

Компіляція файлів з командної строки

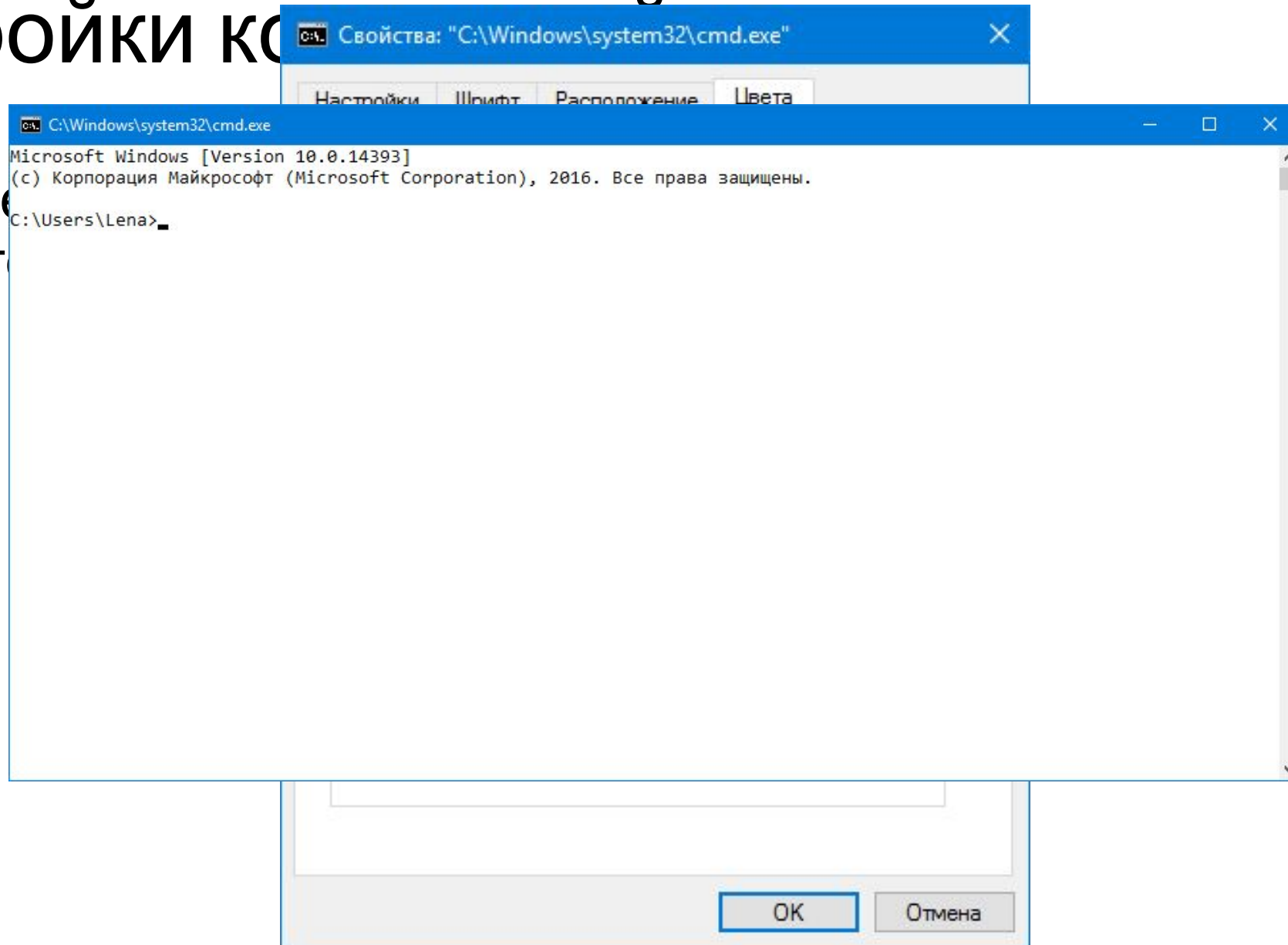
Додаткова лекція

Командна строка windows

- Это многофункциональное устройство ввода/ вывода информации. Где все действия осуществляются с помощью команд (зарезервированих слов)
- Существуют несколько способов запустить командную строку:
 1. нажмите сочетание клавиш WIN+R, введите cmd и нажмите кнопку Ok;
 2. нажмите кнопку «Пуск» введите в поле поиска «командная строка» и щелкните в результатах поиска «Командная строка» (можно ввести «cmd» и выбрать в результатах «cmd»);
 3. нажмите «Пуск» ⇒ «Все программы» ⇒ «Стандартные» ⇒ «Командная строка»;
 4. открыть в Проводнике папку C:\Windows\System32 и запустить файл cmd.exe.

Настройки ко

- Нажмите
выберет



Основные команды управления (будут в обиходе)

- В конце адреса стоит знак > и мигает курсор, что значит, что компьютер готов принять команду.
- Теперь можно управлять системой, набирая в ней нужные команды и смотреть на результат. Итог выполнения команды будет зависеть от самой команды. Проще понять это на примерах. Если ввести в командную строку:

notepad

- и нажать Enter на клавиатуре, то запустится блокнот, а в командной строке появится новая строчка показывающая готовность принять новую команду. В данном примере мы запустили программу «Блокнот» без всяких ярлыков и использования Проводника.

- Если введенная команда неправильная или Windows не может ее почему-то выполнить, то в командной строке появится сообщение об ошибке.
- Однако далеко не все команды приводят к каким-то видимым в графической среде изменениям, довольно много команд результат своей работы отображают в самой командной строке. Например, попробуйте ввести в командную строку

help

Для смены текущей папки используется команда «cd». Кстати, в командной строке обычно можно увидеть краткую справку по команде, если дописать к ней слеш со знаком вопроса.

cd /?

Обратите внимание, что для смены текущего диска необходимо использовать команду chdir или команду cd с ключом d.

cd /d i:\Games

D:

C:\Users\Lena>

C:\Users\Lena>

C:\Users\Lena>help

Для получения сведений об определенной команде наберите HELP <имя команды>

ASSOC Вывод либо изменение сопоставлений по расширениям имен файлов.

ATTRIB Отображение или изменение атрибутов файлов.

BREAK Включение или выключение комбинации клавиш CTRL+C, которая прерывает выполнение командной строки.

BCDEDIT Задавание параметров загрузки системы.

CACLS Задавание или изменение списка разрешений доступа к файлам и папкам.

CALL Отображение или изменение списка разрешений доступа к файлам и папкам.

CALL к файлу или папке.

CALL Вызов команды из файла.

CD Вывод или изменение текущего каталога.

CHCP Вывод или установка кодовой таблицы.

CHDIR Вывод или изменение текущего каталога.

CHKDSK Проверка диска и вывод статистики.

CHKNTFS Отображение или изменение выполнения проверки диска во время загрузки.

CLS Очистка экрана.

CMD Запуск еще одного интерпретатора командных строк Windows.

COLOR Установка цветов переднего плана и фона, используемых по умолчанию.

COMP Сравнение содержимого двух файлов или двух наборов файлов.

COMPACT Отображение и изменение сжатия файлов в разделах NTFS.

CONVERT Преобразует тома FAT в NTFS. Вы не можете преобразовать текущий диск.

COPY Копирование одного или нескольких файлов в другое место.

DATE Вывод либо установка текущей даты.

DEL Удаление одного или нескольких файлов.

DIR Вывод списка файлов и подпапок из указанной папки.

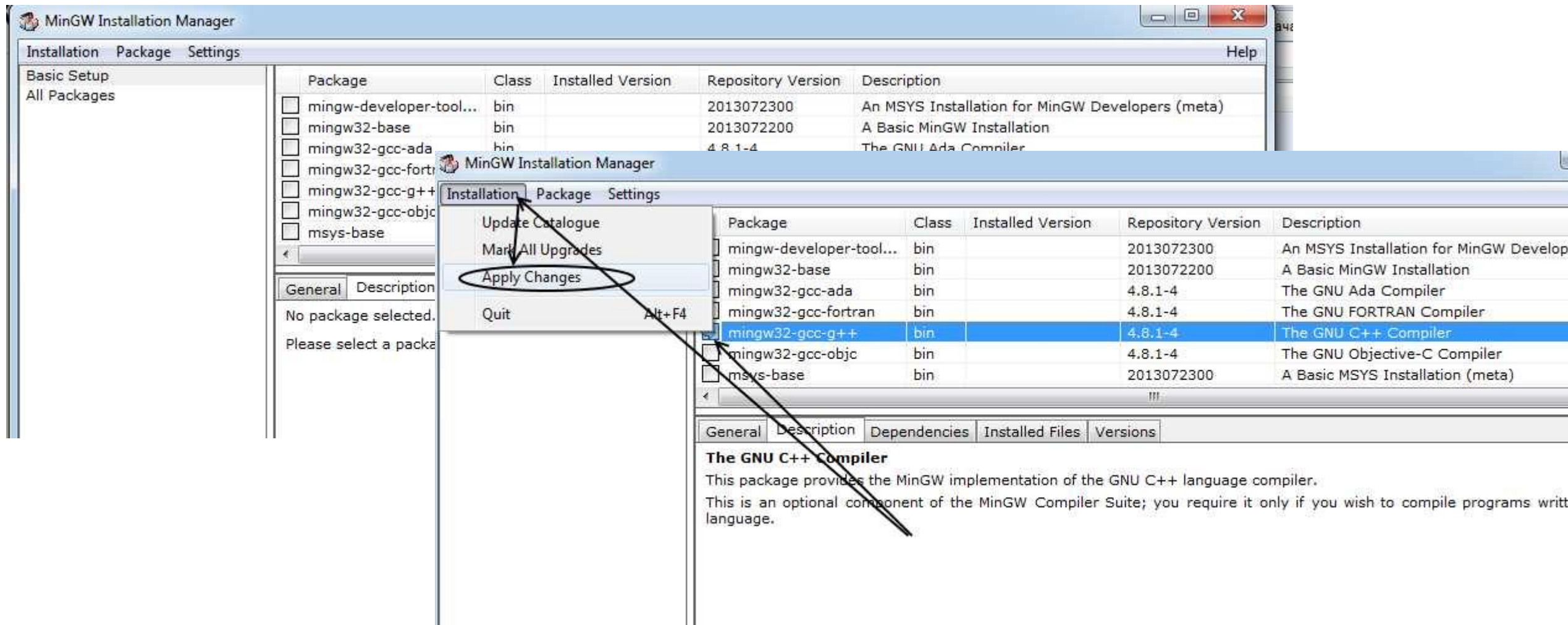
DISKPART Отображает или настраивает свойства раздела диска.

C:\Users\Lena>D:

D:\>cd C_primeru

D:\C_primeru>

- Для того что бы компилировать файлы с консоли необходимо скачать и установить компилятор g++
- Скачиваем установщик mingw с сайта mingw.org/Download/installer



- И вот приступаем к самой главной части, наконец заставляем компилятор превратить наш код, написанный в текстовом документе, в полноценную программу. Консольное окно должно быть открыто, что в нём написано нас мало интересует, не обращаем особого внимания, просто пишем

```
C:\MinGW\bin\g++ C:\C++\HelloWorld\Hello.cpp -o C:\C++\HelloWorld\Hello.exe
```

- Если вы дописывали пути в переменную PATH (о чём писалось чуть ранее), то вам можно писать короче:

```
g++ -o C:\C++\HelloWorld\Hello.exe
```


Система

← → ↕ ↑ > Панель управления > Система и безопасность > Система

Поиск в панели управления

Панель управления — домашняя страница

Просмотр основных сведений о вашем компьютере

Выпуск Windows

Windows 10 Корпоративная 20

© Корпорация Майкрософт (M

Диспетчер устройств

Настройка удаленного доступа

Защита системы

Дополнительные параметры Система

Свойства системы

Имя компьютера	Оборудование
Дополнительно	Защита системы
	Удаленный доступ

Необходимо иметь права администратора для изменения большинства перечисленных параметров.

Быстродействие

Визуальные эффекты, использование процессора, оперативной и виртуальной памяти

Параметры...

Профили пользователей

Параметры рабочего стола, относящиеся ко входу в систему

Параметры...

Загрузка и восстановление

Загрузка и восстановление системы, отладочная информация

Параметры...

Переменные среды...

OK Отмена Применить

Переменные среды

Переменные среды пользователя для Lena

Переменная	Значение
OneDrive	C:\Users\Lena\OneDrive
Path	%USERPROFILE%\AppData
TEMP	%USERPROFILE%\AppData
TMP	%USERPROFILE%\AppData

Системные переменные

Переменная	Значение
ComSpec	C:\Windows\system32\cm
ESET_OPTIONS	
JAVA_HOME	c:\Program Files\Java\jdk1
NUMBER_OF_PROCESSORS	4
OS	Windows_NT
Path	C:\Windows\system32;C:\
PATHEXT	.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS

Изменить переменную среды

%USERPROFILE%\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps

C:\Program Files (x86)\Nmap

c:\Program Files\Java\jre1.8.0_131\bin\

C:\MinGW\bin

Создать

Изменить

Обзор...

Удалить

Вверх

Вниз

Изменить текст...

OK Отмена

```
D:\C_primeru>md new_folder
```

```
D:\C_primeru>cd new_folder
```

```
D:\C_primeru\new_folder>notepad MyHello.cpp
```

MyHello.cpp — Блокнот

Файл Правка Формат Вид Справка

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main() {
    cout << "Hello, world!" << endl;
    return 1;
}
```

```
D:\C_primeru\new_folder>g++ -g MyHello.cpp -o hello -lm
```

```
D:\C_primeru\new_folder>dir
```

Том в устройстве D не имеет метки.

Серийный номер тома: B6C3-B13F

Содержимое папки D:\C_primeru\new_folder

16.10.2017	12:51	<DIR>	.
16.10.2017	12:51	<DIR>	..
16.10.2017	12:51	61 648	hello.exe
16.10.2017	12:49	111	MyHello.cpp
	2 файлов	61 759	байт
	2 папок	395 358 437 376	байт свободно

```
D:\C_primeru\new_folder>hello
```

Hello, world!

```
D:\C_primeru\new_folder>
```

Некоторые параметры g++

- `-o <name>` -- параметр командной строки указывает исполняемый файл
- `-c <name.cpp>` -- параметр командной строки компилирует исходный код в и объектный файл (файл .o)
- `-g` позволяет использовать инструменты для отладки, такие как `gdb`
- `g++ Main.cpp -g`
- Выполняется так же, как и раньше

- -L указывает компилятору, где найти внешнюю библиотеку
- -l (нижний регистр штриховки L) сообщает компилятору имя библиотеки

g++ file.cpp -L/path/to/library/file -l<Name_of_library>