chapter 3 ui desin using layouts

**Layout** có ỹ nghĩa như một kho chứa các controls, images, text và các layout khác. Layout là thành phần quan trọng giúp chúng ta thiết kế trang một cách dễ dàng bằng cách sắp xếp các các thành phần (views). Mục đích của Layout là thể hiện hay quy ước vị trí và kích thước của mỗi thành phần bên trong nó (Hay thành phần con của nó). Để quy ước vị trí và kích thước thì có 3 cách : dựa vào vị trí tương đối với các thành phần khác trong layout, vị trí tương đối với layout gốc, hoặc sử dụng một cấu trúc lưới như kiểu Grid layout. Mỗi loại layout có một cơ chế cho việc đặt các thành phần con bên trong nó bao gồm xác định kỹ thước, vị trí, các khoản trống giữa và xung quanh các thành phần (views).

# Xamarin.Forms Layouts

Xamarin.Forms layouts kế thừa từ lớp View và có thể chứa được views(controls, texts, images, etc) hoặc others layouts. Bao gồm :

* StackLayout : cơ chế hoạt động giống như ngăn xếp, sắp xếp các views theo định hướng dọc (mặc định) hoặc ngang.
* FlexLayout : bao bọc hoặc xếp chồng các thành phần con (views) với kỹ thuật căn lề, căn dòng, sắp xếp, tùy biến,.... etc.
* Grid : Tạo một bảng chứa gồm các dòng và cột để giữ các thành phần.
* RelativeLayout : Sử dụng các ràng buộc để tạo ra mối quan hệ giữa các thành phần từ đó định nghĩa vị trí và kích thước của các child views.
* AbsoluteLayout: Thiết lập vị trí và kích thước của các child view bằng các sử dụng khoảng cách hoặc tỉ lệ so với tổng thể của layout.
* Frame : Vẽ một khung giống như biên xung quanh kho chứa.

# Using Xamarin.Forms Layouts

Layout trong Xamarin.Form là nơi chừa và định dạng các views. Mỗi loại layout đều có một tập các ràng buộc và hành vi để phù hợp với các loại mục đích thiết kế khác nhau. StackLayout thích hợp cho định dạng một trang đơn giản, Flex Layout thích hợp khi cần một thiết kế một layout có khả năng biến đổi với từng điều kiện đã được xác định sẳn. RelativeLayout thì hữu ích khi bạn muốn thiết kế trang dựa trên mối quan hệ giữa các thành phần trên trang. Sử dụng AbsoluteLayout khi bạn muốn thiết kế dựa trên mối quan hệ với tổng thể layout. Grid cung cấp một bảng như một kho chứa. Một Frame layout cung cấp một khung biên cho nội dung nó chứa đựng.

## StackLayout

Views trong StackLayout được xếp chồng mặc định theo chiều dọc.