

# 1 Obsługa plików wejściowych

## 1.1 Format plików wejściowych

Na potrzeby projektu, ustalono format danych wejściowych. Dane wejściowe są plikami tekstowymi (.txt). Pliki wejściowe dzielą się na nagłówek i ciało.

### Nagłówek

- metrum - metrum: [3/4, 4/4]
- liczbę taktów - takty: [liczba naturalna]
- tonację - tonacja: [tonacje durowe i molowe z koła kwintowego]

**Ciało** W ciele pliku podaje się akordy. Akord jest uporządkowaną czwórką danych:

- dźwięk sopranu - para danych: dźwięk i cyfra symbolizująca oktawę, przy czym zamiast -is i -es korzystamy odpowiednio ze znaku # i b.
- dźwięk altu
- dźwięk tenoru
- dźwięk basu
- wartość akordu - podana jako liczba zmiennoprzecinkowa

Po podaniu wszystkich akordów mających znaleźć się w takcie występuje wielka litera "T" w nowej linii. W pliku wejściowym niedopuszczalna jest pusta linia, w której nie znajduje się żadna informacja. Będzie skutkować to błędem i paniką programu.

Code Listing 1: Przykładowy poprawny plik wejściowy

```
metrum: 4/4
takty: 4
tonacja: C
c4, e3, g2, c1, 2.0
f3, c3, a2, f1, 1.0
g3, d3, h2, g1, 1.0
T
c4, e3, g2, c1, 2.0
f3, c3, a2, f1, 1.0
g3, d3, h2, g1, 1.0
T
c4, e3, g2, c1, 2.0
f3, c3, a2, f1, 1.0
g3, d3, h2, g1, 1.0
T
c4, e3, g2, c1, 2.0
f3, c3, a2, f1, 1.0
g3, d3, h2, g1, 1.0
T
```

## 1.2 Obsługa wczytywania plików

Do wczytania pliku wejściowego w powyższym formacie służy plik 'obsługa\_pliku.py', w którym znajdują się trzy funkcje:

- Funkcja wywoływana w celu odczytania pliku. Wywołuje dwie poniższe metody.

```
def odczytuj_plik(sciezka_do_pliku: str) -> partytura.Partytura:
```

- Funkcja, która odczytuje nagłówek pliku

```
def utworz_partyture(plik: TextIO) -> partytura.Partytura:
```

- Funkcja, która wypełnia nowoutworzony obiekt akordami

```
def wypelnij_partyture_akordami(plik: TextIO, nowa_partytura: partytura.  
                                Partytura) -> partytura.Partytura:
```

## 1.3 Możliwe wyjątki

- 'BładWNaglowku' - podnoszony przez funkcję `utworz_partyture()`, gdy błąd zwraca funkcja `utworz_partyture()` lub kiedy nie utworzono partytury
- 'BładWCiele' - podnoszony przez funkcję `wypelnij_partyture_akordami()`, gdy błąd jest zwracany przez funkcje
- 'ValueError("Niepoprawne wczytanie danych")' - zwracany przez funkcję `odczytuj_plik`, kiedy wystąpił któryś z powyższych wyjątków.