

Amazon SQL and Python Task

Задача 1

Дана таблица Orders, Необходимо написать запрос для команды маркетинга, который выявит всех клиентов, кто купил iPhone, но не купил AirPods, чтобы отправить им маркетинговое предложение.

Таблица и пример данных даны ниже:

```
CREATE TABLE orders
(
  Customer_name
  Order_day DATE FORMAT 'DD-MMM-YY',
  Order_Id VARCHAR(10),
  Prod_Name VARCHAR(10),
  Qty INTEGER,
  Price INTEGER
)

Sample data:

Mahesh | Jan 1st | 01 | iPhone | 1 | 10 |
Mahesh | Jan 1st | 01 | iPad | 1 | 20 |
Mahesh | Jan 1st | 01 | AirPods | 1 | 20 |

Wayne | Jan 1st | 02 | iPhone | 1 | 10 |
Wayne | Jan 1st | 02 | shirt | 1 | 20 |
Wayne | Jan 1st | 02 | shoe | 1 | 20 |

-- By month, count of customers who only ordered iPhones but not AirPods in the same order.
```

Задача 2

Дана таблица с историей подписки. Есть начало и конеч период подписки и статус. Нужно получить результат, как `sample output` . Условие для типа подписки так же дано.

customer_id	membership_start_date	membership_end_date	membership_status
114	2015-01-01	2015-02-15	Free
114	2015-02-15	2015-03-15	Paid
114	2015-03-15	2015-04-01	Non-member
114	2015-04-01	2015-10-01	Paid
114	2015-10-01	2016-01-01	Paid

Sample output:

customer_id	change_date	event
114	2015-01-01	WarmStart
114	2015-02-15	Convert
114	2015-03-15	Cancel
114	2015-04-01	ColdStart
114	2015-10-01	Renewal
114	2016-01-01	Cancel

Given the following labels of various transitions:

```
Free -> Paid: "Convert"
Paid -> Free: "ReverseConvert"
Paid -> Non-member: "Cancel"
Free -> Non-member: "Cancel"
Non-member -> Paid: "ColdStart"
Non-member -> Free: "WarmStart"
Paid -> Paid: "Renewal"
Free -> Free: "Renewal"
```

Задача 3

Дан LIST, нужно его сохранить задам наперед. Так же возможно предложить несколько вариантов и упомянуть про тип Big O notation, сложности алгоритма. Стоит упомянуть про использование памяти в зависимости от подхода.

Write a function that takes a list of characters and reverses the letters
Examples for desired outputs below

```
['A', 'B', 'C', 'D', 'E'] => ['E', 'D', 'C', 'B', 'A']
```

```
def reverse(list):
```

