

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Архитектура компьютера

Лабораторная работа №1

Вариант № 0

Преподаватель: Тропченко Андрей Александрович

Выполнил: Кульбако Артемий Юрьевич Р33113

# Цель работы

Ознакомиться с интегрированной средой программирования keil-C и получить навыки работы с текстовым редактором этой программы. Получить навыки работы с программными проектами интегрированной среды программирования keil-C для микроконтроллеров семейства MCS-51. Научиться транслировать программы, написанными на языке программирования C-51, и получать загрузочные файлы микроконтроллера. Ознакомиться с основами работы отладчика программ в интегрированной среде программирования keil-C и получить навыки работы с ним.

# Исходный текст программы

main() {

     int a[10] = {2, 5, -8, 7, -3, 15, 38, -11, 66, -6};

     int i, s = 0, p = 1;

     for (i = 1; i < 10; i++) {

 p = p \* a[i];

if (a[i] < 0) s = s + a[i];

     }

}

# Структура программного проекта

Project: LAB1

|\_ Target 1

|\_ Source Group 1

|\_ test.c

# Порядок создания загрузочного модуля

1. Настроить параметры компиляции.
2. Осуществить трансляцию всех файлов, куда были внесены изменения.
3. Связать программные модули.

# Файл листинга (файл с расширением \*.lst)



# Распечатка загрузочного файла (с расширением \*.hex)

:10099B0000020005FFF80007FFFD000F0026FFF522

:0409AB000042FFFA0D

:100908007BFF7A09799BC003C002C0017B007A0093

:100918007908A801AC02AD03D001D002D0037E0053

:100928007F141208D0751E00751F007520007521F0

:1009380001751C00751D01C3E51D940AE51C648042

:100948009480504EAE20AF21AD1DED25E02408F86F

:10095800E6FC08E6FD1208F68E208F21AF1DEF2574

:10096800E02408F8E6FE08E6FFC3EE6480948050B1

:1009780017AF1DEF25E02408F8E6FE08E6FFEF258F

:100988001FF51FEE351EF51E051DE51D7002051C21

:0209980080A538

:01099A00223A

:030000000209AF43

:0C09AF00787FE4F6D8FD7581210209086C

:10080000E709F608DFFA8046E709F208DFFA803EDA

:1008100088828C83E709F0A3DFFA8032E309F608C7

:10082000DFFA8078E309F208DFFA807088828C832F

:10083000E309F0A3DFFA806489828A83E0A3F608E3

:10084000DFFA805889828A83E0A3F208DFFA804CBD

:1008500080D280FA80C680D4806980F28033801094

:1008600080A680EA809A80A880DA80E280CA8033FD

:1008700089828A83ECFAE493A3C8C582C8CCC58375

:10088000CCF0A3C8C582C8CCC583CCDFE9DEE78045

:100890000D89828A83E493A3F608DFF9ECFAA9F0C4

:1008A000EDFB2289828A83ECFAE0A3C8C582C8CC1A

:1008B000C583CCF0A3C8C582C8CCC583CCDFEADE33

:1008C000E880DB89828A83E493A3F208DFF980CC95

:1008D00088F0EF60010E4E60C388F0ED2402B4048E

:1008E0000050B9F582EB2402B4040050AF23234535

:0608F00082239008507302

:1008F600EF8DF0A4A8F0CF8CF0A428CE8DF0A42E16

:02090600FE22CF

:00000001FF

# Таблица значений переменных программы на каждом шаге выполнения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| i |  | а | | | | | | | | | |  | s |
| 1 | 2 | 5 | -8 | -7 | -3 | 15 | 38 | -11 | 66 | -6 | 0 |
| 2 | a не меняется протяжении всей программы | | | | | | | | | | 0 |
| 3 | -8 |
| 4 | -8 |
| 5 | -11 |
| 6 | -11 |
| 7 | -11 |
| 8 | -22 |
| 9 | -22 |
| 10 | -28 |

# Выводы

Лабораторная работа помогла мне закрепить теоретические и практические навыки в области создания, управления и особенно отладки (пошагово, до точки останова, без и с заходом в подпрограммы) программных проектов в интегрированных средах разработки, через процесс разработки тестовой программы на языке C51 – диалекте C, с дополнительными функциями ввода-вывода.