

LẬP TRÌNH GAME VỚI UNITY

Bài 6: UI (User Interface)

ThS. Thái Duy Quý

Đà Lạt, Tháng 03 năm 2016



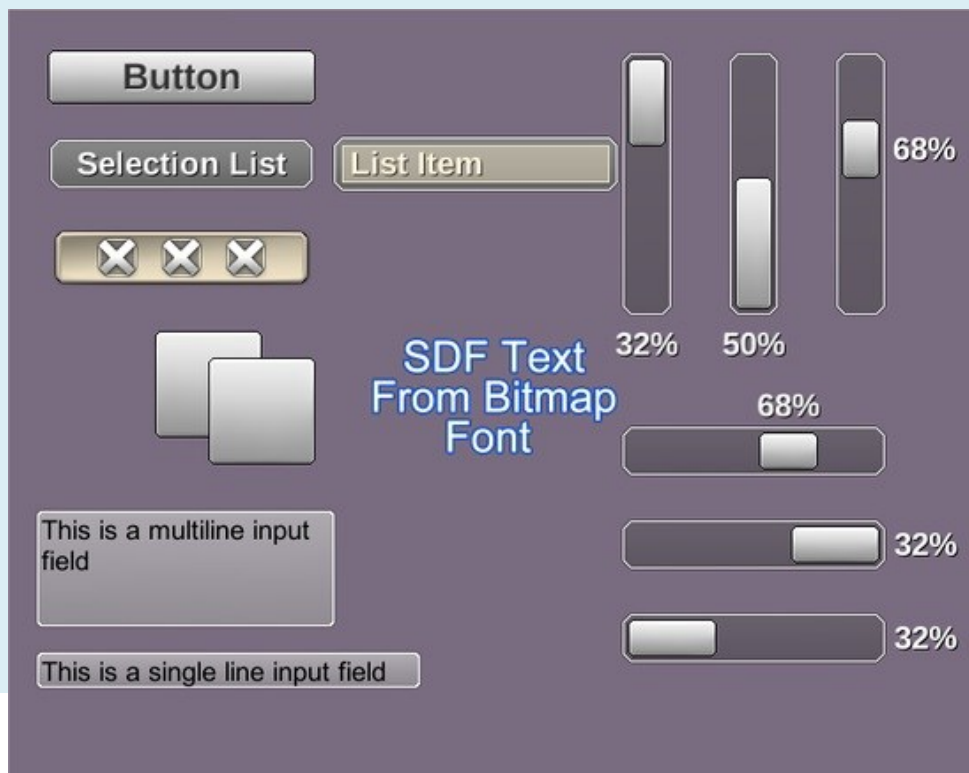
Nội dung

- ❖ Giới thiệu
- ❖ Các thành phần UI
- ❖ Ví dụ



Giới thiệu

- ❖ Hệ thống UI (User Interface) cho phép tạo ra các giao diện người dùng (UI) nhanh chóng và trực quan.





Canvas


- ❖ Là một vùng riêng cho phép chứa thành phần giao diện người dùng.
- ❖ Tất cả các UI phải là con của một Canvas.
- ❖ **Lưu ý:**
 - Khi tạo ra một UI mới, một Canvas sẽ được tự động tạo, nếu đã có Canvas rồi thì UI tạo ra như đối tượng con của Canvas.
 - Khu vực Canvas được thể hiện như một hình chữ nhật trong cảnh View.



Canvas

Rect Transform

Some values driven by Canvas.



Pos X: 307, Pos Y: 299, Pos Z: 0

Width: 614, Height: 598

☐ ☐ R

▼ Anchors

Min: X 0, Y 0

Max: X 0, Y 0

Pivot: X 0.5, Y 0.5

Rotation: X 0, Y 0, Z 0

Scale: X 1, Y 1, Z 1

▼ ☒ Canvas

Render Mode: Screen Space - Overlay

Pixel Perfect: ☐

Sort Order: 0

▼ ☒ Canvas Scaler (Script)

Ui Scale Mode: Constant Pixel Size

Scale Factor: 1

Reference Pixels Per U: 100

▼ ☒ Graphic Raycaster (Script)

Script: GraphicRaycaster

Ignore Reversed Grap: ☒

Blocking Objects: None

Blocking Mask: Everything

Add Component



Canvas

❖ Một đối tượng Canvas, có các thành phần:

➤ ***Rect Transform***: xác định kích thước, vị trí.

➤ ***Canvas: Render Mode***: chế độ hiển thị:

- ✓ Screen space overlay: UI được vẽ lên layer cao nhất của màn hình, nó nằm trên mọi game object khác.
- ✓ Screen space camera: cần chỉ định một camera cho đối tượng canvas, nó sẽ được render theo camera.
- ✓ World space: Sử dụng event camera thay vì render camera,

➤ ***Graphic Raycast***: Dùng để bắt sự kiện, xác định vị trí người dùng chạm trên màn hình.



Rect Transform

❖ Được dùng để xác định kích thước, vị trí và phép quay của các thành phần UI.





Rect Transform

❖ Các thuộc tính:

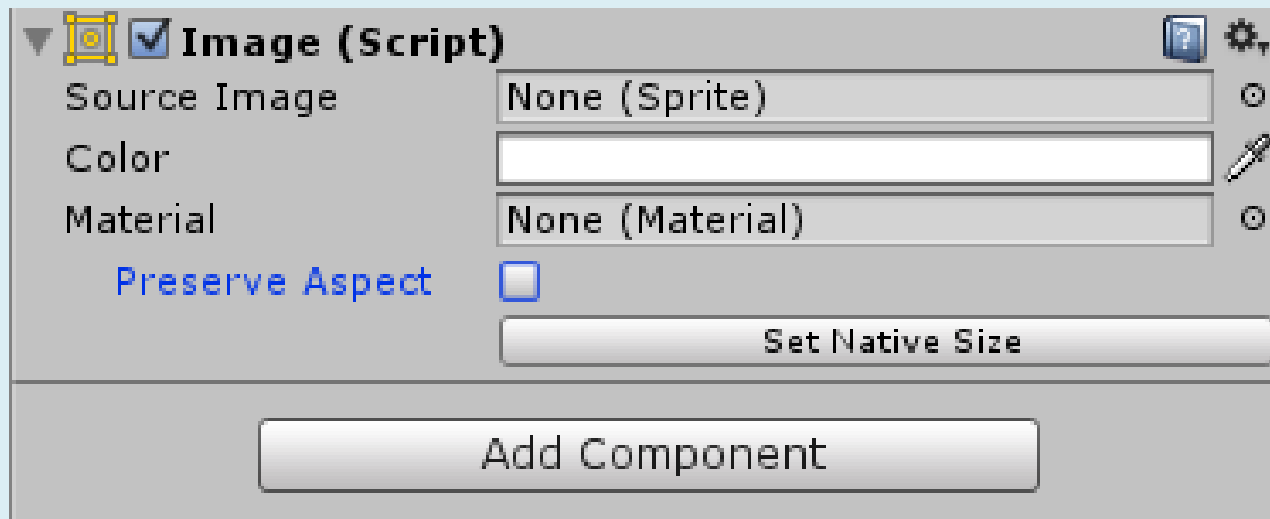
- **Anchor (neo)**: cho phép di chuyển hoặc kéo dài UI dựa trên vị trí và kích thước của thành phần Rect Transform của UI cha.
- **Pivot** là điểm trụ của đối tượng, thông thường sẽ là tâm của object, nếu bạn xoay UI thì nó sẽ xoay quanh điểm tâm.
- Để thao tác với một UI, cách tốt nhất là sử dụng Rect Tool (Shift + T)





Image

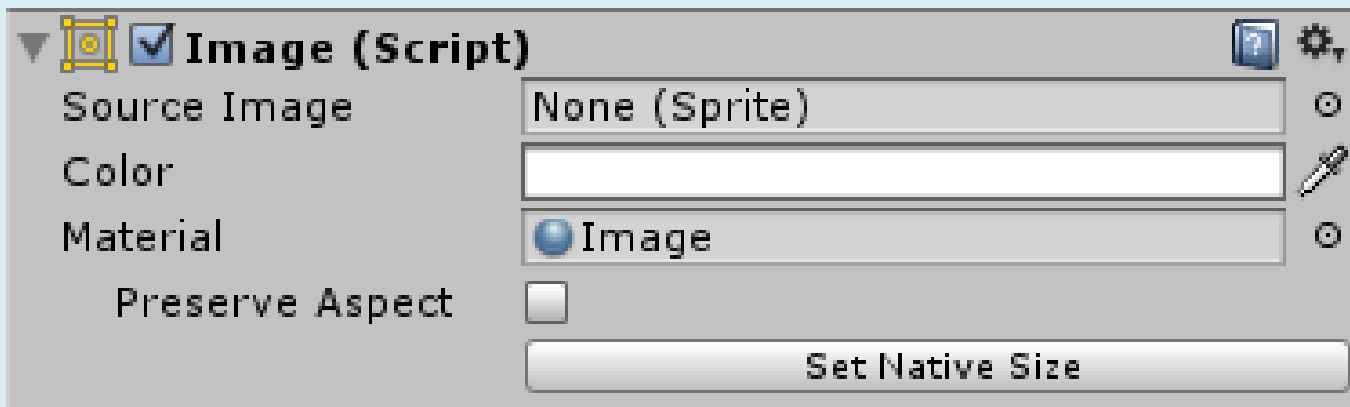
- ❖ Được dùng để cung cấp cho các thành phần UI một giao diện đồ họa hiển thị lên màn hình.
- ❖ Có thể được sử dụng để làm hình nền cho buttons, panels, sliders...





Image

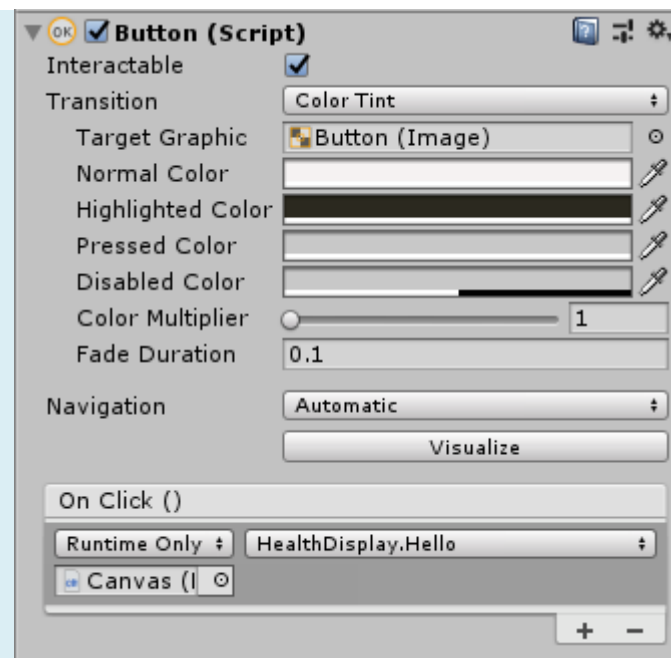
- ❖ Ngoài các thuộc tính vị trí và render, còn có:
 - Source Image: hình ảnh hiển thị (sprite)
 - Color: được dùng để làm mờ hay tô màu sprite
 - Material: được dùng khi muốn thêm một thuộc tính đổ bóng cho hình ảnh.





Button

- ❖ Dùng để tạo ra sự kiện nút nhấn.
- ❖ Các thành phần đi kèm:
 - Normal color: Màu bình thường
 - Highlighted color: Màu khi rê chuột
 - Pressed Color: Màu khi nhấn chuột
 - Onclick(): Sự kiện từ script.





Ví dụ

❖ START MENU:

https://www.youtube.com/watch?v=zc8ac_qUXQY

❖ Setting menu:

<https://www.youtube.com/watch?v=YOaYQrN1oYQ>

❖ PAUSE MENU:

<https://www.youtube.com/watch?v=JivuXdrIHK0>