

# **Среда для проведения олимпиад по программированию.**

## **Инструкция по развертыванию.**

Версия документа 1.0.1

Москва, 2013

## Содержание

Введение.....	3
Системные требования.....	4
Компьютерная техника.....	4
Операционная система и сетевые настройки.....	4
Установка.....	5
Порядок установки.....	5
Копирование файлов виртуальной машины.....	5
Установка и настройка ПО VirtualBox.....	5
Дополнительная настройка ПО VirtualBox.....	12

# Введение

В документе приводятся характеристики среды, описываются требования к программным и аппаратным ресурсам а также действия необходимые для начала использования среды.

Среда подготовлена на базе виртуальной машины и менеджера виртуальных машин Oracle VirtualBox.

Версия Oracle VirtualBox 4.3.4 r91027.

Характеристики виртуальной машины:

- в качестве операционной системы используется OpenSuse Linux 13.1
- изначально виртуальная машина настроена на использование 512МБ оперативной памяти
- объем жесткого диска виртуальной машины составляет 8ГБ, свободное место около 1ГБ
- установлена среда разработки NetBeans (языки программирования C/C++/Java)
- установлена среда разработки MonoDevelop (языки программирования C/C++/C#)
- установлена среда разработки Lazarus (язык программирования FreePascal)
- установлена среда разработки Geany (язык программирования FreeBasic)
- установлена среда разработки Кумир (язык программирования Кумир)

Виртуальна машина настроена и готова к использованию сразу после выполнения установки и настройки ПО VirtualBox. Дополнительная настройка не требуется.

Обмен файлами между средой и операционной системой осуществляется через каталог **ФАЙЛЫ** виртуальной машины (расположен на рабочем столе) и каталог **C:\VirtualBox Vms\fileshare**, о чем дополнительно написано в инструкции пользователя.

# Системные требования

## **Компьютерная техника**

Минимальные требования предъявляемые к аппаратному обеспечению следующие:

- Процессор с тактовой частотой 1ГГц
- Оперативная память объемом 1ГБ
- Свободное место на жестком диске 12ГБ
- Монитор с разрешением экрана 1024\*768
- Клавиатура
- Мышь

В случае если аппаратная конфигурация обладает потенциалом большим чем минимальные требования, то представляется возможным выполнить дополнительную настройку программного обеспечения. Данный процесс описан в разделе **Дополнительная настройка ПО VirtualBox**.

## **Операционная система и сетевые настройки**

Минимальные требования предъявляемые к программному обеспечению:

- Операционная система Microsoft Windows XP

Виртуальную машину можно использовать на операционных системах *Microsoft Windows, Linux, OS X* и *Solaris*.\*

Для использования виртуальной машины доступ к сети Интернет не требуется.

\*) При использовании виртуальной машины на операционных системах отличных от Microsoft Windows может потребоваться изменение конфигурации виртуальной машины не описанное в данном документе.

# Установка

## Порядок установки

Установка проходит в два этапа. На первом этапе выполняется создание необходимой структуры каталогов и копирование файлов виртуальной машины. На втором этапе выполняется установка и настройка ПО VirtualBox.

## Копирование файлов виртуальной машины

1. В корневом каталоге диска **C:** создать каталог **VirtualBox VMs** (название содержит пробел)
2. В каталоге **C:\VirtualBox VMs** создать два каталога, **olimp** и **fileshare**
3. В каталог **C:\VirtualBox VMs\olimp** скопировать файлы **olimp.vbox** и **olimp.vdi**

## Установка и настройка ПО VirtualBox

Для начала установки необходимо выполнить файл **VirtualBox-4.3.4-91027-Win.exe**

Шаг 1

В появившемся окне нажать кнопку **Next**

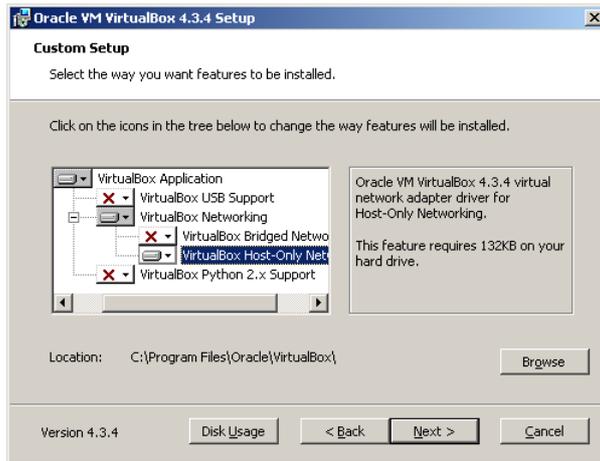


## Шаг 2

На данном шаге необходимо **ОТКЛЮЧИТЬ** лишние компоненты:

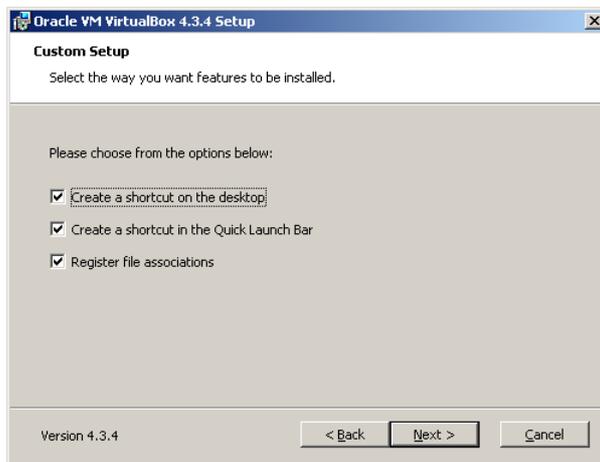
- VirtualBox USB Support
- VirtualBox Bridged Networking
- VirtualBox Python 2.x Support

Нажать кнопку **Next**



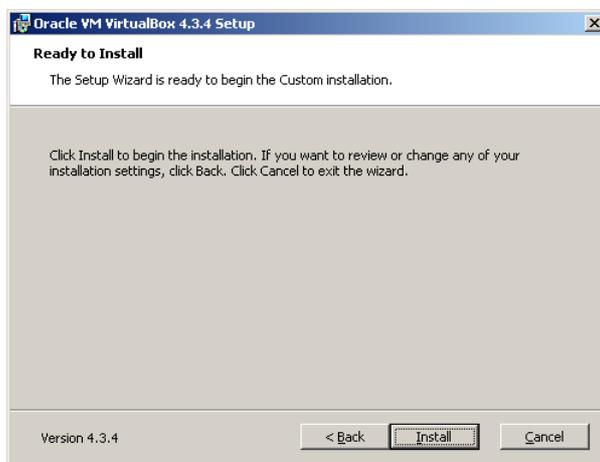
## Шаг 3

На данном шаге необходимо все оставить без изменений и нажать кнопку **Next**



## Шаг 4

На данном шаге необходимо нажать кнопку **Install**

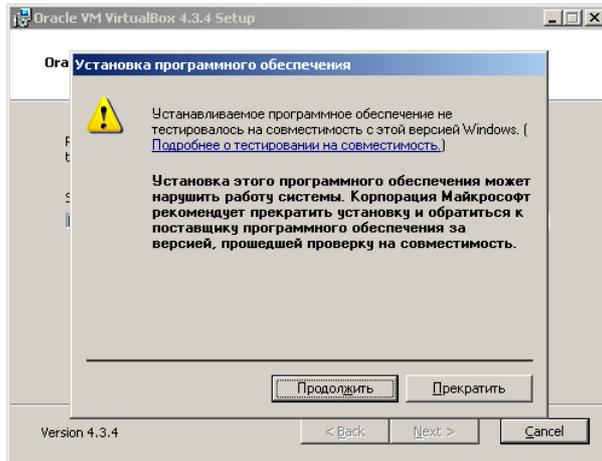


## Шаг 5

Во время установки скорее всего появится\* предупреждение об установке драйверов, в появившемся окне нажать кнопку **Продолжить\*\***

\*) Окно может появиться несколько раз.

\*\*) Для *Windows7* в появившемся окне нажать кнопку **Установить**



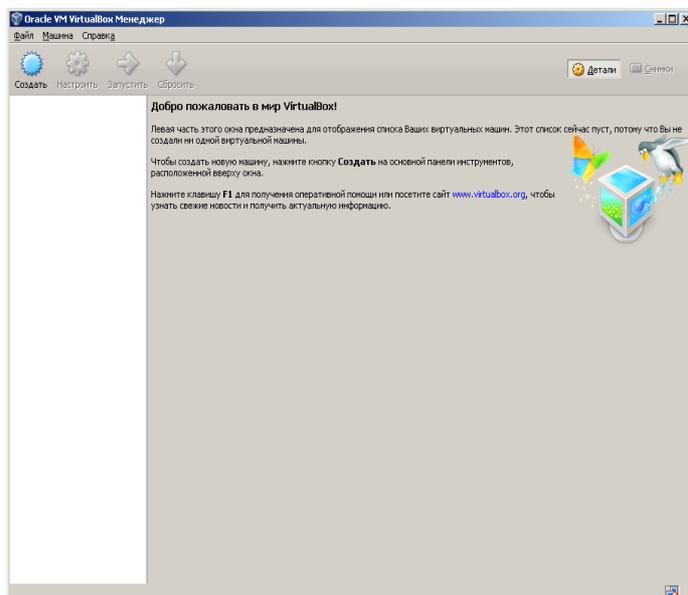
## Шаг 6

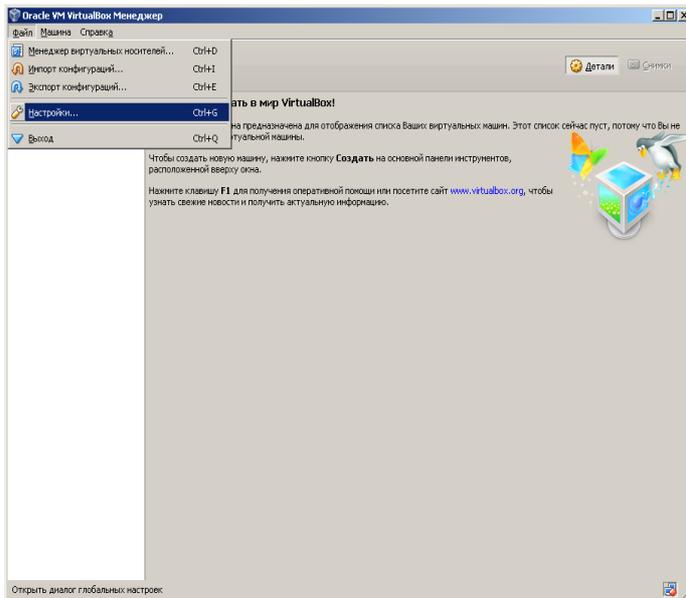
На данном шаге необходимо все оставить без изменений и нажать кнопку **Finish**



## Шаг 7

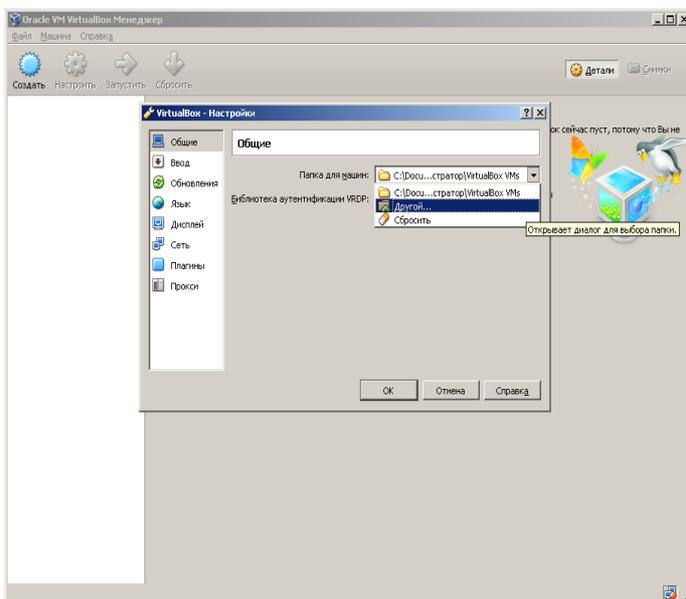
Откроется окно **Менеджер**





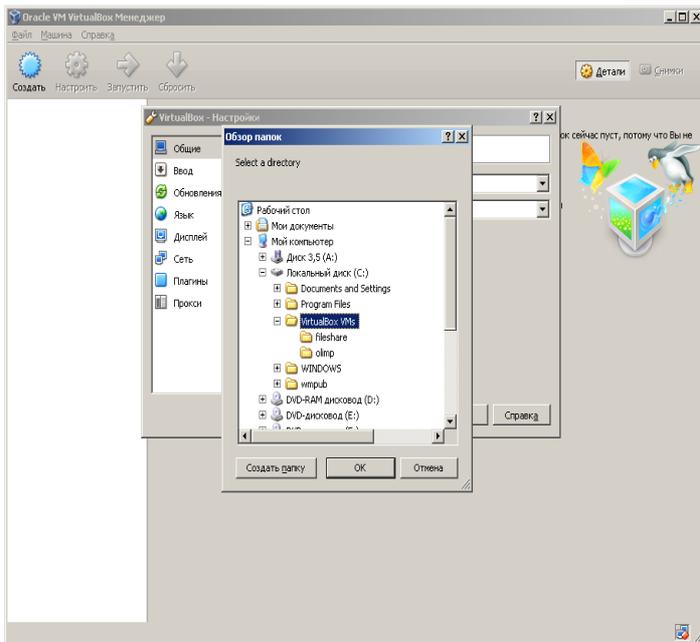
Шаг 8

В окне **Менеджер** выбрать пункт меню **Файл -> Настройки**



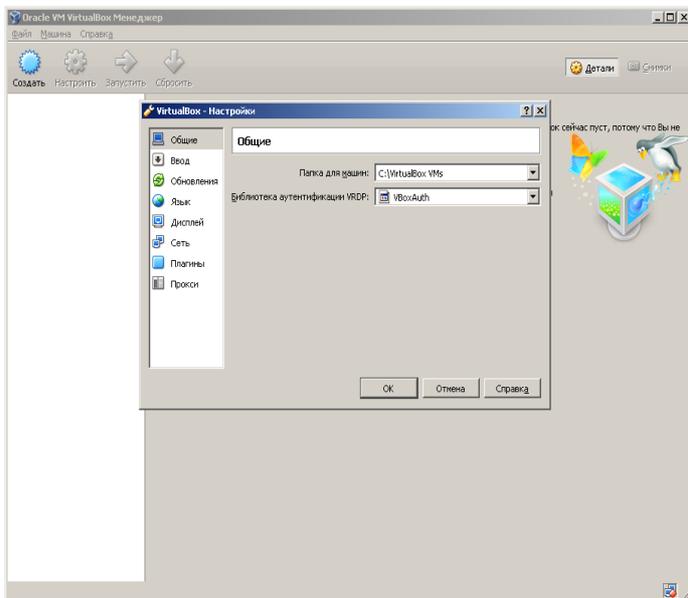
Шаг 9

В открывшемся окне **Настройки** в пункте **Общие** в поле **Папка для машин** выбрать пункт **Другой...**



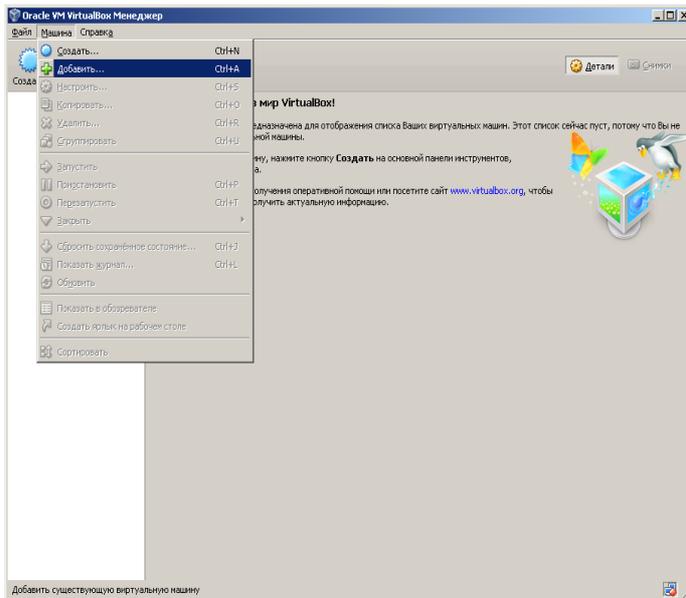
### Шаг 10

В открывшемся окне **Обзор папок** выбрать **Мой компьютер** -> **Локальный диск (C:)** -> **VirtualBox VMs** и нажать кнопку **OK**



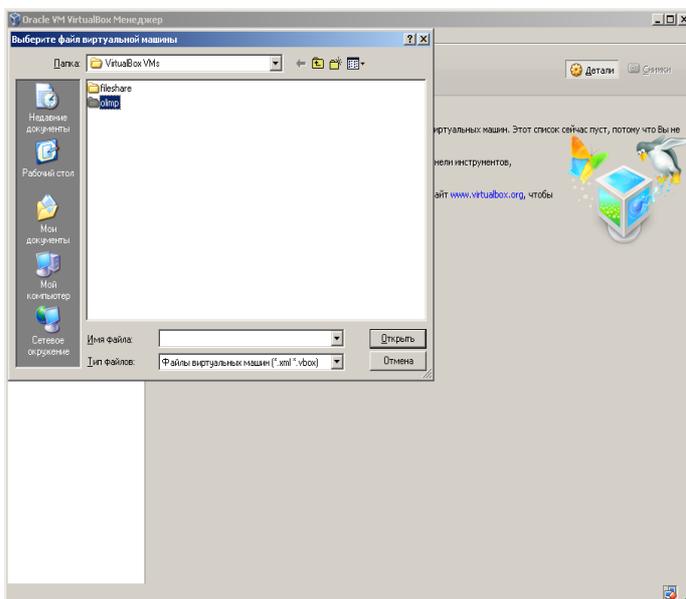
### Шаг 11

В окне **Настройки** нажать **OK**



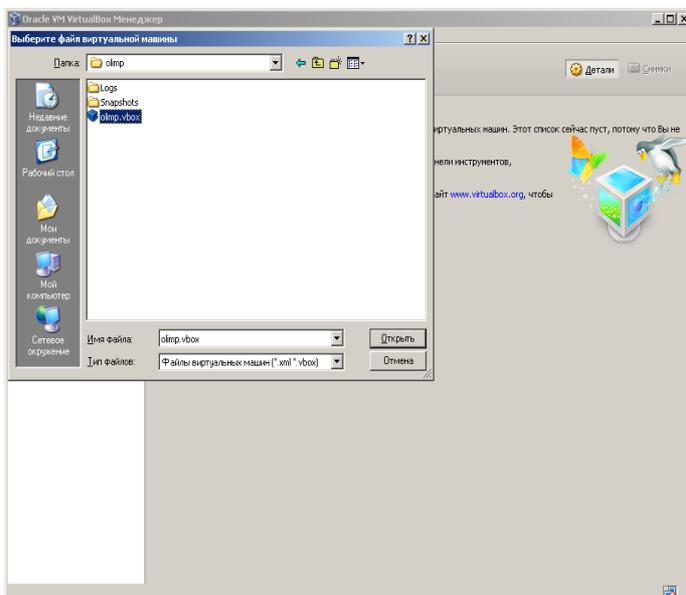
Шаг 12

В окне **Менеджер** выбрать пункт меню **Машина -> Добавить**



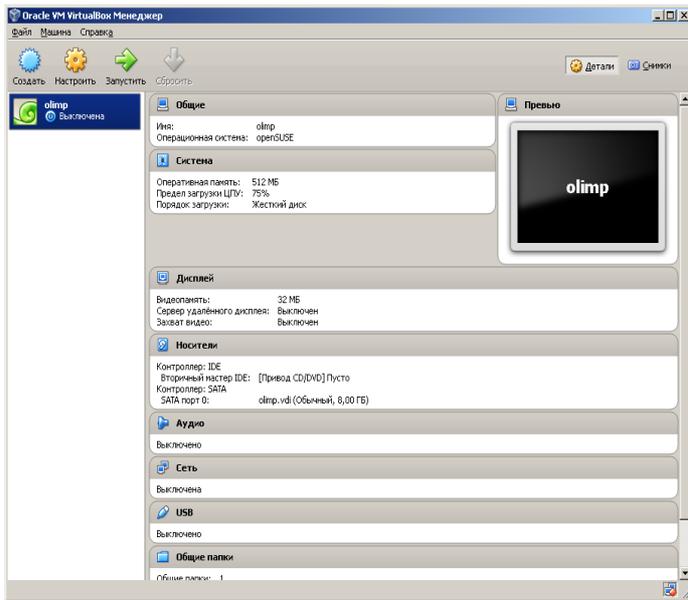
Шаг 13

В окне **Выберите файл виртуальной машины** перейти в каталог **olimp**



Шаг 14

В окне **Выберите файл виртуальной машины** в каталоге **olimp** выбрать файл **olimp.vbox** и нажать кнопку **Открыть**

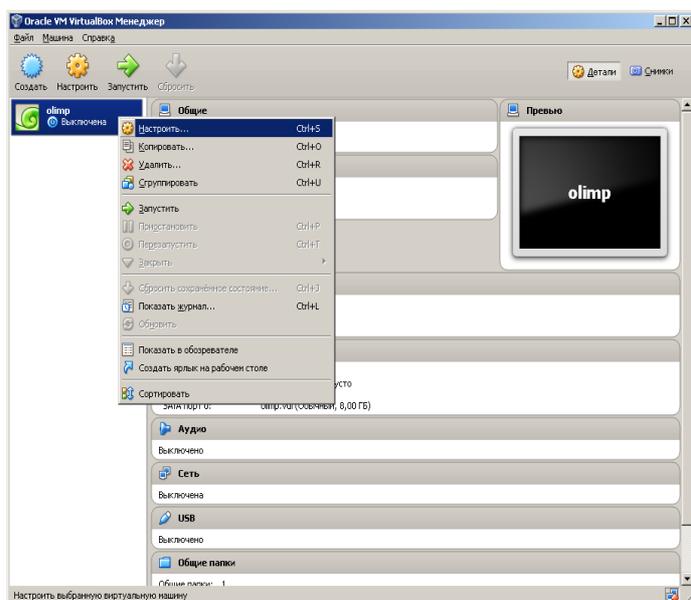


## Шаг 15

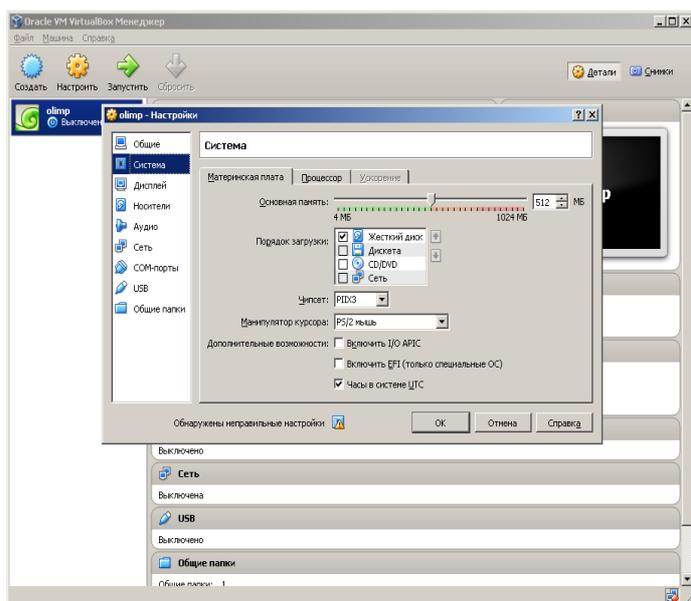
Виртуальная машина добавлена и отображается в списке.

На данном шаге установка и настройка ПО VirtualBox завершена.

## Дополнительная настройка ПО VirtualBox



В окне **Менеджер** нажать правой кнопкой мыши на виртуальной машине **olimp** и выбрать пункт **Настроить**



В открывшемся окне **Настройки** в пункте **Система** на вкладке **Материнская плата** в поле **Основная память** можно выбрать другой объем оперативной памяти выделяемой для виртуальной машины.

Минимальным является объем в **512МБ**

Рекомендуется выделять виртуальной машине половину доступной в системе памяти, но не более **2ГБ**