

1. What is Git and why is it used?

Git 是一種版本控制系統, 能夠記錄檔案的內容變化, 並且能夠查詢每個版本所更動的內容, 有利於多人協同合作開發

2. What is the difference between List, Dictionary, Tuple and Set in Python?

	List	Tuple	Set	Dictionary
表達方式	用中括號 []	用小括號 ()	用大括號 { }	用大括號 { }
有無順序	有序, 可用index存取	有序, 可用index存取	無序, 代表一群資料	無序, 代表一群資料
資料存取	<code>grade = [1,2,3,4,5]</code> <code>grade[1:4] = []</code> -> 刪除list中的2,3,4三個元素 <code>grade = grade + [12,33]</code> -> 在原本的list上面加上新的元素 <code>length = len(grade)</code> -> 取得列表的長度 <code>grade[0] = 55</code> -> list中的1改成55	用小括號 <code>data = (3,4,5)</code> <code>data[0] = 5</code> 會錯誤, tuple內的元素不可變動	<code>s1 = {3,4,5}</code> <code>s2 = {4,5,6,7}</code> <code>s3 = s1 & s2</code> -> 取交集 <code>s3 = s1 s2</code> -> 取聯集, 不重複取元素 <code>s3 = s1 - s2</code> -> 取差集, s1減掉與s2重疊的部分 <code>s3 = s1 ^ s2</code> -> 反交集, 取兩個集合中不重疊的資料 可用in or not in 判斷元素是否存在其中 <code>print(3 in s1)</code> -> True <code>print(10 not in s1)</code> -> False <code>s = set("Hello")</code> , 將字符串中的字母拆解成集合, 字母不重複	每個key都會有對應的value <code>dic = {"apple": "蘋果", "bug": "蟲"}</code> <code>dic['apple']</code> 用key取得value <code>dic['apple'] = "小蘋果"</code> 改value <code>print("apple" in dic)</code> or <code>print("apple" not in dic)</code> 判斷key是否存在 <code>del dic["apple"]</code> 刪除字典中的鍵值對 <code>dic = {x:x*2 for x in [3,4,5]}</code> -> {3:6, 4:8, 5:10} 以列表的資料產生字典