

# Сборка программного эмулятора ЭЦВМ М-20 (первое поколение советских ЭЦВМ)

Автор:

Стефанков Дмитрий Викторович

Версия 0: 27 февраля 2015 года

Версия 2: 4 марта 2015 года

## 1. Общие сведения

Проект собирается для платформ Microsoft Windows и Unix/Linux.

Базовая платформа построения: **Microsoft Windows 7 x64**

Базовый компилятор: **Microsoft Windows Visual Studio 2010 Professional (rus.ed.)**

Базовая тестовая платформа: **Microsoft Windows 7 x64**

Список платформ и компиляторов для сборки и тестирования:

- **Microsoft Windows 7 x64, Microsoft Windows Visual Studio 2010 Professional**
- **Microsoft Windows 8.1 x64, Microsoft Windows Visual Studio 2010 Professional**
- **Microsoft Windows 7 Professional x64, MingW gcc 4.61**
- **Microsoft Windows 7 Professional x64, MingW gcc 4.9.2 (x64)**
- **FreeBSD 10.1 i386, clang**
- **FreeBSD 10.1 amd64, clang**
- **FreeBSD 9.2 powerpc, clang**
- **Linux Debian 7.6.0 i386, gcc**
- **Linux Debian 7.6.0 amd64, gcc**
- **Linux Debian 7.3.0 ppc, gcc**

Используется версия SIMH от октября 2014 года.

Есть модификация файла **sim\_disk.c** для MingW x64 – **sim\_disk\_mingw64.c**.

Для других сборок используется оригинальный файл **sim\_disk.c**.

Других изменений в файлах SIMH нет.

## 2. Файлы сборки проекта

Список файлов сборки проекта:

**makefile.mgw** - сборка для 32-разрядной версии MingW  
**makefile.mgw64** - сборка для 64-разрядной версии MingW  
**makefile.unx** - сборка для платформ Unix/Linux  
**makefile.win** - сборка для 32/64-разрядных версий Visual Studio

Список командных файлов для запуска сборки проекта:

**build\_mingw32.bat** - построение для 32-разрядной версии MingW  
**build\_mingw64.bat** - построение для 64-разрядной версии MingW  
**build\_win.bat** - построение для 32/64 версии Microsoft Visual Studio  
**clean\_win.bat** - очистка для 32/64 версии Microsoft Visual Studio

## 3. Сборка проекта для платформы Microsoft Windows

Сборка для 32/64-разрядных версий Microsoft Visual Studio 2010:

> **build\_win.bat** (сборка)  
> **build\_clean.bat** (очистка)

Выбор кодировки русского языка определяется переменной **rus\_encoding** в файле сборки.  
По умолчанию выбрана кодировка Windows CP-1251 ANSI.

Сборка для 32-разрядной версии MingW на платформе Microsoft Windows:

> **build\_mingw32.bat** (сборка)  
> **build\_mingw32.bat clean** (очистка)

Выбор кодировки русского языка определяется переменной **rus\_encoding** в файле сборки.  
По умолчанию выбрана кодировка Windows CP-1251 ANSI.

Каталог расположения MinW32 "**e:\MingW**" определен в файле **build\_mingw32.bat**  
(измените, если необходимо для вашей сборки).

Сборка для 64-разрядной версии MingW на платформе Microsoft Windows:

```
> build_mingw64.bat      (сборка)
> build_mingw64.bat clean (очистка)
```

Выбор кодировки русского языка определяется переменной **rus\_encoding** в файле сборки. По умолчанию выбрана кодировка Windows CP-1251 ANSI.

Каталог расположения MinW64 “e:\MinGW64” определен в файле **build\_mingw64.bat** (измените, если необходимо для вашей сборки).

#### 4. Сборка проекта для платформ Unix/Linux

Сборка для платформ Unix/Linux одинакова для любой версии или платформы:

```
> make -f makefile.unx      (сборка)
> make -f makefile.unx clean (очистка)
```

Выбор кодировки русского языка определяется переменной **rus\_encoding** в файле сборки. По умолчанию выбрана кодировка UTF-8 (Russian).

При сборке на Linux платформе в файле сборки нужно раскомментировать любой из вариантов переменной **linux\_flags**.

#### 5. Описание программных файлов проекта M-20 эмулятора

Краткое описание программных файлов эмулятора M-20.

Файл	Назначение
autocode_m20.c	автокод для ЭЦВМ М-20
autocode_m20_dos_cp866.tab	таблицы сообщений, директив, операций для автокода М-20 (русская кодировка – Windows CP866 OEM)
autocode_m20_eng.tab	таблицы сообщений, директив, операций для автокода М-20 (английская кодировка – EN, ASCII-7)
autocode_m20_rus_utf8.tab	таблицы сообщений, директив, операций для автокода М-20 (русская кодировка – UTF-8)
autocode_m20_unix_koi8r.tab	таблицы сообщений, директив, операций для автокода М-20 (русская кодировка – Unix KOI8-R)

autocode_m20_win_cp1251.tab	таблицы сообщений, директив, операций для автокода М-20 (русская кодировка – Windows CP1251 ANSI)
code2pcard.c	конвертер из файла формата эмулятора М-20 в формат перфокарт эмулятора М-20
dump_drm.c	выдача содержимого файла МБ в текстовом формате
dump_mt.c	выдача содержимого файла МЛ в текстовом формате
getopt.c	getopt for GNU (для Microsoft Windows)
getopt.h	getopt for GNU (для Microsoft Windows)
m20_cd.c	М-20 читающее устройство для перфокарт и перфоратор для пробивки перфокарт
m20_cpu.c	М-20 ЦПУ и МОЗУ (процессор и основная ферритовая память)
m20_defs.c	М-20 разряды, константы, коды и т.д. (базовые определения для ЭЦВМ М-20)
m20_drm.c	М-20 МБ (магнитный барабан)
m20_eng.c	М-20 сообщения (английские)
m20_lp.c	М-20 БПУ (быстродействующее печатающее устройство)
m20_mt.c	М-20 МЛ (магнитная лента)
m20_rus.c	М-20 сообщения (выбор кодировки для сообщений на русском языке)
m20_rus_dos_cp866.c	М-20 сообщения (русские, кодировка Windows CP866 OEM)
m20_rus_unix_koi8_r.c	М-20 сообщения (русские, кодировка UNIX KOI8-R)
m20_rus_utf8.c	М-20 сообщения (русские, UTF-8 )
m20_rus_win_cp1251.c	М-20 сообщения (русские, кодировка Windows CP1251 ANSI)
m20_sys.c	М-20 интерфейс для SIMH симулятора

## 6. Описание программных файлов проекта SIMH

См. документацию проекта SIMH.