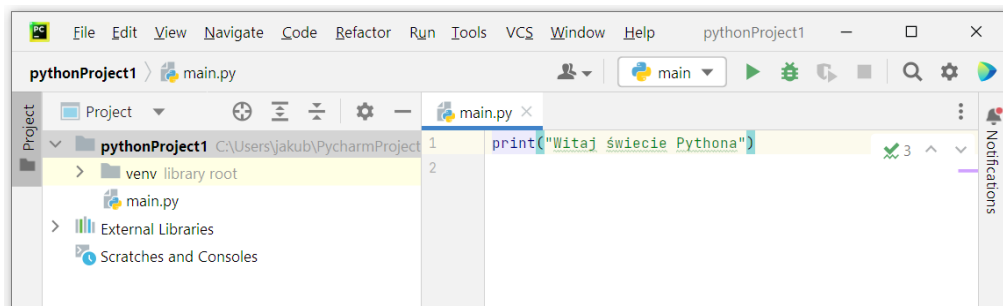


Wstęp do programowania



Lista 8

opracował dr inż. Jakub Długosz

Tematyka:

Operacje we/wy.

Mechanizm i obsługa wyjątków.

JSON.

Lista na ocenę.

Zadanie 1 – serializacja obiektów klas `Osoba` i `Pracownik` do formatu `json`

Do pliku `osoba_prac_json.py` dopisz kod, aby zserializować do formatu `json` następujące, utworzone w pliku obiekty:

```
o = pakiet_pracownik.Osoba("Karol", "Mackiewicz", "600 100 300")
p = pakiet_pracownik.Pracownik("Anna", "Kowalska", "603 500 400", "Kowal Inwest", "specjalista ds.
kadr")
```

Do serializacji użyj biblioteki `json`.

Obiekt `o` ma zostać zserializowany do pliku `o.json` w katalogu `os_prac_zserial`, a obiekt `p` do pliku `p.json` w katalogu `os_prac_zserial`.

Wyniki serializacji przedstawiono w **Dodatku A**.

Zwróć uwagę, że zserializowane obiekty mają klucz `"metody"` w którym wartością są nazwy i kody wszystkich metod obiektu. Dla obiektów `o` i `p` jest to jedna metoda o nazwie `wypisz`. Kod metody `wypisz()` jest umieszczany w serializowanym obiekcie automatycznie — jest pobierany z kodu tej metody odpowiednio w klasach `Osoba` i `Pracownik`.

Użyj wspólnej pomocniczej funkcji do serializacji obiektów `os_prac_json()`.

Wskazówka:

```
json.load(..., object_hook=...)
json.dump(..., default=...)
json.dump(..., cls=...)
```

Zadanie 2 – Lista zakupowa

Za pomocą modułu `csv` (<https://docs.python.org/3/library/csv.html>) i obecnej w nim funkcji `csv.reader()` wyświetl na ekranie wszystkie zakupione produkty wymienione w pliku `zakupione_produkty.csv`.

- Napisz kod, który na liście produktów znajdzie najtańszy i najdroższy produkt.
- Zmodyfikuj plik i kod tak, by działał dla listy produktów zapisanej w pliku oddzielanym średnikami, a nie przecinkami.

Dodatek A

Zserializowany do formatu json obiekt `o`:

```
{
  "imie": "Karol",
  "nazwisko": "Mackiewicz",
  "nrTel": "600 100 300",
  "metody": {
    "wypisz": " def wypisz(self):\n      if self.imie or self.nazwisko or self.nrTel:\n          print(\"\\tOto dane\nosoby:\")\n          if self.imie:\n              print(f\"\\t\\tImi\u0119: {self.imie}\")\n          if self.nazwisko:\n              print(f\"\\t\\tNazwisko: {self.nazwisko}\")\n          if self.nrTel:\n              print(f\"\\t\\tNr telefonu:\n{self.nrTel}\")\n          print()\n      else:\n          print(\"\\tNie podano \u017cadnych danych o osobie.\")\n  }
}
```

Zserializowany do formatu json obiekt `p`:

```
{
  "imie": "Anna",
  "nazwisko": "Kowalska",
  "nrTel": "603 500 400",
  "mscZatr": "Kowal Inwest",
  "stanowisko": "specjalista ds. kadr",
  "metody": {
    "wypisz": " def wypisz(self):\n      super().wypisz()\n      if self.mscZatr or self.stanowisko:\n          print(\"\\tOto dane\n dotycz\u0105ce zatrudnienia:\")\n          if self.mscZatr:\n              print(f\"\\t\\tMiejsce zatrudnienia: {self.mscZatr}\")\n          if self.stanowisko:\n              print(f\"\\t\\tStanowisko: {self.stanowisko}\")\n          print()\n      else:\n          print(\"\\tNie\n podano \u017cadnych danych o zatrudnieniu.\n\\n\\n\")
  }
}
```

Dodatek B

Format pliku csv:

