

LAB 3. Customs drawing in Android

(16 tiết)

I. Yêu cầu

- Sinh viên sử dụng công cụ Android Studio để làm bài. Kết quả bài làm cần được chụp lại và giữ lại toàn bộ dự án để sử dụng khi cần thiết.
- Mỗi người làm trên một dự án khác nhau.
- Khi có yêu cầu, sinh viên nộp qua email giáo viên hoặc một kênh khác.

II. Luyện tập

1. Custom drawing

Custom drawing là dạng tùy biến giao diện trong Android, cho phép dùng các phần tử trong tập tin XML để thiết kế lại giao diện cho đối tượng. Các đối tượng cho phép tùy biến bao gồm: Button, Dialog, Seekbar...

Ví dụ và cách hoạt động của Custom Button sinh viên tham khảo ở đây:

<https://www.journaldev.com/19850/android-button-design-custom-round-color>

<https://www.youtube.com/watch?v=ZpazzyXhiRk>

Ví dụ về tùy biến hộp thoại Dialog, sinh viên tham khảo ở đây:

<https://www.mkyong.com/android/android-custom-dialog-example/>

<http://www.mkyong.com/android/android-prompt-user-input-dialog-example/>

<https://www.youtube.com/watch?v=mJ81NP2ppLw>

SeekBar là lớp mở rộng từ ProgressBar để thiết lập giá trị của tiến trình (progress), cho phép hoặc sử dụng các phím mũi tên để di chuyển. Chi tiết, sinh viên xem thêm ở đây:

<https://o7planning.org/vi/10507/huong-dan-android-seekbar>

2. Ứng dụng đa ngữ

Ứng dụng đa ngữ cho phép tạo các ứng dụng với các ngôn ngữ khác nhau, sinh viên xem hướng dẫn tại đây:

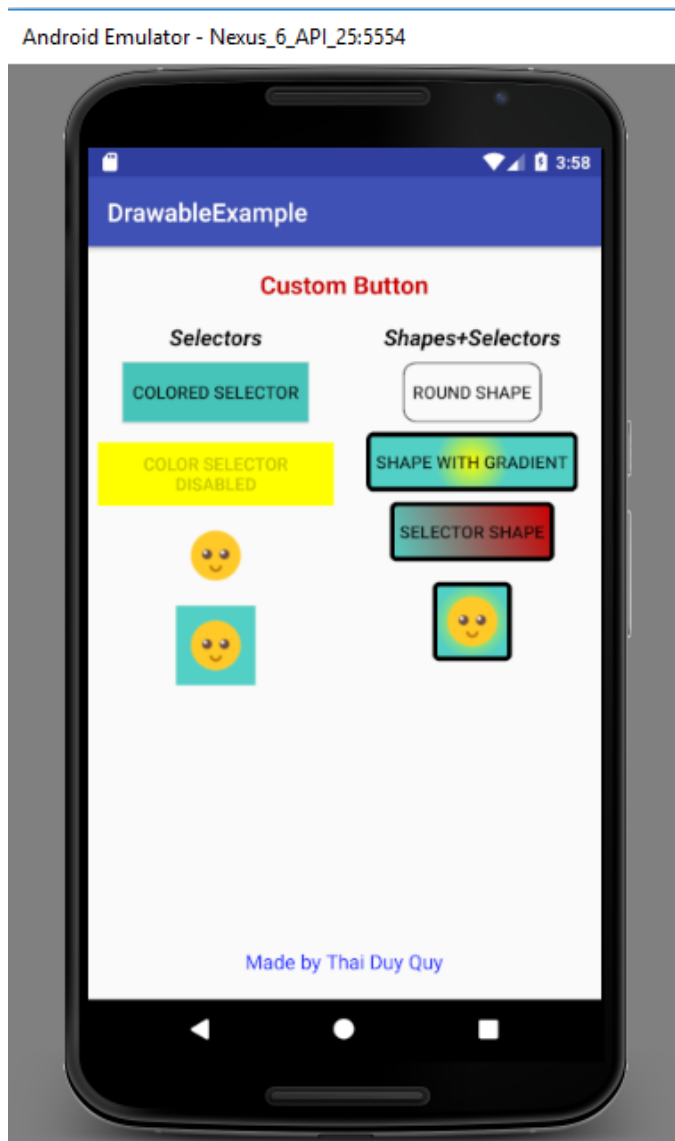
<https://viblo.asia/p/da-ngon-ngu-cho-ung-dung-android-multi-language-android-app-gAm5yxNEldb>

<https://www.androidinterview.com/multi-language-supported-android-application/>

III. Bài tập

Bài tập 1:

Sử dụng Custom Button, thiết kế giao diện như hình sau:

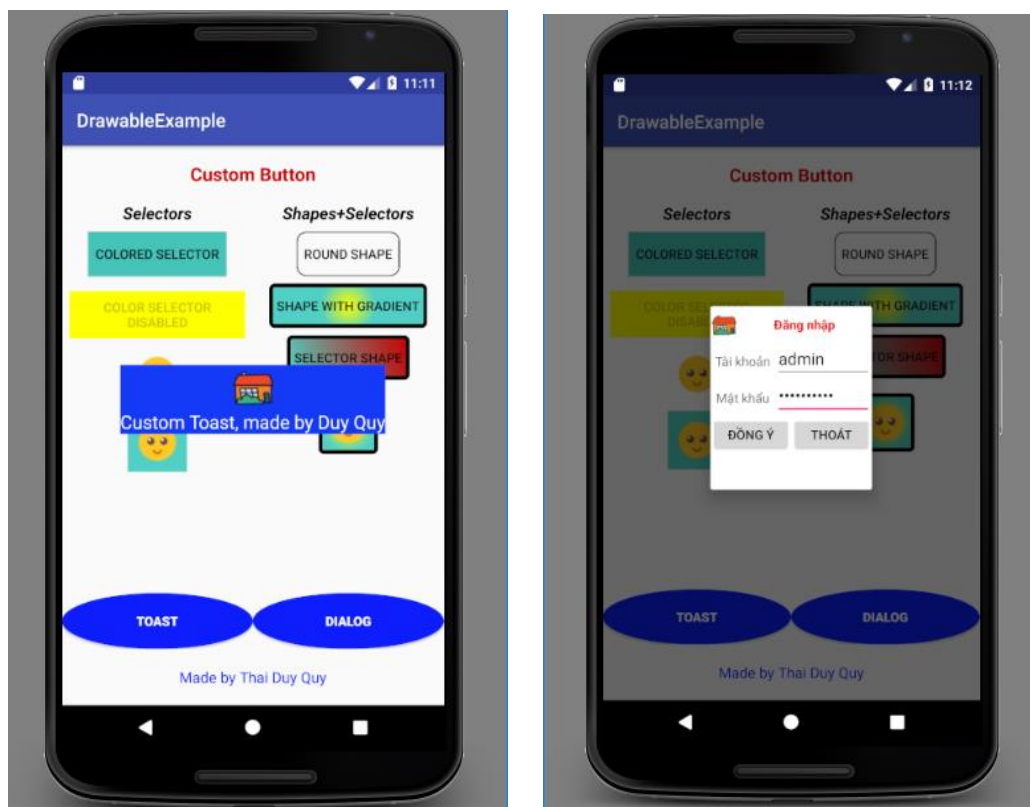


Lưu ý: Mã nguồn tham khảo:

<https://www.journaldev.com/19850/android-button-design-custom-round-color>

Bài tập 2:

Sử dụng giao diện ở Bài tập 1, kết hợp thêm Custom Toast và Custom Dialog thiết kế thêm 02 nút ở phía dưới, đồng thời thực hiện các chức năng để khi chạy có kết quả như video ở đường link sau: <https://youtu.be/qkYQN4-FWM4>

**Bài tập 3:**

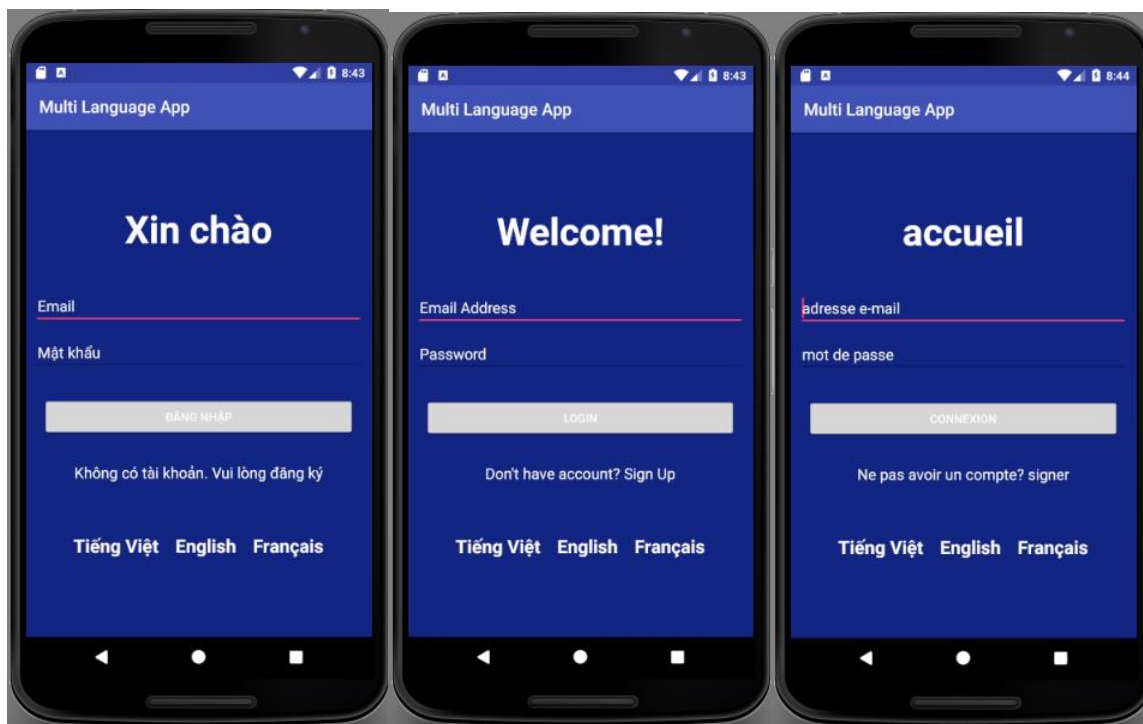
Sử dụng Seekbar, viết chương trình cho phép chọn màu RGB và màu CMY như sau, biết màu CMY là màu bù của RGB theo công thức: $C = 255-R$; $G = 255-G$; $Y = 255-B$



Cải tiến để có các Seekbar đẹp hơn, sử dụng Custom Seekbar.

Bài tập 4:

Sử dụng các kiến thức đã giới thiệu ở phần Multilanguage ở trên, thiết kế chương trình cho phép chọn các ngôn ngữ như sau:



Cải tiến để sử dụng Option menu trong việc lựa chọn ngôn ngữ cho chương trình.

Bài tập 5 (Làm thêm):

Viết chương trình cho phép thực hiện chuyển đổi đầu số điện thoại theo thông tư mới của Bộ Thông tin và Truyền thông. Chương trình sẽ duyệt các danh bạ đã lưu và đổi các đầu số cũ thành số mới và lưu lại các thông tin như cũ. Chi tiết về cách đổi đầu số, sinh viên theo bảng sau:

STT	DOANH NGHIỆP	MÃ MẠNG CŨ	MÃ MẠNG MỚI
1	Viettel	0162, 0163, 0164, 0165, 0166, 0167, 0168, 0169	032, 033, 034, 035, 036, 037, 038, 039
2	VinaPhone	0123, 0124, 0125, 0127, 0129	083, 084, 085, 081, 082
3	Mobifone	0120, 0121, 0122, 0126, 0128	070, 079, 077, 076, 078
4	Vietnammobile	0186, 0188	056, 058
5	G-mobile	0199	059

--Hết--