

**Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет**  
**информационных технологий, механики и оптики**  
**Кафедра информатики и прикладной математики**

Проектирование человеко-машинных интерфейсов

Лабораторная работа №2

Выполнил Бакшенов В.О.

Группа Р3318

Преподаватель : Зинчик А.А.

2017 г.

## Текст Задания

1. Написать программу, выполняющую следующее задание. Для произвольного графического файла формата BMP размером не менее чем 2000x2000 выполнить следующие действия:

- 1) Загрузить и отобразить файл.
- 2) Применить действие, согласно варианту задания. Пользоваться функциями GetPixel и SetPixel запрещено.
- 3) Отобразить результат и сохранить новый файл.

**Поменять местами значения синего и красного каналов**

## Текст Программы

```
double start = clock();
int a = GetDIBits(hdc, hBitmap, 0, (UINT)bm.bmHeight, lpbitmap, (BITMAPINFO
*)&bmi, DIB_RGB_COLORS);

int size = 3 * bmi.bmiHeader.biHeight*bmi.bmiHeader.biWidth;
char blue;
for (int i = 0; i < size; i += 3)
{
    blue = lpbitmap[i];
    lpbitmap[i] = lpbitmap[i + 2];
    lpbitmap[i + 2] = blue;
}

double finish = clock();
*res = (finish - start) / CLOCKS_PER_SEC;
```

**Вывод -** Я поменял местами значения синего и красного каналов изображения