Упражнение 1 (Работа в командной строке)

-В любом текстовом редакторе наберите следующий текст:

package MyfirstApp;

class MyApplication {

public static void main(String [] args) {

System.out.println("Hello Java");

} }

-Сохраните в файл: myfirstapp.java. ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте, что «Проводник Windows» отображает расширения файлов.

-Откройте диалог «Свойства системы» нажав Win+break; на вкладке «Дополнительно» нажмите «Переменные среды»;

в разделе «Системные переменные» выберите переменную с именем «Path» и нажмите «Изменить»; в конце текстового

поля «Значение переменной» поставить точку с запятой у вписать путь к каталогу «bin» требуемой версии JDK; сохранить.

-Запустите «cmd.exe» и используя команду «CD путь», перейдите в каталог с файлом : myfirstapp.java

-Выполните команду «javac myfirstapp.java», исправьте ошибки.

-Создайте в текущей папке подкаталог с именем «myfirstapp» и переместите туда полученный файл байт-кода.

-Выполните команду: «java MyfirstApp. MyApplication».

Упражнение 2 (Конвертор дня года в месяц и число)

- Создайте новый проект в среде «NetBeans». Весь последующий код пишется в методе «main».

- Объявите целочисленную переменную «year» и присвойте ей значение текущего года.

- Объявите целочисленную переменную «dayNum» и присвойте ей значение в диапазоне от 1 до 365.

- Объявите целочисленный массив «daysInMonths» и инициализируйте его числом дней в каждом месяце года (в феврале 28).

- Объявите массив строк с именами месяцев «months».

- Объявите целочисленную переменную «monthNum» и присвойте ей значение равное нулю.

- Объявите переменную логического типа «isLeapYear». Выполните проверку значения переменной «year», а не содержит ли она високосный год.

ПРИМЕЧАНИЕ: Високосный год делится на 4; не делится на 100 или делится на 400. И присвойте переменной «isLeapYear» полученный результат.

boolean isLeapYear= (year%4==0)&& (year%100!=0 || year%400==0);

-Напишите цикл, проходящий по всем значениям массива «daysInMonths» .

for(int days : daysInMonths){

......

}

- В теле цикла, первым оператором, для високосного года и месяца февраль увеличьте значение переменной «days» на 1.

- Проверьте, что значение переменной «dayNum» больше чем число дней в текущем месяце «days», если нет, то завершите цикл.

- Уменьшите значение переменной «dayNum» на величину из «days» и увеличьте счётчик месяцев «monthNum» на 1.

- После блока цикла, выведите на консоль месяц и день.

- Исправьте ошибки и запустите программу. Для контроля правильности работы конвертора используйте расположенную ниже тестовую таблицу:

1999 91 April 1

2000 91 March 31

1999 186 July 5

2000 186 July 4

1999 304 October 31

2000 304 October 30

1999 309 November 5

2000 309 November 4

1999 327 November 23

Упражнение 3 (Конвертор целых чисел в двоичную систему)

- Создайте новый проект в среде «NetBeans».

- Создайте статический метод «getBinary», который получает целочисленный параметр «num» и возвращает строку.

* в этом методе создайте строковую переменную. Подсказка, использовать класс StringBuilder.
* реализуйте цикл для анализа всех битов 4-х байтной переменной
* в цикле проверяйте состояние самого младшего бита в переменной «num»(для проверки можно выполнить следующую битовую операцию: num&1 ) и если

там окажется true, то к строковой переменной добавьте «1», если false – «0».

* выполните сдвиг переменной «num» на одну позицию вправо
* при значениях счётчика цикла равным 7, 15 и 23 добавьте к строковой переменной пробел
* после цикла зеркально отобразите строку и верните её и этого метода.

- Вызовите метод «getBinary» из «main» и распечатайте результат.