char str[]="12345";//enter some stroke

0x08000448 A10D ADR r1,{pc}+0x38 ; @0x08000480

В функции main происходит загрузка адреса, по которому хранятся символы, которые будут в дальнейшем обрабатываться.

0x0800044A C903 LDM r1,{r0-r1}

Затем этот набор символов (строка) сохраняется в регистры. В данном случае, в регистры с нулевого по первый. Так как размеры регистра 8 бит, а мы загружаем 5\*2 бит, приходится использовать 2 регистра.

0x0800044C E9CD0101 STRD r0,r1,[sp,#0x04]

Наша строка сохраняется по адресу, хранящемуся в стеке (переменная str локальная и создана в main)

После этого дважды используется стандартная функция strlen.

А потом уже начинает работать функция, которая получает на вход строку с символьной записью целого числа и возвращает соответствующее целое число.

volatile int32\_t answer=strToInt(str);

0x08000464 A801 ADD r0,sp,#0x04

Записываем в нулевой регистр адрес переменной, являющейся параметром в вызываемой функции.

0x08000466 F7FFFF9F BL.W strToInt (0x080003A8)

Переходим по адресу, где расположено тело функции.

0x080003A8 E92D47F0 PUSH {r4-r10,lr}

Загружаем регистры с 4 по 10 и регистр lr (адрес возврата) в стек. Регистр lr загружается так как была выполнена команда BL.W (присутствует L). Это контекст вызова функции strToInt.