

Guía para la compilación y ejecución de las prácticas

Programación II

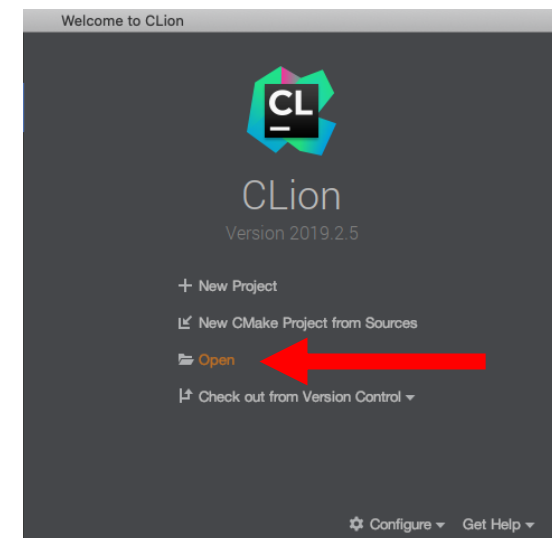
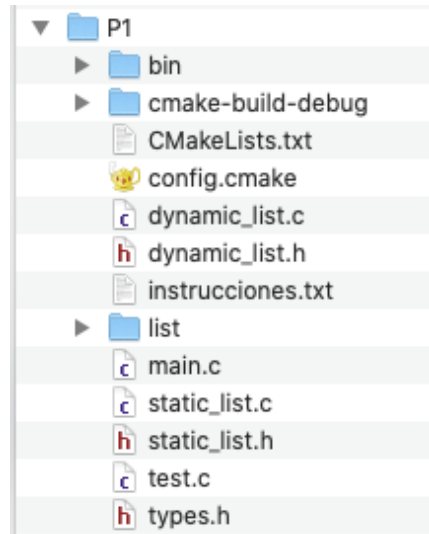
Facultad de Informática



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

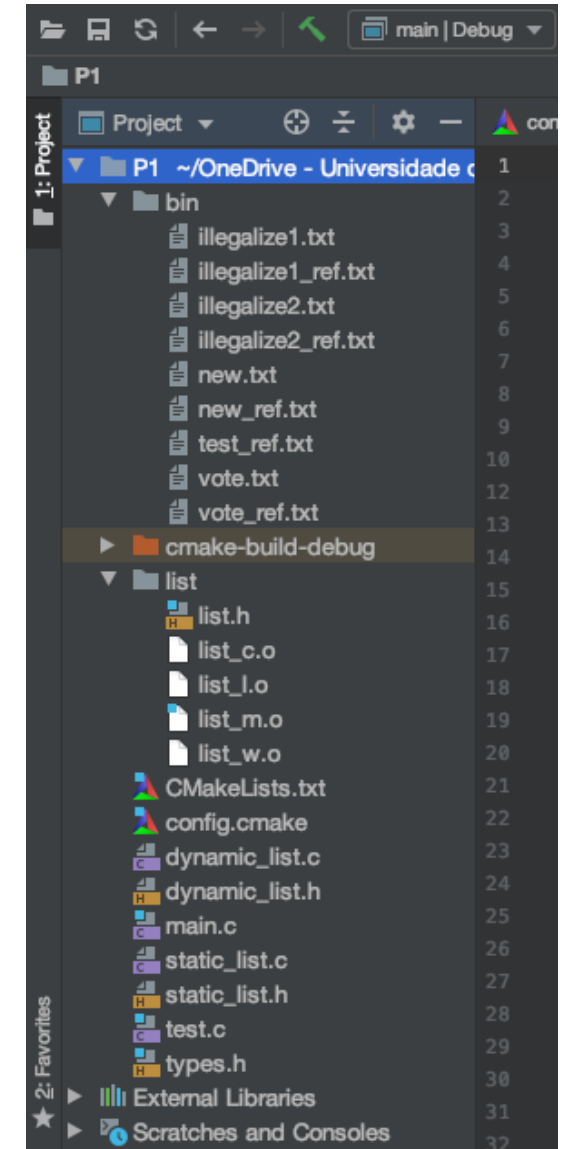
Proyecto plantilla

1. El primer paso será la descargar y descomprimir el archivo ZIP disponible en el Moodle que contiene todos los ficheros necesarios para la realización de la práctica.
2. A continuación, deberá abrirse (*Open*) desde el CLion la carpeta que contiene los ficheros de la práctica.
 - Esta carpeta ya incluye la definición de un proyecto de CLion **listo para compilar**.



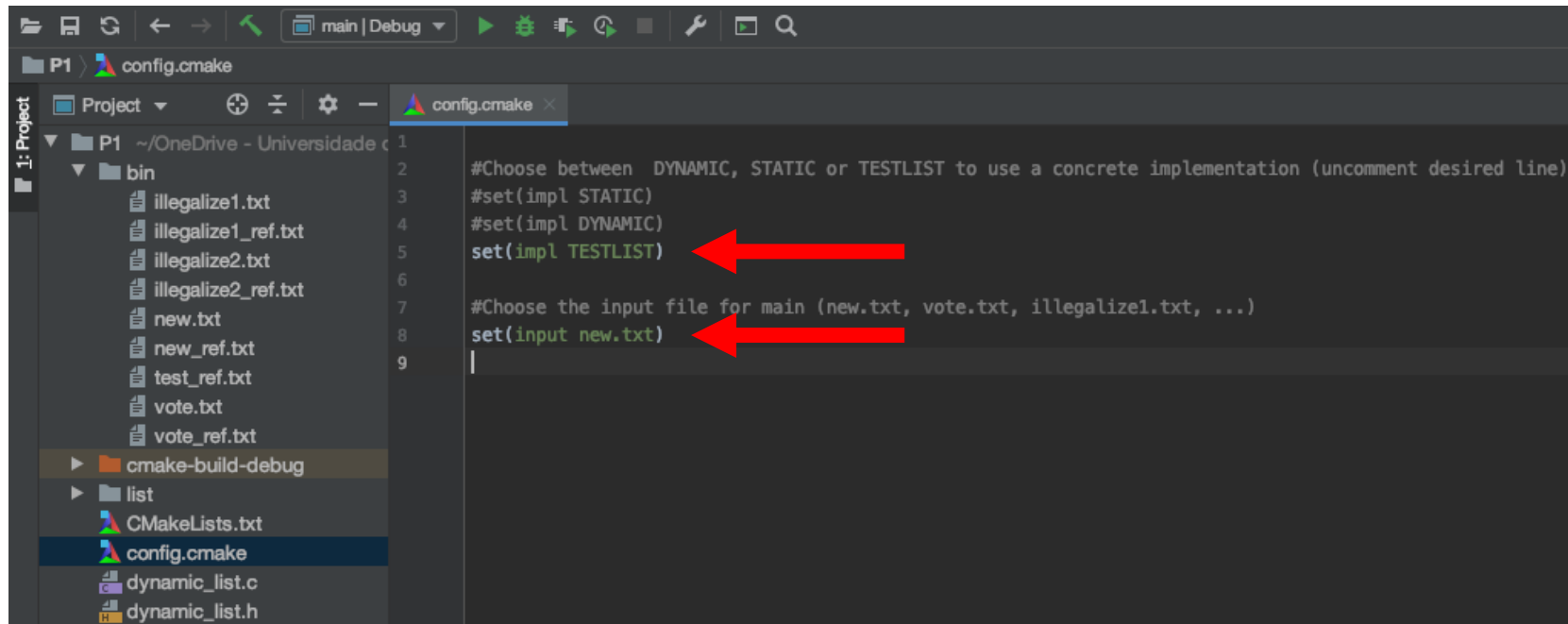
Proyecto plantilla

- El proyecto incluye todos los ficheros de código C necesarios para realizar la práctica. **El alumno no debe añadir ningún otro fichero .c o .h**
- **Directorio bin:**
 - Será dónde se generen los ejecutables al compilar.
 - Incluye los ficheros de entrada necesarios para probar las operaciones de la práctica (ficheros .txt)
- **Directorio list:** incluye compilaciones para Windows, Linux y MacOS de la librería TAD lista que debe usarse al inicio de la práctica.
- **main.c, types.h, dynamic_list.h, dynamic_list.c, static_list.h, static_list.c**
 - Ficheros fuente que deben completarse para realizar la práctica.
- **test.c**
 - Programa de prueba para los TAD lista.
- **CMakeLists.txt**
 - Fichero de configuración de Cmake que **NO debe modificarse**.
- **config.cmake**
 - Fichero que debe modificarse para probar la práctica, según las indicaciones incluidas.



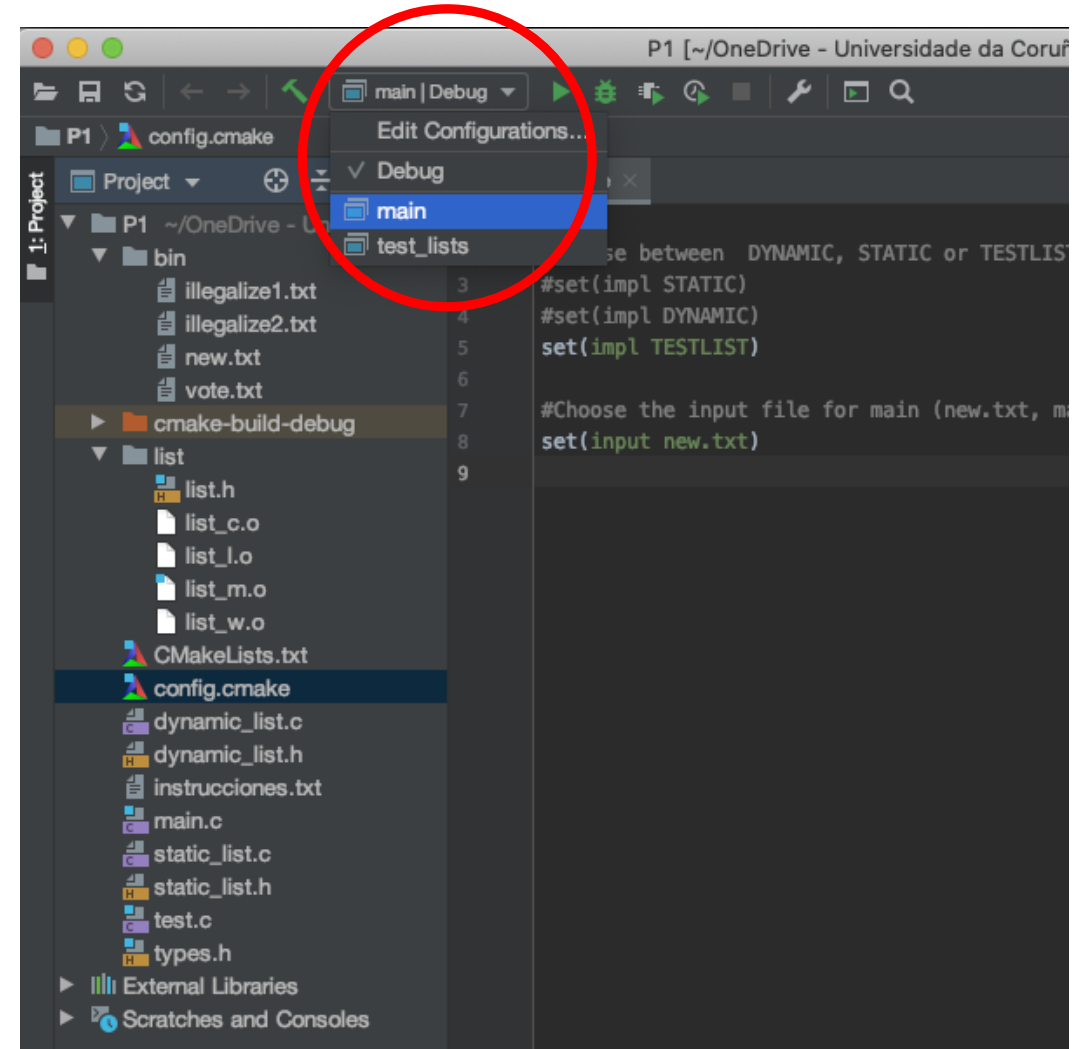
Configuración para compilación y ejecución

- En el fichero **config.cmake** deben seleccionarse las siguientes opciones (comentando y descomentando las líneas incluidas):
 - Versión de la implementación de TAD Lista con la que se quiere compilar y ejecutar el programa.
 - Fichero de entrada para el programa (a seleccionar entre los ficheros ***.txt** del directorio **bin**).



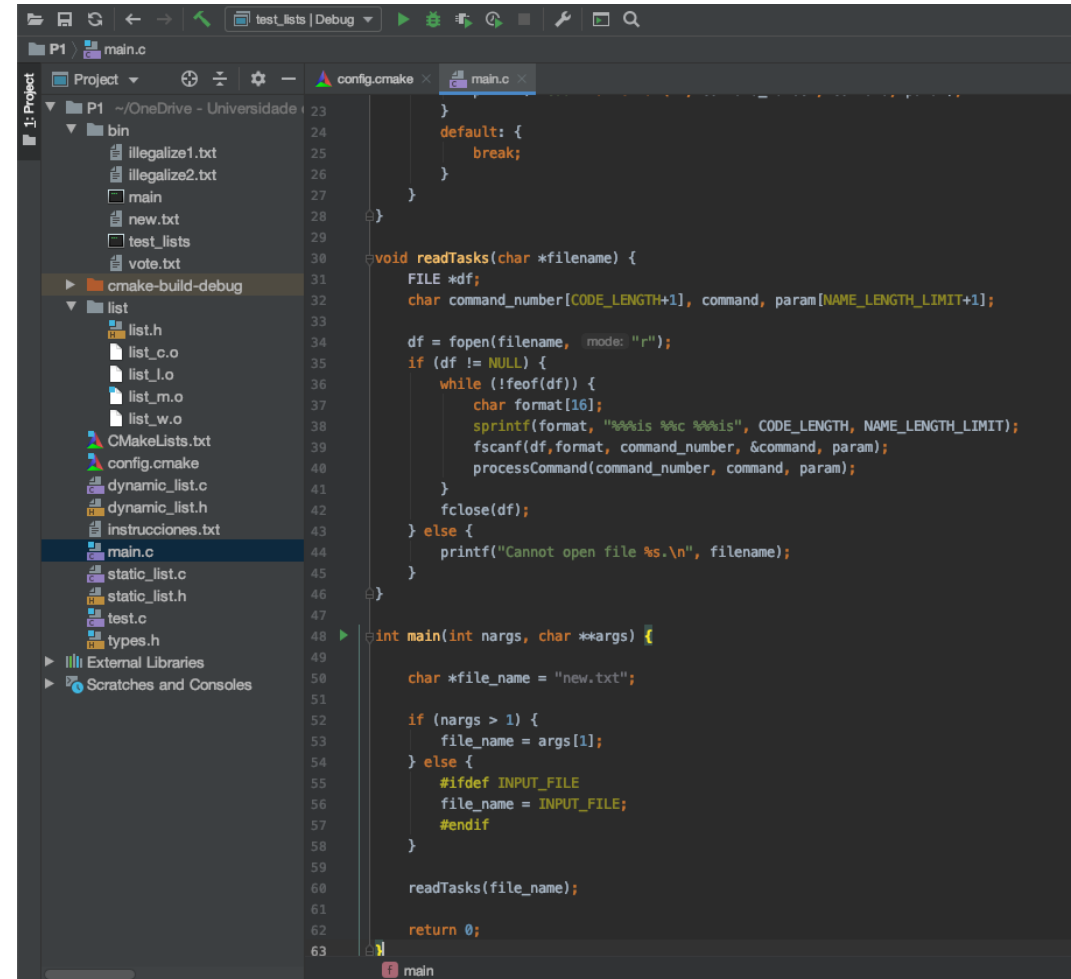
Configuración para compilación y ejecución

- El proyecto tiene configurados dos targets de compilación y ejecución:
 - **main**: compilación y ejecución del programa de la práctica.
 - **test_lists**: compilación y ejecución del programa de prueba del correcto funcionamiento de las implementaciones del TAD Lista.
- Debe seleccionarse uno u otro en el desplegable de CLion, según cuál se desee **compilar** o **ejecutar**.



Programación de la práctica

- El código C de la práctica debe completarse en los ficheros `.c` y `.h` incluidos.
- El fichero `main.c` incluye la base del programa principal con el código necesario para leer los ficheros de entrada.



```
23 }
24
25 default: {
26     break;
27 }
28
29
30 void readTasks(char *filename) {
31     FILE *df;
32     char command_number[CODE_LENGTH+1], command, param[NAME_LENGTH_LIMIT+1];
33
34     df = fopen(filename, "r");
35     if (df != NULL) {
36         while (!feof(df)) {
37             char format[16];
38             sprintf(format, "%16s %c %16s", CODE_LENGTH, NAME_LENGTH_LIMIT);
39             fscanf(df, format, command_number, &command, param);
40             processCommand(command_number, command, param);
41         }
42         fclose(df);
43     } else {
44         printf("Cannot open file %s.\n", filename);
45     }
46 }
47
48 int main(int nargs, char **args) {
49
50     char *file_name = "new.txt";
51
52     if (nargs > 1) {
53         file_name = args[1];
54     } else {
55         #ifdef INPUT_FILE
56         file_name = INPUT_FILE;
57         #endif
58     }
59
60     readTasks(file_name);
61
62     return 0;
63 }
```

Ejecución en consola

- También es posible ejecutar el programa en consola a partir de los ficheros binarios compilados (generados en el directorio **bin**).

```
(base) taliesyn:P1 alex$ cd bin/  
(base) taliesyn:bin alex$ ll  
total 112  
-rw-r--r-- 1 alex staff 95B 21 ene 11:54 illegalize1.txt  
-rw-r--r-- 1 alex staff 95B 21 ene 11:54 illegalize2.txt  
-rwxr-xr-x 1 alex staff 18K 10 feb 11:26 main*  
-rw-r--r-- 1 alex staff 74B 4 feb 13:25 new.txt  
-rwxr-xr-x 1 alex staff 18K 10 feb 11:26 test_lists*  
-rw-r--r-- 1 alex staff 95B 21 ene 11:54 vote.txt  
(base) taliesyn:bin alex$ ./main new.txt
```

- Junto con la documentación de la práctica se proporciona un **script** de prueba automática de la práctica que deberá ser ejecutado en las **máquinas de referencia**.