

# LU13.L01 - Boot

## boat.py

boat.py

```
from dataclasses import dataclass

@dataclass
class Boat:
    """
    Dataclass for a boat
    """
    make: str
    model: str
    year: int
    length: float
    serial_number: str

    def print_infos(self):
        print(
            f'Make: {self.make}, Model: {self.model}, Year:
{self.year}, Length: {self.length}, '
            f'Serial Number: {self.serial_number}'
        )

    def __str__(self):
        return f'Make: {self.make}, Model: {self.model}, Year:
{self.year}, Length: {self.length}, ' \
            f'Serial Number: {self.serial_number}'

    def __lt__(self, other):
        if self.length == other.length:
            return self.year < other.year
        return self.length < other.length
```

## main.py

main.py

```
from boat import Boat
```

```
def main():
    boats = [Boat(make='Sealine', model='S34', year=2019, length=12.5,
serial_number='123456789'),
            Boat(make='Bavaria', model='Cruiser 41', year=2018,
length=12.5, serial_number='987654321'),
            Boat(make='Jeanneau', model='Sun Odyssey 349', year=2017,
length=11.5, serial_number='456789123'),
            Boat(make='Beneteau', model='Oceanis 38', year=2016,
length=11.0, serial_number='321456789')]

    # TODO 1: Ergänzen Sie die Klasse Boat um die Methode __str__ in
der die Attribute des Bootes ausgegeben werden.

    # TODO 2: Passen Sie das folgende Codestück so an, dass nicht mehr
printInfos() verwendet wird,
    # sondern die __str__() Methode.
    # Die Ausgabe soll wie folgt aussehen:
    # Make: Sealine, Model: S34, Year: 2019, Length: 12.5,
Serial Number: 123456789
    # Make: Bavaria, Model: Cruiser 41, Year: 2018, Length:
12.5, Serial Number: 987654321
    # Make: Jeanneau, Model: Sun Odyssey 349, Year: 2017,
Length: 11.5, Serial Number: 456789123
    # Make: Beneteau, Model: Oceanis 38, Year: 2016, Length:
11.0, Serial Number: 321456789

    for boat in boats:
        print(boat)

    # TODO 3: Testen Sie Ihre Lösung mir dem Testfall
'test_first_output', anschliessend
    # Commiten und Pushen Sie die Lösung.

    # TODO 4: Machen Sie ihre Boote zuerst nach Länge (aufsteigend) und
dann nach Jahrgang (aufsteigend) vergleichbar

    # TODO 5: Sortieren Sie die Boote nach Länge und dann nach Jahrgang
sorted_boats = sorted(boats)
    # TODO 6: Geben Sie die sortierte Liste der Boote aus
    for boat in sorted_boats:
        print(boat)
    # TODO 7: Testen Sie Ihre Lösung mir dem Testfall
'test_after_sorting_output', anschliessend
    # Commiten und Pushen Sie die Lösung.

if __name__ == '__main__':
    main()
```

From:  
<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:  
<https://wiki.bzz.ch/modul/m319/learningunits/lu13/loesungen/bootsortieren>

Last update: **2024/03/28 14:07**

