

# Omb МультиОберон для BlackBox Быстрый Старт

Copyright © 2019-2020, by [Dmitry Dagaev](#)

Omb это реализация компилятора МультиОберон с бэкэндом BlackBox. Основана на бэкэнде Компонентного Паскаля Ominc модуль DevCompiler.  
Версия 0.95 27-Jun-2020

## 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.

Omb не использует другие программные средства, кроме BlackBox.

2. Omb/Docu/Quick-Start.odc, Omtest/Docu/Quick-Start.odc

3. Скомпилируйте модули ниже:

```
^Q DevCompiler.CompileThis OmcCfgfile OmcTarget OmcCRuntime OmcHooks OmcDialog  
OmcOPM OmcOPT OmcOPU OmcOPB OmcOPS OmcOPP OmcDump OmcTester OmcParams  
OmcCommandParams OmcOdcSource OmcTxtSource OmcRuntimeStd OmcDialogStd  
OmcDialogConsole OmcCompiler OmcLoader OmbOPE OmbOPH OmbOPL486 OmbOPC486  
OmbOPV486 OmbInlink OmbLnkBase OmbLnkLoad OmbLnkWritePe OmbLnkWriteElf  
OmbLnkWriteElfStatic OmbLinkPortableProcessor OmbParams OmbBackEnd OmbCompiler  
OmbLinker
```

### 3 Компиляция примеров

Скомпилируйте модули ниже:

```
^Q OmbCompiler.CompileThis OmtestHelloWorld OmtestFormats OmtestDateTime  
OmtestMkTraps OmtestHeap
```

Слинкуйте исполняемые файлы для использования в консоли

```
^Q OmbLinker.LinkExe -o "Omtest/Code/OmtestHelloWorld.exe"  
Kernel$+ Log Math Strings OStrings OLog HostConLog Runner OmtestHelloWorld  
^Q OmbLinker.LinkExe -o "Omtest/Code/OmtestFormats.exe"  
Kernel$+ Log Math Strings OStrings OLog HostConLog Runner OmtestFormats  
^Q OmbLinker.LinkExe -o "Omtest/Code/OmtestDateTime.exe"  
Kernel$+ Log Math Strings OStrings OLog Times HostConLog HostTimes Runner  
OmtestDateTime  
^Q OmbLinker.LinkExe -o "Omtest/Code/OmtestMkTraps.exe"  
Kernel$+ Log Math Strings OStrings OLog HostConLog Runner OmtestMkTraps  
^Q OmbLinker.LinkExe -o "Omtest/Code/OmtestHeap.exe"  
Kernel$+ Log Math Strings OStrings OLog HostConLog Runner OmtestHeap
```

### 4 Выполнение примеров

4.1.Самый простой пример - Hello, World

```
^Q OmtestHelloWorld.MAIN
```

Печать строковых, целых и действительных чисел

```
^Q OmtestFormats.MAIN
```

4.2 Печать даты, времени и реализация задержек

```
^Q OmtestDateTime.MAIN
```

4.3 Травы – обработка нештатных ситуаций

Простой Assert

```
^Q "OmtestMkTraps.RunOpt('a')"
```

Простой Halt

```
^Q "OmtestMkTraps.RunOpt('h')"
```

Деление на ноль

```
^Q "OmtestMkTraps.RunOpt('z')"
```

Обращение к памяти по нулевому указателю

```
^Q "OmtestMkTraps.RunOpt('p')"
```

4.4 Работа с динамической памятью и сборка мусора

```
^Q OmtestHeap.MAIN
```

## 5 Авто-компиляция Omb Shell

Авто-компиляция консоли Omb Shell.

```
^Q OmbCompiler.CompileThis OmcCfgfile OmcTarget OmcCRuntime OmcHooks OmcDialog  
OmcOPM OmcOPT OmcOPU OmcOPB OmcOPS OmcOPP OmcDump OmcTester OmcParams  
OmcCommandParams OmcOdcSource OmcTxtSource OmcRuntimeStd OmcDialogStd  
OmcDialogConsole OmcTimesDialog OmcCompiler OmcConsole OmcShell OmbOPE OmbOPH  
OmbOPL486 OmbOPC486 OmbOPV486 OmbInlink OmbLnkBase OmbLnkLoad OmbLnkWritePe  
OmbLnkWriteElf OmbLnkWriteElfStatic OmbLinkPortableProcessor OmbParams  
OmbBackEnd OmbCompiler OmcLoader OmbLinker OmcLoaderRoutines OmcOcfLoader OmbSh
```

Авто-линковка консоли Omb Shell.

```
^Q OmbLinker.LinkExe -pl 1 -o "Bbwe/ombsh" $+Kernel Log Math Strings OStrings  
OLog HostConLog Runner Testing Files HostFiles OmcCfgfile Dates Times HostTimes  
Dialog Stores Sequencers Models Services Fonts Meta Converters Ports Views  
Controllers Properties Mechanisms Containers Printers Printing OmcTimesDialog  
Documents TextModels TextRulers TextSetters TextViews OmcTarget OmcCRuntime  
OmcDialog OmcHooks OmcOPM OmcOPT OmcOPB OmcOPU OmcOPS OmcOPP OmcTester OmcParams  
OmcOdcSource OmcDialogConsole OmcRuntimeStd OmcConsole OmcShell OmbOPE OmbOPH  
OmbOPL486 OmbOPC486 OmbOPV486 OmbParams OmbBackEnd OmcLoader OmcLoaderRoutines  
OmcOcfLoader OmbInlink OmbLnkBase OmbLnkLoad OmbLnkWritePe OmbLnkWriteElf  
OmbLnkWriteElfStatic OmbLinkPortableProcessor OmbSh  
^Q OmbLinker.LinkExe -o "Bbue/ombsh" $+Kernel Log Math Strings OStrings OLog  
HostConLog Runner Testing Files HostFiles OmcCfgfile Dates Times HostTimes  
Dialog Stores Sequencers Models Services Fonts Meta Converters Ports Views  
Controllers Properties Mechanisms Containers Printers Printing OmcTimesDialog  
Documents TextModels TextRulers TextSetters TextViews OmcTarget OmcCRuntime  
OmcDialog OmcHooks OmcOPM OmcOPT OmcOPB OmcOPU OmcOPS OmcOPP OmcTester OmcParams  
OmcOdcSource OmcDialogConsole OmcRuntimeStd OmcConsole OmcShell OmbOPE OmbOPH  
OmbOPL486 OmbOPC486 OmbOPV486 OmbBackEnd OmcLoader OmcLoaderRoutines  
OmcOcfLoader OmbInlink OmbLnkBase OmbLnkLoad OmbLnkWritePe OmbLnkWriteElf  
OmbLnkWriteElfStatic OmbLinkPortableProcessor OmbSh
```

## 6 Выгрузка компилятора Omb

```
^Q DevDebug.UnloadThis OmbLinker OmbCompiler OmbBackEnd OmbParams  
OmbLinkPortableProcessor OmbLnkWriteElfStatic OmbLnkWriteElf OmbLnkWritePe  
OmbLnkLoad OmbLnkBase OmbLinkWinProcessor OmbInlink OmcCompiler OmcCommandParams  
OmbOPV486 OmbOPC486 OmbOPL486 OmbOPH OmbOPE OmcTimesDialog OmcDialogStd  
OmcRuntimeStd OmcOdcSource OmcParams OmcTester OmcDump OmcOPP OmcOPS OmcOPU  
OmcOPB OmcOPT OmcOPM OmcDialog OmcHooks OmcCRuntime OmcTarget OmcCfgfile Runner  
Testing
```

# Как начать работу из Командной Строки.

## 1 Установка

### 1. Предусловия.

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

## 2 Компиляция примеров

```
Bbwe\ombsh co OmtestHelloWorld
```

```
Bblue/ombsh co OmtestHelloWorld
```

Co[mpile] – Компиляция. Новый символьный файл создается с соответствующим сообщением, затем OmtestHelloWorld.mod компилируется в Omtest/Code/HelloWorld.ocf. Может быть задан не один, а список файлов для компиляции.

```
Bbwe\ombsh ru OmtestHelloWorld
```

```
Bblue/ombsh ru OmtestHelloWorld
```

Ru[n] – Выполнение. Выполнить OmtestHelloWorld.ocf как динамически загруженный модуль с помощью оболочки Omb Shell.

```
Bbwe\ombsh ex OmtestHelloWorld
```

```
Bblue/ombsh ex OmtestHelloWorld
```

Ex[ecute]. Execute означает компиляцию и выполнение OmtestHelloWorld.mod с помощью оболочки Omb Shell.

```
Bbwe\ombsh ex -odc OmtestHelloWorld
```

```
Bblue/ombsh ex -odc OmtestHelloWorld
```

Опция –odc в качестве входного берет файл OmtestHelloWorld.odc формата BlackBox вместо текстового mod, опция используется и для команд co и ru.

```
Bbwe\ombsh co -odc OmtestHelloWorld OmtestFormats OmtestDateTime OmtestMkTraps  
OmtestHeap
```

```
Bblue/ombsh co -odc OmtestHelloWorld OmtestFormats OmtestDateTime OmtestMkTraps  
OmtestHeap
```

Компиляция всех перечисленных примеров

## 3 Линковка модулей

```
Bbwe\ombsh li Kernel+ Log Math Strings OStrings OLog HostConLog Runner
```

```
OmtestHelloWorld -dos -o Omtest/Code/OmtestHelloWorld
```

```
Bblue/ombsh li Kernel+ Log Math Strings OStrings OLog HostConLog Runner
```

```
OmtestHelloWorld -dos -o Omtest/Code/OmtestHelloWorld
```

Линкует в исполняемый файл OmtestHelloWorld.exe

## 4 Набор примеров

```
bwe_tomake
```

```
bue_tomake.sh
```

Создает все исполняемые файлы набора примеров

```
bwe_toclean
```

```
bue_toclean.sh
```

Удаляет все исполняемые файлы набора примеров

## Выполнение примеров

`Omtest\Code\OmtestHelloWorld`

`Omtest/Code/OmtestHelloWorld`

`Omtest\Code\OmtestFormats`

`Omtest/Code/OmtestFormats`

`Omtest\Code\OmtestDateTime`

`Omtest/Code/OmtestDateTime`

`Omtest\Code\OmtestHeap`

`Omtest/Code/OmtestHeap`

## Трапы – обработка нештатных ситуаций

### Простой Assert

`Omtest\Code\OmtestMkTraps -trap a`

`Omtest/Code/OmtestMkTraps -trap a`

### Простой Halt

`Omtest\Code\OmtestMkTraps -trap h`

`Omtest/Code/OmtestMkTraps -trap h`

### Деление на ноль

`Omtest\Code\OmtestMkTraps -trap z`

`Omtest/Code/OmtestMkTraps -trap z`

### Обращение к памяти по нулевому указателю

`Omtest\Code\OmtestMkTraps -trap p`

`Omtest/Code/OmtestMkTraps -trap p`

## 5 Набор тестов

`bwe_tests_tomake`

`bue_tests_tomake.sh`

Подготовка всех тестовых файлов: `OmtestOmcSimpleTest OmtestOmcStringsTest`

`OmtestOmcSystemTest OmtestOmcImportsTest OmtestOmcExtensionsTest OmtestOmcBoundTest`

`OmtestOmcAdvancedTest`

`bwe_tests_run`

`bue_tests_run.sh`

Запуск тестов компилятора

## Журнал изменений

may 2019 original MultiOberon pre-version 0.8 released

nov 2019 MultiOberon pre-version 0.9 released

jun 2020 MultiOberon pre-version 0.95 released

Use it and enjoy! - Ўзсало у disfrutalos! - Bonne utilisation - Приятного использования - Powodzenia - Viel Spaß

Дагаев Дмитрий Викторович

[dvdagaev@oberon.org](mailto:dvdagaev@oberon.org)