

1. Өгөгдсөн хүснэгтээс нийт ялгаатай утгатай элементүүдийн тоог ол.

```
In [ ]: def count(table):
        unique_el = set()
        for row in table:
            for element in row:
                unique_el.add(element)
        return len(unique_el)
ele = [[1, 2, 3],
       [2, "aa", "cc"],
       ["a1", "a1", 4.3]]
t = count(ele)
t
```

Out[]: 7

2. Өгөгдсөн өгүүлбэрийн үг бүр нь хэдэн удаа давтагдсанг ол.

```
In [ ]: num = {}
str = "Санамсаргүй хувьсагчийн тархалтын функц тархалтын функц ба нягтын функц уялдаа холбоо тархалтын квантил математик дунджийн чанар илтгэгч болон хэвийн тархалт"
words = str.split()
for i in words:
    if i in num:
        num[i] += 1
    else:
        num[i] = 1
for i, num in num.items():
    print(f"{i} = {num}")
```

```
Санамсаргүй = 1
хувьсагчийн = 1
тархалтын = 3
функц = 3
ба = 1
нягтын = 1
уялдаа = 1
холбоо = 1
квантил = 1
математик = 1
дунджийн = 1
чанар = 1
илтгэгч = 1
болон = 1
хэвийн = 1
тархалт = 1
```

```
In [ ]: from collections import defaultdict

num = defaultdict(int)
sentence = "Санамсаргүй хувьсагчийн тархалтын функц тархалтын функц ба нягтын функц уялдаа холбоо тархалтын квантил математик дунджийн чанар илтгэгч болон хэвийн тархалт"
words = sentence.split()
```

```
for i in words:
    num[i] += 1

for word, num in num.items():
    print(f"{word} = {num}")
```

Санамсаргүй = 1
хувьсагчийн = 1
тархалтын = 3
функц = 3
ба = 1
нягтын = 1
уялдаа = 1
холбоо = 1
квантил = 1
математик = 1
дунджийн = 1
чанар = 1
илтгэгч = 1
болон = 1
хэвийн = 1
тархалт = 1

3. Өгөгдсөн хүснэгтээс 'хүз' тэмдэгт мөрийг агуулсан тэмдэгт мөрүүдийг хэвлэ.

```
In [ ]: table = []
table = [['abcdef', 'abcxyz', 'aaaxyz', 'dddddd', 'xyhasgz', 'jjjxyz'],
         ['bxhsyz', 'txyzaa', 'aaaaa', 'mother', 'chemis', 'tuvwxyz']]
for i in table:
    for j in i:
        if 'xyz' in j:
            print(j)
```

abcxyz
aaaxyz
txyzaa
tuvwxyz

4. Өгөгдсөн хүснэгтээс 'хүз' тэмдэгт мөрөөр эхэлсэн эсвэл төгссөн тэмдэгт мөрүүдийг хэвлэ.

```
In [ ]: table = []
table = [['abcdef', 'abxyzc', 'xyzaaa', 'dddddd', 'xyhasgz', 'jjjxyz'],
         ['bxhsyz', 'txyzaa', 'aaaaa', 'mother', 'chemis', 'tuvwxyz']]
for i in table:
    for j in i:
        if j.startswith('xyz') or j.endswith('xyz'):
            print(j)
```

xyzaaa
tuvwxyz

5. Хамгийн эхний анхны 50 тоог олох функц бич.

```
In [ ]: def prime_num():
    prime = []
```

```
too = 2
i = 1
while len(prime) < 51:
    is_prime = 0
    for i in range(2, int(too/2) + 1):
        if too % i == 0:
            is_prime = 1
            break
    if is_prime == 0:
        prime.append(too)
    too = too + 1
print(prime)
prime_num()
```

[2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97, 101, 103, 107, 109, 113, 127, 131, 137, 139, 149, 151, 157, 163, 167, 173, 179, 181, 191, 193, 197, 199, 211, 223, 227, 229, 233]