

# BÁO CÁO

**Họ và tên:** Trần Dũng

**SĐT:** 0838862789

**Email:** 1653147@student.hcmus.edu.vn

**MSSV:** 1653147

**Lớp:** 16CLC2

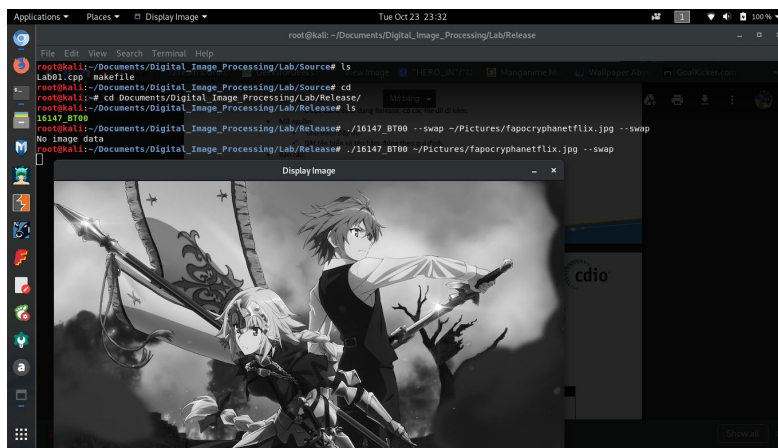
Nội dung hoàn thành:

STT	Yêu cầu	Ghi Chú
1	Sinh viên cài đặt OpenCV, chạy thử đoạn code mẫu	100%
2	Chuyển sang chương trình chạy command line như đoạn code bên dưới. Cho biết công dụng của các dòng code (1),(2), (3), (4)	100%
3	Tìm hiểu các kiểu lưu trữ dữ liệu cơ bản của OpenCV	100%
4	Tìm hiểu công dụng chính của các module: core, improc, highgui.	100%
5	<p>Viết chương trình đơn giản cho phép người dùng mở một hình ảnh (màu hoặc trắng đen) và thực hiện các thao tác sau (lưu ý chương trình được chạy bằng command line, sinh viên cần tuân thủ quy định về tham số):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Biến đổi ảnh màu thành trắng đen hoặc ngược lại: &lt;tenchuongtrinh&gt; &lt;duongdantaptinanh&gt; &lt;malenh&gt;</li><li>- Thay đổi độ sáng của ảnh: &lt;tenchuongtrinh&gt;&lt;duongdantaptinanh&gt; &lt;malenh&gt; &lt;thamso&gt;</li><li>- Thay đổi độ tương phản của ảnh: &lt;tenchuongtrinh&gt;&lt;duongdantaptinanh&gt; &lt;malenh&gt; &lt;thamso&gt;</li></ul>	100%

**Lưu ý:**

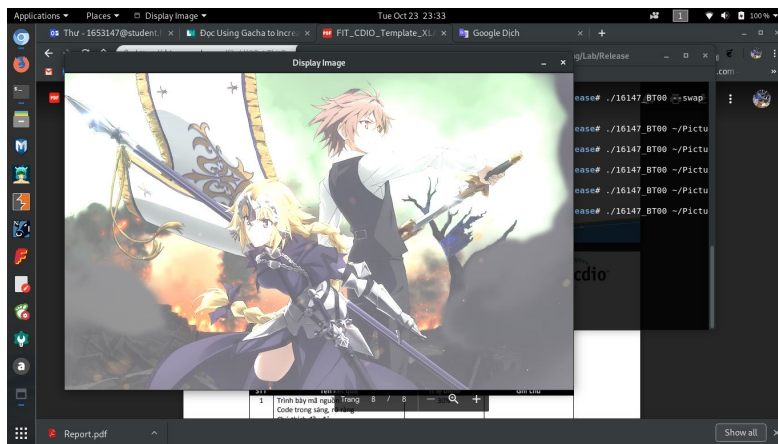
Mã lệnh bao gồm:

1. --swap (đổi hình ảnh màu sang hình ảnh trắng đen)



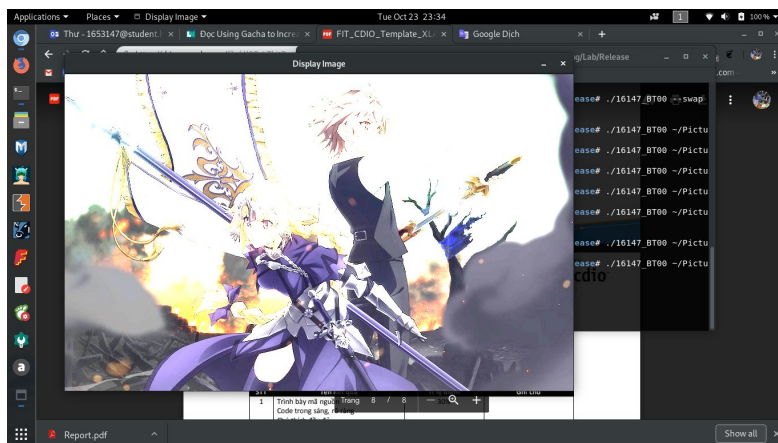
**command:** ./16147\_BT00 ~/Pictures/fapocryphanetflix.jpg --swap

## 2. --change-bright (tăng giảm độ sáng của hình)



**command:** ./16147\_BT00 ~/Pictures/fapocryphanetflix.jpg --change-bright 10

## 3. --change-contrast (tăng giảm độ tương phản của hình)



**command:** ./16147\_BT00 ~/Pictures/fapocryphanetflix.jpg --change-contrast 3.5

-> Original Image:



Hệ điều hành:

- **Linux Distro:** Kali Linux 2018.4
- **Kernel:** 4.18.0-kali2-amd64
- **Shell:** bash 4.4.23

Build Chương trình:

- Khởi động Terminal
- Vào thư mục Source/ (cd /path/to/Source)
- Nhập make => Chương trình tự Build

-> **Giải thích:** Bên trong Dir Source/ có một file tên là makefile. Đây là File Script build chương trình cho C/C++ do nhu cầu biên dịch nhiều file cùng lúc

Chạy chương trình:

- Khởi động Terminal
- Vào thư mục Release (cd /path/to/Release/)
- Nhập ./1653147\_BT00 <path to Image> <Option> <Rank>

-> **Option:** --swap hoặc --change-bright hoặc --change-contrast

-> **Rank:** Chỉ áp dụng cho trường hợp không phải --swap