| BAN_I BAN_F

INICIO -> MENOR CC ETIQUETA1 MAYOR
FIN -> MENOR DIVI CC MAYOR

CABEZA_I -> MENOR HEAD MAYOR
CABEZA_F -> MENOR DIVI HEAD MAYOR

CUERPO_I -> MENOR BODY ETIQUETA3 MAYOR
CUERPO_F -> MENOR DIVI BODY MAYOR

TITU_I -> MENOR TITLE MAYOR;
TITU_F -> MENOR DIVI TITLE MAYOR

DIREC_I -> MENOR LINK ETIQUETA2 MAYOR
DIREC_F -> MENOR DIVI LINK MAYOR

BAN_I -> MENOR SPAM ETIQUETA4 MAYOR
BAN_F -> MENOR DIVI SPAM MAYOR

INT_I -> MENOR INPUT ETIQUETA5 MAYOR
INT_F -> MENOR DIVI INPUT MAYOR

CUAD_I -> MENOR TEXTAREA ETIQUETA MAYOR
CUAD_F -> MENOR DIVI TEXTAREA MAYOR

SELE_I -> MENOR SELECT ETIQUETA MAYOR
SELE_F -> MENOR DIVI SELECT MAYOR

OPT_I -> MENOR OPTION ETIQUETA MAYOR
OPT_F -> MENOR DIVI OPTION MAYOR

DIV_I -> MENOR DIV ETIQUETA7 MAYOR
DIV_F -> MENOR DIVI DIV MAYOR

IMG_I -> MENOR IMG ETIQUETA8 MAYOR
IMG_F -> MENOR DIVI IMG MAYOR

BR_I -> MENOR BR ETIQUETA MAYOR
BR_I -> MENOR BR MAYOR

BOTON_I -> MENOR BUTTON ETIQUETA MAYOR
BOTON_I -> MENOR BUTTON ETIQUETA9 MAYOR

BOTON_F -> MENOR DIVI BUTTON MAYOR

TIH_I -> MENOR TITUH ETIQUETA4 MAYOR

TIH_F -> MENOR DIVI TITUH MAYOR

PARA_I -> MENOR PARRA ETIQUETA4 MAYOR

PARA_F -> MENOR DIVI PARRA MAYOR

SCRIPT_I -> MENOR SCRIPT MAYOR

SCRIPT_F -> MENOR DIVI SCRIPT MAYOR

INSTRUCCIONES -> INSTRUCCION
| INSTRUCCIONES

INSTRUCCION -> IMPRESION
| DECLARACION
| ASIGNACION
| DECLA_ASIG
| ISTR
| BLOINST
| SIF
| REPETIR
| CICLO
| IDENTIFICADOR PAR1 PAR2 CORCHEA INSTRUCCIONES CORCHEC
| LOAD PAR1 PAR2 CORCHEA INSTRUCCIONES CORCHEC

ASIGNACION -> IDENTIFICADOR IGUAL EXPRESION FINCADENA;

TIPOS -> INTEGER

| STRING
| DECIMAL
| CHAR
| BOOLEAN;

EXPRESION -> MENOS EXPRESION %prec U MENOS

| DIFER EXPRESION
| EXPRESION MAS EXPRESION
| EXPRESION MENOS EXPRESION
| EXPRESION POR EXPRESION
| EXPRESION DIV EXPRESION
| EXPRESION IGUAL IGUAL EXPRESION %prec EQUALS
| EXPRESION DIFER IGUAL EXPRESION %prec EQUALS
| EXPRESION MENOR IGUAL EXPRESION %prec EQUALS
| EXPRESION MAYOR IGUAL EXPRESION %prec EQUALS
| EXPRESION MENOR EXPRESION
| EXPRESION MAYOR EXPRESION
| EXPRESION OR EXPRESION
| EXPRESION AND EXPRESION
| ENTERO
| DECI

| TRUE
| FALSE
| IDENTIFICADOR
| PAR1 EXPRESION PAR2

BLOINST -> INIT LLAVEA DOSPTS
 IMPRESION
 DOPTS LLAVEC END

SIF -> IF PAR1 EXPRESION PAR2 THEN BLOQUE

SELSE -> IF PAR1 EXPRESION PAR2 THEN
 BLOQUE
 ELSE
 BLOQUE;

SELIF -> IF PAR1 EXPRESION PAR2 THEN
 BLOQUE
 LISTELIF
 ELSE
 BLOQUE

LISTELIF -> ELIF
 | LISTELIF ELIF

ELIF-> ELSE IF

REPETIR -> REPEAT PAR1 EXPRESION PAR2
 HUNTIL PAR1 EXPRESION PAR2
BLOINST

CICLO -> WHILE PAR1 EXPRESION PAR2
 THENWHILE BLOINST

Diagramas

