PART 1

1. Init empty - Tạo 1 dictionary rỗng
2. Init one pair - Tạo 1 dictionary có 1 cặp key và value
3. Init many pair - Tạo 1 dictionary có 2 cặp key và value trở lên
4. Init many pair (2) - Tạo 1 dictionary có 3 cặp key và value trở lên, mô tả một nhân vật, ca sỹ hoặc 1 bộ phim mà em thích, trong các cặp key và value của dictionary này, cần bao gồm thông tin về tên (**name**) và mô tả (**description**)
5. Create pair - Trong dictionary ở bài 4, không sửa phần khởi tạo, thêm 1 cặp key và value để mô tả thêm về nhân vât, ca sỹ, hoặc bộ phim yêu thích của em
6. Create pair from input - Lặp lại bài 5, với key và value nhập từ bàn phím
7. Print dictionary - In ra trường tên (name), và mô tả (description) của dictionary ở bài số 6
8. Create dictionary from input - Lặp lại bài 7 với key nhập từ bàn phím
9. Add detail - Viết thêm vài dòng mô tả cho dictionary ở bài số 8 (chi tiết hơn về nhân vật, ca sỹ hoặc bộ phim này) và cập nhật vào trong dictionary
10. Add detail from input - Lặp lại bài số 9 với nội dung mô tả thêm nhập từ người dùng
11. Delete - Xoá đi một thông tin bất kỳ của dictionary ở bài số 10
12. Delete with key from input - Lặp lại bài 11 với key muốn xoá được nhập từ người dùng
13. ‘In’ introduction - Từ khoá in có thể dùng để kiểm tra xem một key có nằm trong 1 dictionary hay không

Ví dụ:

person = {

‘name’: ‘Tung’,

‘age’ : 21

}

Thì

‘name’ in person sẽ cho kết quả là True

‘status' in person sẽ cho kết quả là False

Kết hợp in với lệnh if, hãy kiểm tra xem key ‘name', ‘nationality’ có nằm trong dictionary của em không và hiện ra thông báo tương ứng

Ví dụ:

key ‘name’ exists in my dictionary-

key ‘nationality’ does not exist in my dictionary

1. Lookup - Mô tả một từ điển (tiếng anh, teen code, các từ viết tắt, pokedex) đơn giản bằng cách khai báo 1 dictionary có chứa các **key là các từ** và **value là nghĩa của nó**. Nếu string mô tả dài, hãy cho phép xuống dòng bằng các bọc các string mô tả bằng ba dấu nháy đơn ( ‘’‘ ) ở hai đầu
2. Lookup (2) - Sử dụng dictionary ở bài 10, cho phép người dùng tra cứu từ điển này

Ví dụ:

Lần chạy 1:

Enter pokemon name: **raichu**

**raichu** has a regional variant that is Electric/Psychic. It evolves from Pikachu when exposed to a Thunder Stone. All Pikachu in Alola will evolve into this form regardless of their origin.

Lần chạy 2:

Enter pokemon name: **onix**

**Onix** resembles a giant chain of gray boulders that become smaller towards the tail. It has a rocky spine on its head and a pair of black eyes right beneath it. This Pokémon has a magnet in its brain that serves as an internal compass. Its body absorbs many hard objects, making its body very solid. As it grows older, it becomes more rounded and smoother, eventually becoming similar to black diamonds.

1. Lookup (3) - Hoàn thiện bài 15 hơn bằng cách cho người dùng tra cứu nhiều lần và hỗ trợ việc nhập vào là cả chữ hoa lẫn chữ thường

PART 2

1. List of Dictionaries - Dưới đây là bảng lương và giờ công của các nhân viên một chuỗi cửa hàng thức ăn nhanh trong tuần, ở mỗi hàng có tên, vai trò, số giờ làm việc và lương theo giờ của từng nhân viên:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Role** | **Hours** | **Salary per Hour ($)** |
| Huy | Waiter | 12 | 0.8 |
| Tung | Cook | 24 | 1.5 |
| M.Duc | Manager | 20 | 2 |

Hãy dùng List kết hợp với Dictionary để mô tả bảng lương trên

1. Create new dictionary in list - Không thay đổi khai báo dictionary ở bài 19, hãy thêm 2 hàng sau vào bảng lương

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Don | Waiter | 12 | 0.9 |
| H.Duc | Waiter | 14 | 0.7 |

1. Print 3rd dictionary - Hãy in ra thông tin về lương trong hàng thứ 3 của bảng lương
2. Edit 1st dictionary - Hãy thay thông tin hàng đầu tiên của bảng lương:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Huy | Waiter | 12 | 0.8 |

Thành thông tin mới:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Huyen | Waitress | 14 | 1 |

1. Delete last dictionary - Hãy xoá đi hàng cuối cùng trong bảng lương
2. Print list of dictionaries - Hãy in ra tất cả thông tin trong bảng lương, mỗi nhân viên một dòng
3. Calculate wage - Từ thông tin bảng lương, hãy tính lương tháng của từng nhân viên một
4. Calculate budget - Hãy tính tổng số tiền mà chi nhánh phải trả cho toàn bộ các nhân viên

PART 3

1. Init dictionary with list inside - Sử dụng dictionary và list, mô tả một cuốn sách, một bộ phim hay vở kịch có ít nhất các thông tin: Tên, Năm phát hành, danh sách các diễn viên hoặc nhân vật tham gia
2. Create in dictionary - Không thay đổi khai báo, tạo thêm thông tin về hãng sản xuất hoặc quốc gia vào dictionary ở bài 25
3. Print dictionary with list inside - Hiện ra tất cả các thông tin có bên trong dictionary ở bài 25, mỗi thông tin mỗi dòng, key và value cách nhau bởi dấu gạch ngang ‘ - ’
4. Update list inside dictionary - Không thay đổi khai báo, thay toàn bộ danh sách nhân vật hoặc diễn viên ở trong bài 26 bằng một danh sách mới
5. Create item to list inside dictionary - Không thay đổi khai báo, thêm một diễn viên hoặc nhân vật mới vào trong list của dictionary ở bài 28
6. Delete item inside list inside dictionary - Không thay đổi khai báo, xoá đi diễn viên hoặc nhân vật đầu tiên trong list của dictionary ở bài 29
7. Print second item in list inside dictionary - Hiện ra chính xác nhân vật hoặc diễn viên thứ hai trong danh sách nhân vật hoặc diễn viên, không bao gồm các dấu nháy đơn (‘) hay ngoặc vuông ( [ ) ( ] )
8. Print list inside dictionary - Sử dụng vòng for, in ra tất cả các diễn viên, nhân vật bên trong dictionary, mỗi diễn viên nhân vật một dòng
9. Print all dictionary including list - Sử dụng vòng for, in ra tất cả các thông tin bên trong dictionary

PART 4

1. Quiz requirements analysis - Sau đây là mẫu của một đoạn demo bên trong một hệ thống câu hỏi trắc nghiệm:

Ví dụ:

Chạy lần 1:

How many legs an octopus has:

1. One leg
2. Two legs
3. Four legs
4. Eight legs

Your answer: 1

Not a correct answer :’(

Chạy lần 2:

How many legs an octopus has:

1. One leg
2. Two legs
3. Four legs
4. Eight legs

Your answer: 4

Hura!!!

Nhìn vào cấu trúc của câu hỏi, hãy suy luận ra các phần dữ liệu cần có của một câu hỏi trắc nghiệm này, điền kết quả này vào [form có sẵn](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJL1HRPqn1tajHeerbb-qSwntEiTqMduErVX8YesOEISN3UA/viewform) và nộp lại cho mentor

1. Init quiz dictionary - Khai báo 1 dictionary biểu diễn 1 câu hỏi trắc nghiệm ở bài 26 (em có thể thay đổi nội dung nếu muốn)
2. Print quiz dictionary - Thực hiện in ra câu trắc nghiệm này và hỏi đáp án từ người dùng
3. Check user answer to quiz - Kiểm tra xem đáp án của người dùng như vậy có đúng không
4. Init many quiz - Sử dụng các kiểu dữ liệu đã học khai báo nhiều hơn 2 câu trắc nghiệm, các câu trắc nghiệm có nội dung, các lựa chọn và các đáp án đúng khác nhau
5. Print quiz and take answer in sequence - Lần lượt hiện ra và để người dùng trả lời và kiểm tra đúng sai cho từng câu hỏi một
6. Count correct answer - Tính tổng số câu hỏi mà người dùng trả lời đúng
7. Calculate correct answer percentage - Đưa ra phần trăm trả lời đúng của người dùng