

Міністерство освіти і науки України  
Донецький національний університет імені Василя Стуса Факультет  
інформаційних і прикладних технологій  
Кафедра інформаційних технологій

## **ЗВІТ**

з лабораторної роботи № 3  
з дисципліни «Основи програмування»  
на тему:  
«Класи у мові програмування Python »

Виконав: студент гр. Б25\_д/F3

Кручківський Ю.О.

Перевірив: доц. Бабаков Р. М.

## Варіант

7	аеропорт
---	----------

Створимо набір класів для об'єкта «аеропорт».

- Літак
- Будівля аеропорту
- Рейс
- Пілот
- Квиток

Опишемо клас «Літак»

```
class Aircraft:
    manufacturer = "airbus" # Виробник
    model_name = "A320" # Модель
    manufacturer_county = "France" # Країна виробник
    seats_number = 168 # Кількість місць
    flight_range = 6940 # Дальність польоту (Км)
    wingspan = 34.09 # Розмах крила (М)
    length = 37.56 # Довжина (М)
    height = 11.76 # Висота (М)
    average_speed = 900 # Середня швидкість (Км/год)
    takeoff_speed = 250 # Швидкість зльоту (Км/год)
```

Створимо для цього три екземпляри:

```
a1 = Aircraft()
a2 = Aircraft()
a3 = Aircraft()
```

Ініціалізуємо усі атрибути кожного екземпляра початковими значеннями:

```
a1.manufacturer = "Airbus"
a1.model_name = "A350-900"
a1.manufacturer_county = "France"
a1.seats_number = 350
a1.flight_range = 15000
a1.wingspan = 64.75
a1.length = 66.8
a1.height = 17.05
a1.average_speed = 905
a1.takeoff_speed = 260

a2.manufacturer = "Boeing"
a2.model_name = "737-800"
a2.manufacturer_county = "USA"
```

```

a2.seats_number = 189
a2.flight_range = 5436
a2.wingspan = 35.8
a2.length = 39.5
a2.height = 12.5
a2.average_speed = 842
a2.takeoff_speed = 255

a3.manufacturer = "Embraer"
a3.model_name = "E190"
a3.manufacturer_county = "Brazil"
a3.seats_number = 114
a3.flight_range = 4537
a3.wingspan = 28.72
a3.length = 36.24
a3.height = 10.57
a3.average_speed = 829
a3.takeoff_speed = 240

```

Виведемо на екран цю інформацію:

```

print("Екземпляр a1 класу Aircraft")
print("\tЛітак", a1.manufacturer, a1.model_name, "вироблений у",
a1.manufacturer_county)
print("\tМає", a1.seats_number, "місць та може літати на відстань до",
a3.flight_range, "км")
print("\tЗлітає при швидкості", a1.takeoff_speed, "Км/год, з крейсерською
швидкістю", a1.average_speed, "км/год")
print("\tГабарити:\n\tРозмах крил -", a1.wingspan, "м")
print("\t\tДовжина -", a1.length, "м")
print("\t\tВисота -", a1.height, "м")
print()

print("Екземпляр a2 класу Aircraft")
print("\tЛітак", a2.manufacturer, a2.model_name, "вироблений у",
a2.manufacturer_county)
print("\tМає", a2.seats_number, "місць та може літати на відстань до",
a3.flight_range, "км")
print("\tЗлітає при швидкості", a2.takeoff_speed, "Км/год, з крейсерською
швидкістю", a2.average_speed, "км/год")
print("\tГабарити:\n\tРозмах крил -", a2.wingspan, "м")
print("\t\tДовжина -", a2.length, "м")
print("\t\tВисота -", a2.height, "м")
print()

print("Екземпляр a3 класу Aircraft")
print("\tЛітак", a3.manufacturer, a3.model_name, "вироблений у",
a3.manufacturer_county)
print("\tМає", a3.seats_number, "місць та може літати на відстань до",
a3.flight_range, "км")
print("\tЗлітає при швидкості", a3.takeoff_speed, "Км/год, з крейсерською
швидкістю", a3.average_speed, "км/год")
print("\tГабарити:\n\tРозмах крил -", a3.wingspan, "м")
print("\t\tДовжина -", a3.length, "м")
print("\t\tВисота -", a3.height, "м")

```

Результат роботи програми:

```

Екземпляр a1 класу Aircraft
    Літак Airbus A350-900 вироблений у France
    Має 350 місць та може літати на відстань до 4537 км

```

```
Злітає при швидкості 260 Км/год, з крейсерською швидкістю 905
км/год
Габарити:
Розмах крил - 64.75 м
Довжина - 66.8 м
Висота - 17.05 м

Екземпляр а2 класу Aircraft
Літак Boeing 737-800 вироблений у USA
Має 189 місць та може літати на відстань до 4537 км
Злітає при швидкості 255 Км/год, з крейсерською швидкістю 842
км/год
Габарити:
Розмах крил - 35.8 м
Довжина - 39.5 м
Висота - 12.5 м

Екземпляр а3 класу Aircraft
Літак Embraer E190 вироблений у Brazil
Має 114 місць та може літати на відстань до 4537 км
Злітає при швидкості 240 Км/год, з крейсерською швидкістю 829
км/год
Габарити:
Розмах крил - 28.72 м
Довжина - 36.24 м
Висота - 10.57 м
```

Знімки екрану:

```
Екземпляр а1 класу Aircraft
Літак Airbus A350-900 вироблений у France
Має 350 місць та може літати на відстань до 4537 км
Злітає при швидкості 260 Км/год, з крейсерською швидкістю 905 км/год
Габарити:
Розмах крил - 64.75 м
Довжина - 66.8 м
Висота - 17.05 м
```

```
Екземпляр а2 класу Aircraft
Літак Boeing 737-800 вироблений у USA
Має 189 місць та може літати на відстань до 4537 км
Злітає при швидкості 255 Км/год, з крейсерською швидкістю 842 км/год
Габарити:
Розмах крил - 35.8 м
Довжина - 39.5 м
Висота - 12.5 м
```

```
Екземпляр а3 класу Aircraft
Літак Embraer E190 вироблений у Brazil
Має 114 місць та може літати на відстань до 4537 км
Злітає при швидкості 240 Км/год, з крейсерською швидкістю 829 км/год
Габарити:
Розмах крил - 28.72 м
Довжина - 36.24 м
Висота - 10.57 м
```

Process finished with exit code 0

## Опишемо клас «Будівля аеропорту»

```
class AirportBuilding:
    name = "Vinnytsia International Airport" # Ім'я аеропорту
    type = "civilian" # Тип аеропорту
    address = "Havryshivka" # Адреса
    IATA_code = "VIN" # Індивідуальний ідентифікатор
    UKWW_code = "ICAO" # Міжнародний індивідуальний ідентифікатор
    altitude = 297 # Висота над рівнем моря
    runway_length = 2500 # Довжина злітної смуги
    opening_year = 1983 # Рік відкриття
    passenger_traffic = 489 # Пасажирообіг на останній актуальний рік
    area = 11000 # Площа аеропорту (Кв.м)
```

Створимо для цього три екземпляри:

```
a1 = AirportBuilding()
a2 = AirportBuilding()
a3 = AirportBuilding()
```

Ініціалізуємо усі атрибути кожного екземпляра початковими

значеннями:

```
a1.name = "Boryspil International Airport"
a1.type = "civilian"
a1.address = "Boryspil, Kyiv Oblast, Ukraine"
a1.IATA_code = "KBP"
a1.UKWW_code = "UKBB"
a1.altitude = 130
a1.runway_length = 4000
a1.opening_year = 1959
a1.passenger_traffic = 9400000
a1.area = 1500000

a2.name = "Heathrow Airport"
a2.type = "civilian"
a2.address = "Longford, Hounslow, London, United Kingdom"
a2.IATA_code = "LHR"
a2.UKWW_code = "EGLL"
a2.altitude = 25
a2.runway_length = 3902
a2.opening_year = 1946
a2.passenger_traffic = 62000000
a2.area = 1220000

a3.name = "Los Angeles International Airport"
a3.type = "civilian"
a3.address = "1 World Way, Los Angeles, California, USA"
a3.IATA_code = "LAX"
a3.UKWW_code = "KLAX"
a3.altitude = 38
a3.runway_length = 3682
a3.opening_year = 1930
a3.passenger_traffic = 66000000
a3.area = 1400000
```

Виведемо на екран цю інформацію:

```
print("Екземпляр a1 класу AirportBuilding")
```

```

print("\tАеропорт", a1.name, "знаходиться в", a1.address, "займає площу",
a1.area, "км.кв")
print("\tІдентифікуєця як", a1.IATA_code, "за ідентифікатором IATA та",
a1.UKWW_code, "за міжнародним кодом UWTT")
print("\tПочав функціювати у", a1.opening_year, "як", a1.type)
print("\tМає злітну смугу довжиною", a1.runway_length, "м яка знаходиться
на", a1.altitude, "м над рівнем моря")
print("\tПропускає понад", a1.passenger_traffic, "людей на рік")
print()

print("Екземпляр a2 класу AirportBuilding")
print("\tАеропорт", a2.name, "знаходиться в", a2.address, "займає площу",
a2.area, "км.кв")
print("\tІдентифікуєця як", a2.IATA_code, "за ідентифікатором IATA та",
a2.UKWW_code, "за міжнародним кодом UWTT")
print("\tПочав функціювати у", a2.opening_year, "як", a2.type)
print("\tМає злітну смугу довжиною", a2.runway_length, "м яка знаходиться
на", a2.altitude, "м над рівнем моря")
print("\tПропускає понад", a2.passenger_traffic, "людей на рік")
print()

print("Екземпляр a3 класу AirportBuilding")
print("\tАеропорт", a3.name, "знаходиться в", a3.address, "займає площу",
a3.area, "км.кв")
print("\tІдентифікуєця як", a3.IATA_code, "за ідентифікатором IATA та",
a3.UKWW_code, "за міжнародним кодом UWTT")
print("\tПочав функціювати у", a3.opening_year, "як", a3.type)
print("\tМає злітну смугу довжиною", a3.runway_length, "м яка знаходиться
на", a3.altitude, "м над рівнем моря")
print("\tПропускає понад", a3.passenger_traffic, "людей на рік")

```

Результат роботи програми:

```

Екземпляр a1 класу AirportBuilding
    Аеропорт Boryspil International Airport знаходиться в Boryspil,
Kyiv Oblast, Ukraine займає площу 1500000 км.кв
    Ідентифікуєця як KBP за ідентифікатором IATA та UKBB за міжнародним
кодом UWTT
    Почав функціювати у 1959 як civilian
    Має злітну смугу довжиною 4000 м яка знаходиться на 130 м над
рівнем моря
    Пропускає понад 9400000 людей на рік

Екземпляр a2 класу AirportBuilding
    Аеропорт Heathrow Airport знаходиться в Longford, Hounslow, London,
United Kingdom займає площу 1220000 км.кв
    Ідентифікуєця як LHR за ідентифікатором IATA та EGLL за міжнародним
кодом UWTT
    Почав функціювати у 1946 як civilian
    Має злітну смугу довжиною 3902 м яка знаходиться на 25 м над рівнем
моря
    Пропускає понад 62000000 людей на рік

Екземпляр a3 класу AirportBuilding
    Аеропорт Los Angeles International Airport знаходиться в 1 World
Way, Los Angeles, California, USA займає площу 1400000 км.кв
    Ідентифікуєця як LAX за ідентифікатором IATA та KLAX за міжнародним
кодом UWTT
    Почав функціювати у 1930 як civilian
    Має злітну смугу довжиною 3682 м яка знаходиться на 38 м над рівнем
моря

```

Пропускає понад 66000000 людей на рік

Знімки екрану:

Екземпляр a1 класу AirportBuilding

Аеропорт Boryspil International Airport знаходиться в Boryspil, Kyiv Oblast, Ukraine займає площу 1500000 км.кв  
Ідентифікує як KBP за ідентифікатором IATA та UKBB за міжнародним кодом UWTТ  
Почав функціювати у 1959 як civilian  
Має злітну смугу довжиною 4000 м яка знаходиться на 130 м над рівнем моря  
Пропускає понад 9400000 людей на рік

Екземпляр a2 класу AirportBuilding

Аеропорт Heathrow Airport знаходиться в Longford, Hounslow, London, United Kingdom займає площу 1220000 км.кв  
Ідентифікує як LHR за ідентифікатором IATA та EGLL за міжнародним кодом UWTТ  
Почав функціювати у 1946 як civilian  
Має злітну смугу довжиною 3902 м яка знаходиться на 25 м над рівнем моря  
Пропускає понад 62000000 людей на рік

Екземпляр a3 класу AirportBuilding

Аеропорт Los Angeles International Airport знаходиться в 1 World Way, Los Angeles, California, USA займає площу 1400000 км.кв  
Ідентифікує як LAX за ідентифікатором IATA та KLAX за міжнародним кодом UWTТ  
Почав функціювати у 1930 як civilian  
Має злітну смугу довжиною 3682 м яка знаходиться на 38 м над рівнем моря  
Пропускає понад 66000000 людей на рік

Process finished with exit code 0

Опишемо клас «Рейс»

```
class Flight:
    number = "AA876" # Номер рейсу
    airline = "airbus" # Авіакомпанія
    departure_airport = "Istanbul Airport" # Аеропорт вильоту
    departure_date = "3010" # Дата вильоту (ddmm)
    departure_time = "2305" # Час вильоту (hhmm)
    arrival_airport = "Chişinău Eugen Doga International Airport " #
Аеропорт прильоту
    arrival_date = "3110" # Дата прильоту (ddmm)
    arrival_time = "0905" # Час прильоту (hhmm)
    aircraft_model = "Airbus A320" # Модель літака
    duration = 60 # Тривалість перельоту (Хв)
```

Створимо для цього три екземпляри:

```
a1 = Flight()
a2 = Flight()
a3 = Flight()
```

Ініціалізуємо усі атрибути кожного екземпляра початковими

значеннями:

```
a1.number = "LH1492"
a1.airline = "Lufthansa"
a1.departure_airport = "Frankfurt Airport"
a1.departure_date = "1510"
a1.departure_time = "1330"
a1.arrival_airport = "Boryspil International Airport"
a1.arrival_date = "1510"
a1.arrival_time = "1715"
a1.aircraft_model = "Airbus A320"
a1.duration = 105

a2.number = "TK1"
a2.airline = "Turkish Airlines"
a2.departure_airport = "Istanbul Airport"
```

```

a2.departure_date = "1610"
a2.departure_time = "0750"
a2.arrival_airport = "John F. Kennedy International Airport"
a2.arrival_date = "1610"
a2.arrival_time = "1150"
a2.aircraft_model = "Boeing 777-300ER"
a2.duration = 600

a3.number = "FR2436"
a3.airline = "Ryanair"
a3.departure_airport = "Warsaw Modlin Airport"
a3.departure_date = "1710"
a3.departure_time = "0620"
a3.arrival_airport = "Milan Bergamo Airport"
a3.arrival_date = "1710"
a3.arrival_time = "0835"
a3.aircraft_model = "Boeing 737-800"
a3.duration = 135

```

Виведемо на екран цю інформацію:

```

print("Екземпляр a1 класу Flight")
print("\tРейс", a1.number, "обслуговується компанією", a1.airline)
print("\tРейс бере початок в", a1.departure_airport, "о",
a1.departure_time[:2:], "год", a1.departure_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a1.departure_date[:2:], "день", a1.departure_date[2:],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a1.arrival_airport, "о", a1.arrival_time[:2:],
"год", a1.arrival_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a1.arrival_date[:2:], "день", a1.arrival_date[2:],
"місяць")
print("\tЗаймає", a1.duration, "хв польоту на літаку", a1.aircraft_model)
print()

print("Екземпляр a2 класу Flight")
print("\tРейс", a2.number, "обслуговується компанією", a2.airline)
print("\tРейс бере початок в", a2.departure_airport, "о",
a2.departure_time[:2:], "год", a2.departure_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a2.departure_date[:2:], "день", a2.departure_date[2:],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a2.arrival_airport, "о", a2.arrival_time[:2:],
"год", a2.arrival_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a2.arrival_date[:2:], "день", a2.arrival_date[2:],
"місяць")
print("\tЗаймає", a2.duration, "хв польоту на літаку", a2.aircraft_model)
print()

print("Екземпляр a3 класу Flight")
print("\tРейс", a3.number, "обслуговується компанією", a3.airline)
print("\tРейс бере початок в", a3.departure_airport, "о",
a3.departure_time[:2:], "год", a3.departure_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a3.departure_date[:2:], "день", a3.departure_date[2:],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a3.arrival_airport, "о", a3.arrival_time[:2:],
"год", a3.arrival_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a3.arrival_date[:2:], "день", a3.arrival_date[2:],
"місяць")
print("\tЗаймає", a3.duration, "хв польоту на літаку", a3.aircraft_model)

```



Знімки екрану:

Екземпляр a1 класу Flight

Рейс LH1492 обслуговується компанією Lufthansa  
Рейс бере початок в Frankfurt Airport о 13 год 30 хв  
Дата 15 день 10 місяць  
Та прямує до Boryspil International Airport о 17 год 15 хв  
Дата 15 день 10 місяць  
Займає 105 хв польоту на літаку Airbus A320

Екземпляр a2 класу Flight

Рейс TK1 обслуговується компанією Turkish Airlines  
Рейс бере початок в Istanbul Airport о 07 год 50 хв  
Дата 16 день 10 місяць  
Та прямує до John F. Kennedy International Airport о 11 год 50 хв  
Дата 16 день 10 місяць  
Займає 600 хв польоту на літаку Boeing 777-300ER

Екземпляр a3 класу Flight

Рейс FR2436 обслуговується компанією Ryanair  
Рейс бере початок в Warsaw Modlin Airport о 06 год 20 хв  
Дата 17 день 10 місяць  
Та прямує до Milan Bergamo Airport о 08 год 35 хв  
Дата 17 день 10 місяць  
Займає 135 хв польоту на літаку Boeing 737-800

Process finished with exit code 0

Результат роботи програми:

```
print("Екземпляр a1 класу Flight")
print("\tРейс", a1.number, "обслуговується компанією", a1.airline)
print("\tРейс бере початок в", a1.departure_airport, "о",
a1.departure_time[:2:], "год", a1.departure_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a1.departure_date[:2:], "день", a1.departure_date[2:],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a1.arrival_airport, "о", a1.arrival_time[:2:],
"год", a1.arrival_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a1.arrival_date[:2:], "день", a1.arrival_date[2:],
"місяць")
print("\tЗаймає", a1.duration, "хв польоту на літаку", a1.aircraft_model)
print()

print("Екземпляр a2 класу Flight")
print("\tРейс", a2.number, "обслуговується компанією", a2.airline)
print("\tРейс бере початок в", a2.departure_airport, "о",
a2.departure_time[:2:], "год", a2.departure_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a2.departure_date[:2:], "день", a2.departure_date[2:],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a2.arrival_airport, "о", a2.arrival_time[:2:],
"год", a2.arrival_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a2.arrival_date[:2:], "день", a2.arrival_date[2:],
"місяць")
```

```

print("\tЗаймає", a2.duration, "хв польоту на літаку", a2.aircraft_model)
print()

print("Екземпляр а3 класу Flight")
print("\tРейс", a3.number, "обслуговується компанією", a3.airline)
print("\tРейс бере початок в", a3.departure_airport, "о",
a3.departure_time[:2:], "год", a3.departure_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a3.departure_date[:2:], "день", a3.departure_date[2:],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a3.arrival_airport, "о", a3.arrival_time[:2:],
"год", a3.arrival_time[2:], "хв")
print("\t\tДата", a3.arrival_date[:2:], "день", a3.arrival_date[2:],
"місяць")
print("\tЗаймає", a3.duration, "хв польоту на літаку", a3.aircraft_model)

```

Опишемо клас «Пілот»

```

class Pilot:
    name = "Serhii" # Імя
    surname = "Mykhailovych" # Прізвище
    sex = "male" # Стать
    corporate_email_address = "s.mykhailovych@airlinre.com" # Адреса
корпоративної пошти пілота
    license_number = "Gh439003" # Номер ліцензії
    license_expiry_date = "05082030" # Дата закінчення ліцензії
(ddmmyyyy)
    birth_date = "15081980" # Дата народження (ddmmyyyy)
    flight_number = 677 # Дата вильотів
    first_flight_date = "16022010" # Дата першого вильоту (ddmmyyyy)
    base_airport = "Vinnytsia International Airport" # Базовий аеропорт

```

Створимо для цього три екземпляри:

```

a1 = Pilot()
a2 = Pilot()
a3 = Pilot()

```

Ініціалізуємо усі атрибути кожного екземпляра початковими

значеннями:

```

a1.name = "Markus"
a1.surname = "Schneider"
a1.sex = "male"
a1.corporate_email_address = "m.schneider@lufthansa.com"
a1.license_number = "DE-LUF89342"
a1.license_expiry_date = "15062032"
a1.birth_date = "23071985"
a1.flight_number = 842
a1.first_flight_date = "12032009"
a1.base_airport = "Frankfurt Airport"

a2.name = "Ayşe"
a2.surname = "Demir"
a2.sex = "female"
a2.corporate_email_address = "a.demir@thy.com"
a2.license_number = "TR-TK55321"
a2.license_expiry_date = "01042031"
a2.birth_date = "07111988"
a2.flight_number = 1104
a2.first_flight_date = "05062012"

```

```

a2.base_airport = "Istanbul Airport"

a3.name = "Liam"
a3.surname = "O'Connor"
a3.sex = "male"
a3.corporate_email_address = "l.oconnor@ryanair.com"
a3.license_number = "IE-RYR67209"
a3.license_expiry_date = "30092033"
a3.birth_date = "21061990"
a3.flight_number = 756
a3.first_flight_date = "14052014"
a3.base_airport = "Dublin Airport"

```

Виведемо на екран цю інформацію:

```

print("Екземпляр a1 класу Pilot")
print("\tІм'я та прізвище", a1.name, a1.surname)
print("\tСтать -", a1.sex)
print("\tОбслуговується в", a1.base_airport)
print("\tДата народження - ", a1.birth_date[:2:], a1.birth_date[2:4:],
a1.birth_date[4::])
print("\tАдреса корп. пошти", a1.corporate_email_address)
print("\tНомер ліцензії", a1.license_number, ", дата закінчення - ",
end="")
print(a1.license_expiry_date[:2:], a1.license_expiry_date[2:4:],
a1.license_expiry_date[4::])
print("\tВиконав", a1.flight_number, "польотів, дата першого - ", end="")
print(a1.first_flight_date[:2:], a1.first_flight_date[2:4:],
a1.first_flight_date[4::])
print()

print("Екземпляр a2 класу Pilot")
print("\tІм'я та прізвище", a2.name, a2.surname)
print("\tСтать -", a2.sex)
print("\tОбслуговується в", a2.base_airport)
print("\tДата народження - ", a2.birth_date[:2:], a2.birth_date[2:4:],
a2.birth_date[4::])
print("\tАдреса корп. пошти", a2.corporate_email_address)
print("\tНомер ліцензії", a2.license_number, ", дата закінчення - ",
end="")
print(a2.license_expiry_date[:2:], a2.license_expiry_date[2:4:],
a2.license_expiry_date[4::])
print("\tВиконав", a2.flight_number, "польотів, дата першого - ", end="")
print(a2.first_flight_date[:2:], a2.first_flight_date[2:4:],
a2.first_flight_date[4::])
print()

print("Екземпляр a3 класу Pilot")
print("\tІм'я та прізвище", a3.name, a3.surname)
print("\tСтать -", a3.sex)
print("\tОбслуговується в", a3.base_airport)
print("\tДата народження - ", a3.birth_date[:2:], a3.birth_date[2:4:],
a3.birth_date[4::])
print("\tАдреса корп. пошти", a3.corporate_email_address)
print("\tНомер ліцензії", a3.license_number, ", дата закінчення - ",
end="")
print(a3.license_expiry_date[:2:], a3.license_expiry_date[2:4:],
a3.license_expiry_date[4::])
print("\tВиконав", a3.flight_number, "польотів, дата першого - ", end="")
print(a3.first_flight_date[:2:], a3.first_flight_date[2:4:],
a3.first_flight_date[4::])

```

## Результат роботи програми:

### Екземпляр a1 класу Pilot

Ім'я та прізвище Markus Schneider  
Стать - male  
Обслуговується в Frankfurt Airport  
Дата народження - 23 07 1985  
Адреса корп. пошти m.schneider@lufthansa.com  
Номер ліцензії DE-LUF89342 , дата закінчення - 15 06 2032  
Виконав 842 польотів, дата першого - 12 03 2009

### Екземпляр a2 класу Pilot

Ім'я та прізвище Ayşe Demir  
Стать - female  
Обслуговується в Istanbul Airport  
Дата народження - 07 11 1988  
Адреса корп. пошти a.demir@thy.com  
Номер ліцензії TR-TK55321 , дата закінчення - 01 04 2031  
Виконав 1104 польотів, дата першого - 05 06 2012

### Екземпляр a3 класу Pilot

Ім'я та прізвище Liam O'Connor  
Стать - male  
Обслуговується в Dublin Airport  
Дата народження - 21 06 1990  
Адреса корп. пошти l.oconnor@ryanair.com  
Номер ліцензії IE-RYR67209 , дата закінчення - 30 09 2033  
Виконав 756 польотів, дата першого - 14 05 2014

## Знімки екрану:

### Екземпляр a1 класу Pilot

Ім'я та прізвище Markus Schneider  
Стать - male  
Обслуговується в Frankfurt Airport  
Дата народження - 23 07 1985  
Адреса корп. пошти m.schneider@lufthansa.com  
Номер ліцензії DE-LUF89342 , дата закінчення - 15 06 2032  
Виконав 842 польотів, дата першого - 12 03 2009

### Екземпляр a2 класу Pilot

Ім'я та прізвище Ayşe Demir  
Стать - female  
Обслуговується в Istanbul Airport  
Дата народження - 07 11 1988  
Адреса корп. пошти a.demir@thy.com  
Номер ліцензії TR-TK55321 , дата закінчення - 01 04 2031  
Виконав 1104 польотів, дата першого - 05 06 2012

### Екземпляр a3 класу Pilot

Ім'я та прізвище Liam O'Connor  
Стать - male  
Обслуговується в Dublin Airport  
Дата народження - 21 06 1990  
Адреса корп. пошти l.oconnor@ryanair.com  
Номер ліцензії IE-RYR67209 , дата закінчення - 30 09 2033  
Виконав 756 польотів, дата першого - 14 05 2014

Process finished with exit code 0

## Опишемо клас «Квиток»

```
class Ticket:
    number = "AA876" # Номер рейсу
    airline = "airbus" # Авіакомпанія
    departure_airport = "Istanbul Airport" # Аеропорт вильоту
    departure_date = "3010" # Дата вильоту (ddmm)
    departure_time = "2305" # Час вильоту (hhmm)
    arrival_airport = "Chişinău Eugen Doga International Airport " #
    Аеропорт прильоту
    arrival_date = "3110" # Дата прильоту (ddmm)
    arrival_time = "0905" # Час прильоту (hhmm)
    aircraft_model = "A320" # Модель літака
    duration = 60 # Тривалість перельоту (Хв)
    price = 1500 # Ціна квитка
    seat_class = "business" # Рівень квитка
    seat_number = "67A" # Номер місця
```

Створимо для цього три екземпляри:

```
a1 = Ticket()
a2 = Ticket()
a3 = Ticket()
```

Ініціалізуємо усі атрибути кожного екземпляра початковими

значеннями:

```
a1.number = "LH1492"
a1.airline = "Lufthansa"
a1.departure_airport = "Frankfurt Airport"
a1.departure_date = "1510"
a1.departure_time = "1330"
a1.arrival_airport = "Boryspil International Airport"
a1.arrival_date = "1510"
a1.arrival_time = "1715"
a1.aircraft_model = "Airbus A320"
a1.duration = 105
a1.price = 7200
a1.seat_class = "economy"
a1.seat_number = "12A"

a2.number = "TK1"
a2.airline = "Turkish Airlines"
a2.departure_airport = "Istanbul Airport"
a2.departure_date = "1610"
a2.departure_time = "0750"
a2.arrival_airport = "John F. Kennedy International Airport"
a2.arrival_date = "1610"
a2.arrival_time = "1150"
a2.aircraft_model = "Boeing 777-300ER"
a2.duration = 600
a2.price = 124000
a2.seat_class = "business"
a2.seat_number = "3K"

a3.number = "FR2436"
a3.airline = "Ryanair"
a3.departure_airport = "Warsaw Modlin Airport"
a3.departure_date = "1710"
```

```
a3.departure_time = "0620"
a3.arrival_airport = "Milan Bergamo Airport"
a3.arrival_date = "1710"
a3.arrival_time = "0835"
a3.aircraft_model = "Boeing 737-800"
a3.duration = 135
a3.price = 2720
a3.seat_class = "economy basic"
a3.seat_number = "25C"
```

Виведемо на екран цю інформацію:

```
print("Екземпляр a1 класу Ticket")
print("Квиток на рейс:")
print("\tРейс", a1.number, "обслуговується компанією", a1.airline)
print("\tРейс бере початок в", a1.departure_airport, "о",
a1.departure_time[:2:], "год", a1.departure_time[2::], "хв")
print("\t\tДата", a1.departure_date[:2:], "день", a1.departure_date[2::],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a1.arrival_airport, "о", a1.arrival_time[:2:],
"год", a1.arrival_time[2::], "хв")
print("\t\tДата", a1.arrival_date[:2:], "день", a1.arrival_date[2::],
"місяць")
print("\tЗаймає", a1.duration, "хв польоту на літаку", a1.aircraft_model)
print("\tКоштує", a1.price, "грн за", a1.seat_class)
print("\tМісце -", a1.seat_number)
print()

print("Екземпляр a2 класу Ticket")
print("Квиток на рейс:")
print("\tРейс", a2.number, "обслуговується компанією", a2.airline)
print("\tРейс бере початок в", a2.departure_airport, "о",
a2.departure_time[:2:], "год", a2.departure_time[2::], "хв")
print("\t\tДата", a2.departure_date[:2:], "день", a2.departure_date[2::],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a2.arrival_airport, "о", a2.arrival_time[:2:],
"год", a2.arrival_time[2::], "хв")
print("\t\tДата", a2.arrival_date[:2:], "день", a2.arrival_date[2::],
"місяць")
print("\tЗаймає", a2.duration, "хв польоту на літаку", a2.aircraft_model)
print("\tКоштує", a2.price, "грн за", a2.seat_class)
print("\tМісце -", a2.seat_number)
print()

print("Екземпляр a3 класу Ticket")
print("Квиток на рейс:")
print("\tРейс", a3.number, "обслуговується компанією", a3.airline)
print("\tРейс бере початок в", a3.departure_airport, "о",
a3.departure_time[:2:], "год", a3.departure_time[2::], "хв")
print("\t\tДата", a3.departure_date[:2:], "день", a3.departure_date[2::],
"місяць")
print("\tТа прямує до", a3.arrival_airport, "о", a3.arrival_time[:2:],
"год", a3.arrival_time[2::], "хв")
print("\t\tДата", a3.arrival_date[:2:], "день", a3.arrival_date[2::],
"місяць")
print("\tЗаймає", a3.duration, "хв польоту на літаку", a3.aircraft_model)
print("\tКоштує", a3.price, "грн за", a3.seat_class)
print("\tМісце -", a3.seat_number)
```

Результат роботи програми:

```
Екземпляр a1 класу Ticket
```

Квиток на рейс:

Рейс LH1492 обслуговується компанією Lufthansa  
Рейс бере початок в Frankfurt Airport о 13 год 30 хв  
Дата 15 день 10 місяць  
Та прямує до Boryspil International Airport о 17 год 15 хв  
Дата 15 день 10 місяць  
Займає 105 хв польоту на літаку Airbus A320  
Коштує 7200 грн за економу  
Місце - 12A

Екземпляр а2 класу Ticket

Квиток на рейс:

Рейс TK1 обслуговується компанією Turkish Airlines  
Рейс бере початок в Istanbul Airport о 07 год 50 хв  
Дата 16 день 10 місяць  
Та прямує до John F. Kennedy International Airport о 11 год 50 хв  
Дата 16 день 10 місяць  
Займає 600 хв польоту на літаку Boeing 777-300ER  
Коштує 124000 грн за business  
Місце - 3K

Екземпляр а3 класу Ticket

Квиток на рейс:

Рейс FR2436 обслуговується компанією Ryanair  
Рейс бере початок в Warsaw Modlin Airport о 06 год 20 хв  
Дата 17 день 10 місяць  
Та прямує до Milan Bergamo Airport о 08 год 35 хв  
Дата 17 день 10 місяць  
Займає 135 хв польоту на літаку Boeing 737-800  
Коштує 2720 грн за економу basic  
Місце - 25C

## Знімки екрану:

Екземпляр a1 класу Ticket

Квиток на рейс:

Рейс LH1492 обслуговується компанією Lufthansa

Рейс бере початок в Frankfurt Airport о 13 год 30 хв

Дата 15 день 10 місяць

Та прямує до Boryspil International Airport о 17 год 15 хв

Дата 15 день 10 місяць

Займає 105 хв польоту на літаку Airbus A320

Коштує 7200 грн за економу

Місце - 12A

Екземпляр a2 класу Ticket

Квиток на рейс:

Рейс TK1 обслуговується компанією Turkish Airlines

Рейс бере початок в Istanbul Airport о 07 год 50 хв

Дата 16 день 10 місяць

Та прямує до John F. Kennedy International Airport о 11 год 50 хв

Дата 16 день 10 місяць

Займає 600 хв польоту на літаку Boeing 777-300ER

Коштує 124000 грн за business

Місце - 3K

Екземпляр a3 класу Ticket

Квиток на рейс:

Рейс FR2436 обслуговується компанією Ryanair

Рейс бере початок в Warsaw Modlin Airport о 06 год 20 хв

Дата 17 день 10 місяць

Та прямує до Milan Bergamo Airport о 08 год 35 хв

Дата 17 день 10 місяць

Займає 135 хв польоту на літаку Boeing 737-800

Коштує 2720 грн за економу basic

Місце - 25C

Висновок. В результаті виконання лабораторної роботи №3 “Класи у мові програмування Python”, я отримав навички з створення класів у мові Python та їх екземплярів перевизначення атрибутів екземпляру.