

# Omf МультиОберон для OFront Быстрый Старт

Copyright © 2019, by [Dmitry Dagaev](#)

Omf это реализация компилятора МультиОберон с бэкэндом OFront. Основана на бэкэнде OFront автора Josef Templ, адаптированного Omisc как CpFront.  
Версия 0.9 12-Nov-2019

## Инсталляция.

Для Windows (цвет - для Windows):

For BlackBox 1.6

```
win_toinstall.vbs 16 <path-to-blackbox>
```

For BlackBox 1.7

```
win_toinstall.vbs 17 <path-to-blackbox>
```

Для Linux (цвет – для Linux):

Загрузите и установите <https://blackbox.obertone.ru/download>

```
tclsh lin_toinstall.tcl 17 <path-to-blackbox>
```

## Как начать работу из Black Box

### 1 Инсталляция

1. Предусловия.

Omf не использует другие программные средства, кроме BlackBox. Omf также требуется для компиляции omfsh на Linux.

2. Omf/Docu/Quick-Start.odc

3. Скомпилируйте модули ниже:

```
^Q DevCompiler.CompileThis OmcCfgfile OmcTarget OmcCRuntime OmcHooks OmcDialog  
OmcOPM OmcOPT OmcOPU OmcOPB OmcOPS OmcOPP OmcDump OmcParams OmcOdcSource  
OmcTxtSource OmcRuntimeStd OmcDialogStd OmcDialogConsole OmcCompiler  
OmcTimesDialog OmcConsole OmcShell OmfOPG OmfOPC OmfOPV OmfBackEnd OmfCompiler  
OmfSh
```

### 2 Компиляция примеров

2.1. Скомпилируйте примеры для 32-bit:

```
^Q OmfCompiler.CompileThis +HostConLog OmtestHelloWorld: OmtestFormats:  
OmtestDateTime: OmtestMkTraps: OmtestHeap:
```

Ожидаемый результат в каталоге ~/Omtest/Cfwe/: OmtestHelloWorld.c OmtestFormats.c

OmtestDateTime.c OmtestMkTraps.c OmtestHeap.c

2.2. Скомпилируйте примеры для 64-bit:

```
^Q OmfCompiler.CompileThis -64 +HostConLog OmtestHelloWorld: OmtestFormats:  
OmtestDateTime: OmtestMkTraps: OmtestHeap:
```

Ожидаемый результат в каталоге ~/Omtest/Cfwr/: OmtestHelloWorld.c OmtestFormats.c

OmtestDateTime.c OmtestMkTraps.c OmtestHeap.c

### 3 Подготовка бинарника OmfSh

Создание бинарника оболочки Omf Shell.

OmfSh создается стандартным компилятором BlackBox DevCompiler.

А дальнейшем планируется реализация авто-компиляции.

```
^Q DevLinker.LinkExe dos "Bfwe/OmfSh.exe" :=
```

```
^Q OmbLinker.LinkExe dos "Bfue/omfsh" :=
```

Kernel\$+ Files Log Math Strings OStrings OLog Dates Times HostTimes HostFiles  
Dialog Stores Sequencers Models Services Fonts Meta Converters Ports Views  
Controllers Properties Mechanisms Containers Printers Printing OmcCfgfile  
OmcTimesDialog Documents TextModels TextRulers TextSetters TextViews HostConLog  
Runner OmcTarget OmcCRuntime OmcHooks OmcDialog OmcOPM OmcOPT OmcOPB OmcOPU  
OmcOPS OmcOPP OmcDump OmcParams OmcOdcSource OmcRuntimeStd OmcDialogConsole  
OmcConsole OmcShell OmfOPG OmfOPC OmfOPV OmfBackEnd OmfSh

#### **4      Выгрузка компилятора Omf**

^Q DevDebug.UnloadThis OmfCompiler OmfBackEnd OmfOPV OmfOPC OmfOPG OmcCompiler  
OmcDialogStd OmcRuntimeStd OmcLogStd OmcOdcSource OmcParams OmcDump OmcOPP  
OmcOPS OmcOPU OmcOPB OmcOPT OmcOPM OmcDialog OmcHooks OmcCRuntime OmcTarget

# Как начать работу из Командной Строки.

## 1 Инсталляция

### 1. Предусловия.

Omf не использует другие программные средства. Выполняйте все вышеперечисленные команды из корневого каталога Mob-master.

## 2 Компиляция примеров

```
Bfwe\omfsh co OmtestHelloWorld
```

```
Bfue/omfsh co OmtestHelloWorld
```

Co[mpile] – Компиляция. Новый символьный файл создается с соответствующим сообщением, затем OmtestHelloWorld.mod компилируется в Omtest/Cfwe/HelloWorld.c. Последний символ : означает, что пример компилируется в программу с main, в противном случае также генерируются заголовочные файлы '.h'. Может быть задан не один, а список файлов для компиляции.

```
Bfwe\OmfSh co -odc +HostConLog OmtestHelloWorld: OmtestFormats: OmtestDateTime:
OmtestMkTraps: OmtestHeap:
```

```
Bfue/omfsh co -odc +HostConLog OmtestHelloWorld: OmtestFormats: OmtestDateTime:
OmtestMkTraps: OmtestHeap:
```

Опция –odc в качестве входного берет файл OmtestHelloWorld.odc формата BlackBox вместо текстового mod. Компиляция всех перечисленных примеров выполняется командой выше.

## 3 Набор примеров

### Предусловия.

Для компиляции и линковки в бинарники требуются средства разработки для языка C. В данном пакете эти средства не поставляются и представлены не будут: ни Visual Studio, ни MinGW, ни CMake. Вы можете устанавливать средства разработки C или модифицировать скрипты сборки под установленные уже средства на Вашем компьютере. В скриптах используется следующее:

- gcc, ar – для fwe (oFront-Windows-32bit),
- clang – для fwr (oFront-Windows-64bit).

```
fwe_tomake
```

```
fue_tomake.sh
```

Создает все исполняемые файлы набора примеров для 32-бит

```
fwe_toclean
```

```
fue_toclean.sh
```

Удаляет все исполняемые файлы набора примеров для 32-бит

```
fwr_tomake
```

```
fur_tomake.sh
```

Создает все исполняемые файлы набора примеров для 64-бит

```
fwr_toclean
```

```
fur_toclean.sh
```

Удаляет все исполняемые файлы набора примеров для 64-бит

## 4 Выполнение примеров

### Предусловия.

Предполагается, что исполняемые файлы успешно откомпилированы из исходников '.c' и '.h'. Исполняемые файлы для 32-bit расположены в Cfwe. Исполняемые файлы для 64-bit расположены в Cfwr.

### 4.1. Самый простой пример - Hello, World (32-bit)

```
Omtest\Cfwe\OmtestHelloWorld.exe
```

```
Omtest\Cfur\OmtestHelloWorld.exe
```

Печать строковых, целых и действительных чисел

Omtest\Cfwe\OmtestFormats.exe  
Omtest/Cfur/OmtestFormats.exe

#### 4.2 Печать даты, времени и реализация задержек

Omtest\Cfwe\OmtestDateTime  
Omtest/Cfur/OmtestDateTime

#### 4.3 Травы – обработка нештатных ситуаций

##### Простой Assert

Omtest\Cfwe\OmtestMkTraps -trap a  
Omtest/Cfur/OmtestMkTraps -trap a

##### Halt

Omtest\Cfwe\OmtestMkTraps -trap h  
Omtest/Cfur/OmtestMkTraps -trap h

##### Деление на ноль

Omtest\Cfwe\OmtestMkTraps -trap z  
Omtest/Cfur/OmtestMkTraps -trap z

##### Обращение к памяти по нулевому указателю

Omtest\Cfwe\OmtestMkTraps -trap p  
Omtest/Cfur/OmtestMkTraps -trap p

#### 4.4 Работа с динамической памятью и сборка мусора

Omtest\Cfwe\OmtestHeap  
Omtest/Cfur/OmtestHeap

### Журнал изменений

may 2019 original MultiOberon pre-version 0.8 released  
nov 2019 MultiOberon pre-version 0.9 released

Use it and enjoy! - ЎЪsalos y disfr talos! - Bonne utilisation - Приятного использования - Powodzenia - Viel SpaЯ

Дагаев Дмитрий Викторович  
[dvdagaev@yahoo.com](mailto:dvdagaev@yahoo.com)