

Doubles

Which numbers appear multiple times in a given list?

Assignment

1. Write a function `double` that takes a list of numbers as an argument, and prints the element of the list that occurs twice. The function must print the value `None` if no number occurs more than once in the list. There is one number at the most that appears twice.
2. Write a function `doubles` that takes a list of numbers as an argument, and prints two collections. The first collection contains all elements that only occur once in the list and the second collection contains all elements that occur more than once in the list.

Example

```
>>> double([1, 2, 3, 4, 2])
2
>>> double([1, 2, 3, 4])
>>> double([1, 2, 3, 4, 5, 6, 100, -234, 15, 0, -20000, 15])
15

>>> doubles([1, 2, 3, 4, 2])
({1, 3, 4}, {2})
>>> doubles([2, 8, 8, 6, 10, -20, -4, -2, -4])
({2, 6, 10, -20, -2}, {8, -4})
>>> doubles([1, 3, 5, 7, 2, 4, 6])
({1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}, set())
```

Welke getallen komen meerdere keren voor in een gegeven lijst?

Opgave

1. Schrijf een functie `dubbel` die een lijst van getallen als argument neemt, en het element van de lijst teruggeeft dat tweemaal voorkomt. De functie moet de waarde `None` teruggeven als er geen enkel getal meer dan één keer voorkomt in de lijst. Er is hoogstens één getal dat tweemaal voorkomt.
2. Schrijf een functie `dubbels` die een lijst van getallen als argument neemt, en twee verzamelingen teruggeeft. De eerste verzameling bevat alle elementen die slechts eenmaal voorkomen in de lijst en de tweede verzameling bevat alle elementen die meer dan eenmaal voorkomen in de lijst.

Voorbeeld

```
>>> dubbel([1, 2, 3, 4, 2])
2
>>> dubbel([1, 2, 3, 4])
>>> dubbel([1, 2, 3, 4, 5, 6, 100, -234, 15, 0, -20000, 15])
15

>>> dubbels([1, 2, 3, 4, 2])
({1, 3, 4}, {2})
>>> dubbels([2, 8, 8, 6, 10, -20, -4, -2, -4])
```

```
{2, 6, 10, -20, -2}, {8, -4}  
>>> dubbels([1, 3, 5, 7, 2, 4, 6])  
{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}, set()
```