**Теория 1**

1. ***Работа с Git***

Git – это система контроля версий. Она необходима для работы с так называемыми ветками – branches. Git позволяет работать целой команде разработчиков над проектами, при этом не теряя актуальных обновлений других файлов.

Основная ветка разработки называется master branch. Ветка, которая делается побочной и т. д. называется dev branch.

Основные команды для работы с git:

*git clone* – клонирует директорию с GitHub на локальный носитель.

*git status* – проверяет статус локальной директории на изменения.

*git add* – добавляет в систему git файлы/директории.

*git commit –m ‘Some text’* – комментирует добавленные файлы, команда обязательная.

*git pull* – обновление ветки, берет данные с GitHub.

*git push* – отправляет добавленные и (!!!) закомментированные файлы на облако GitHub.

1. ***Программа. JVM – java virtual machine***

И так, что же такое программа? Программа – это набор команд, расположенных в определенном порядке или же по определенным законам. Java очень мощный язык программирования, на котором можно написать, буквально, любую программу, которая может прийти в голову. Также, java является компилируемым языком программирования. Компиляция означает «перевод» написанного кода в код, который понимает компьютер. В Java же происходит это процесс так: существует такая вещь, как JVM. Она переводит написанный код на java в специальный байт-код, а уже после проводит процесс компиляции. Это сделано для того, что бы на абсолютно любом устройстве, где установлена JVM, можно было б запустить код.

1. ***Структура кода***

Теперь рассмотрим структуру кода:

public class Home { // объявление класса

int a; // объявление переменной класса, ее можно использовать во всем классе

public static void main(String[] args){ //объявление метода класса

int b = 10; // объявление переменной метода и ее инициализация

System.out.println(“1”);

while(b>0){

b--;

int c = 5; // объявление и инициаизация переменной цикла

}

}

}

В данной ситуации переменные объявленные в «булках» прекращают свою жизнь при закрытии «булок».

Тип данных – это категоризация абстрактного множества возможных значений переменной. Существует несколько основных типов данных: int(целочислиный тип данных), String(строчный тип, используется для работы со строками), double(числовой тип с плавающей запятой), float(числовой тип с плавающей запятой), boolean(логический тип данных, который может принимать только значение true or false). Это не все типы данных, но пока этих будет достаточно.