Remote Learning Assignment - Week 3  
Answer Q1 to Q5 in any text file. Upload the Android project includes Q6 and the text file (Q1 to Q5) to your GitHub and send a direct message to us that you have completed.  
//在任何文本文件中回答 Q1 到 Q5。 將包含 Q6 和文本文件（Q1 到 Q5）的 Android 項目上傳到您的 GitHub，並向我們發送您已完成的直接消息。

1. What is Encapsulation? Try to list out the benefits of Encapsulation.

//甚麼是封裝呢？ 請嘗試列出封裝的好處。

Encapsulation 中文名為「封裝」，是透過宣告private使類別無法被外部所使用及修改。優點(1)當需要維護時，只需修改封裝類別之程式碼，即可完成修改，無須更動所有使用封裝程式碼之程式碼、(2)當程式碼越加複雜時，透過封裝有效整理各類別所牽動的程式碼，使修改各類別時所影響及牽連的情況能縮得最小。

1. Try to explain what is enum and why we use them.  
   // 嘗試解釋甚麼是列舉，以及為什麼我們需要使用他？

enum 中文名為「列舉」，為一種宣告某種概念的資料集合，以生活方式舉例更容易懂，如宣告「一週」的集合，一週包括星期一至日，或者宣告「運動」的集合，當中包括跑步、游泳等。透過enum可以快速完成宣告，且增加可讀性，再維護或運用enum內的資料時也更佳效率。

1. How to use enum in Kotlin? Attach a sample code that use enum in Kotlin.  
   //如何在Kotlin中使用枚舉呢？請在Kotlin附加使用枚舉的示範代碼

|  |
| --- |
| enum class Week(var Weather : String ,var Budget : Int){  Monday("Sunny",250),  Tuesday("Rainy",200),  Wednesday("Sunny",300),}  fun main(){  var UserOrder = "Tuesday"  println(Week.Monday.Weather)  println(enumValues<Week>().joinToString{it.name})  println(enumValueOf<Week>(UserOrder).Budget)}   //Output  Sunny  Monday, Tuesday, Wednesday  200 |

1. What are the differences between LinearLayout and RelativeLayout? Try to explain in details.  
   //LinearLayout 和 RelativeLayout 的區別是甚麼？ 請嘗試詳細解釋

A:兩者用意不同，LinearLayout分為horizontal(水平)及vertical(水平)，並依此排列物件，雖然簡易上手，但卻造成佈局被侷限住。而RelativeLayout則是強調物件相對位置的概念，RelativeLayout中物件能設定與其他物件或Layout邊框之間的相對距離，使佈局更為自由且更能應付手機螢幕旋轉之適應。

1. Try to explain the benefits of ConstraintLayout. Why you should use it?  
   //請嘗試解釋ConstraintLayout的好處，為什麼要使用ConstraintLayout?

ConstraintLayout與RelativeLayout相同，皆強調物件相對位置的概念，更增加許多實用功能，是目前網路上較推薦的佈局方式。其中新增(1)透過Guideline定位、(2)能以bias對物件的位置些微調整、(3)chain鍊結、(4)視覺化相對位置的安排，皆為推薦的實用功能。