Visual Format Language

1. Giới thiệu

Auto Layout’s Visual Format Language (VFL) là một ngôn ngữ khai báo để xác định Auto Layout constraints cho views. Nó cho phép ta xác định ràng buộc giữa các đối tượng bằng cách sử dụng chuỗi định dạng ASCII.

Cú pháp của ngôn ngữ này rất đơn giản và dễ hiểu.

Với một đoạn mã bạn có thể điều chỉnh cóntraints theo cả chiều ngang hoặc chiều dọc. Điều này giúp tiết kiệm rất nhiều mã so với việc tạo ra các ràng buộc cùng một lúc.

Chúng ta cần phải xây dựng:

+ Cấu trúc constranints theo chiều nang và chiều dọc.

+ Định nghĩa view bên trong chuỗi VFL

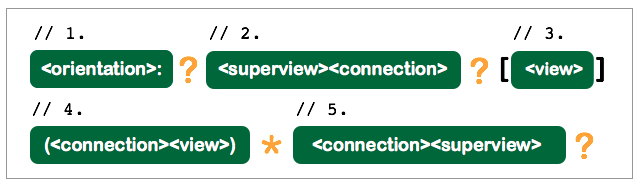
+ Sử dụng ma trận constraints trong chuỗi VFL.

+ Sử dụng các layout options để bố trí các đối tượng này với đối tượng khác.

VFL rất hữu ích khi giao điện không khởi tạo trực tiếp mà phải init trong code.

1. Visual Formart Language format string

Các chuỗi định dạng có thể được chia thành các thành phần sau



* 1. Orientation – Không bắt buộc

Nếu không định nghĩa thì mặc định là theo chiều ngang (H)

H: đang định nghĩa cấu trúc theo chiều ngang

V: đang định nghĩa cấu trúc theo chiều dọc

* 1. <superview><connection> - Không bắt buộc

Kết nối bên trái với view cha.

V: Neo top với view cha

H: Neo trái với view cha

* 1. <view> - bắt buộc

Ít nhất là phải xác định tên của view đang xử lý

* 1. <connection><view> - Không bắt buộc

Neo với các view khác nếu cần thiết

Có thể neo với 1 hoặc nhiều view

* 1. <connection><superview> - Không bắt buộc

Kết nối bên phải với view cha

V: Neo bottom với view cha

H: Neo phải với view cha

**Kí tự sẵn có:**

* **| : superview**
* **- : Khoảng cách tiêu chuẩn ( thường là 8 pixel, giá trị có thể được thay đổi nếu nó là khoảng cách đến các cạnh của một superView)**
* **== : bằng với**
* **-20- : định nghĩa khoảng cách không phải là mặc định (là 20 pixel)**
* **<= : nhỏ hơn hoặc bằng với**
* **>= : lớn hoăn hoặc bằng với**
* **@250 : độ ưu tiên của constraint, giá trị trong khoảng 0 – 1000**

**250 – độ ưu tiên thấp**

**750 – độ ưu tiên cao**

**1000 – độ ưu tiên cao nhất, bắt buộc**

**Ví dụ:** H:|-[redView(==blueView)]-20-[ greenView (120@250)]-20@750-[blueView(>=50)]-|

H : theo chiều ngang.

|-[redView: redView cách mép trái view cha 8 pixels

redView(==blueView)] : chiều ngang của redView = blueView

]-20-[greenView : mép phải redview cách mép trái greenview 20 pixels.

greenView (120@250) : chiều ngang greenview là 120, độ ưu tiên thấp. Auto Layout có thể phá vỡ constraint này nếu có xảy ra xung đột.

-20@750- mép trái blueView cách mép phải greenView 20 pixel. Độ ưu tiên cao, Auto Layout sẽ không phá vỡ constraint này nếu có xung đột.

[blueView(>=50)] : chiều ngang của blueView lớn hoặc bằng 50 pixels.

-| : blueView cách mép phải view cha 8 pixels.

1. Create Constraint
2. Layout Option
3. NSLayoutFormat Options Quick Reference
4. Metric
5. Layout Guides