Как передать переменную в другой файл проекта С

В файле проекта, в котором используется переменная из другого файла, нужно декларировать (объявить) эту переменную с ключевым словом extern.

Переменная объявляется, когда компилятору сообщают, что существует переменная (и это ее тип); он не выделяет хранилище для переменной в этой точке. Если при объявлении присутствует ключевое слово extern, компилятор понимает, что переменную в этом файле искать бессмысленно, она будет определена в другом файле. В этом случае компилятор оставит в таблице составляемых ссылок объектного файла неразрешённые ссылки и будет их заполнять при сборке (линковке) программы.

Важно учитывать, что объявление переменной extern возможно в тексте программы, но не в заголовочном файле (header).

Пример:

/\*

\* Data.c

\*

\* Created on: Jul 3, 2023

\* Author: gdr

\*/

**#include** "Data.h"

**#include** "main.h"

**#include** "cmsis\_os.h"

**#include** "stm32f4xx\_hal.h"

// ReadDataEventHandle was defined in main.c

**extern** osEventFlagsId\_t ReadDataEventHandle;

int16\_t CurrentTime = 0; // current number of measure

int8\_t ArrayCnt = 0; // counter for measure array

uint32\_t flags; // flags for waiting event

**struct** Sensor { // structure definition

int16\_t Time; // number of time quantum measuring

int16\_t T, H; // temperature, humidity

};