Напомним, что Python хранит таблицу как список списков. Если нужно отсортировать её по определённому столбцу, его указывают именованным аргументом **key** (англ. *key*, «ключ»). Переставим строки таблицы так, чтобы элементы столбца «EmojiXpress, млн» расположились в порядке возрастания:

Скопировать кодPYTHON

 data = [

['Ухмыляюсь', 2.26, 1.02, 87.3],

['Сияю от радости', 19.1, 1.69, 150.0],

['Катаюсь от смеха', 25.6, 0.774, 0.0],

['Слёзы радости', 233.0, 7.31, 2270.0],

['Подмигиваю', 15.2, 2.36, 264.0],

['Счастлив', 22.7, 4.26, 565.0],

['Глаза-сердца', 64.6, 11.2, 834.0],

['Целую', 87.5, 5.13, 432.0],

['Задумчивость', 6.81, 0.636, 0.0],

['Равнодушие', 6.0, 0.236, 478.0],

['Солнечные очки', 4.72, 3.93, 198.0],

['Громко плачу', 24.7, 1.35, 654.0],

['След от поцелуя', 21.7, 2.87, 98.7],

['Два сердца', 10.0, 5.69, 445.0],

['Сердце', 118.0, 26.0, 1080.0],

['Червы', 3.31, 1.82, 697.0],

['Класс', 23.1, 3.75, 227.0],

['Пожимаю плечами', 1.74, 0.11, 0.0],

['Огонь', 4.5, 2.49, 150.0],

['Переработка', 0.0333, 0.056, 932.0]

]

data.sort(key=lambda row: row[1])

print('Название эмодзи | EmojiXpress, млн |', end='')

print(' Instagram, млн | Твиттер, млн')

print('-------------------------------------', end='')

print('------------------------------')

for row in data:

print('{: <16} | {: >16.2f} | {: >14.2f} | {: >12.2f}'.format(

row[0], row[1], row[2], row[3]))

Скопировать код

Название эмодзи | EmojiXpress, млн | Instagram, млн | Твиттер, млн

-------------------------------------------------------------------

Переработка | 0.03 | 0.06 | 932.00

Пожимаю плечами | 1.74 | 0.11 | 0.00

Ухмыляюсь | 2.26 | 1.02 | 87.30

Червы | 3.31 | 1.82 | 697.00

Огонь | 4.50 | 2.49 | 150.00

Солнечные очки | 4.72 | 3.93 | 198.00

Равнодушие | 6.00 | 0.24 | 478.00

Задумчивость | 6.81 | 0.64 | 0.00

Два сердца | 10.00 | 5.69 | 445.00

Подмигиваю | 15.20 | 2.36 | 264.00

Сияю от радости | 19.10 | 1.69 | 150.00

След от поцелуя | 21.70 | 2.87 | 98.70

Счастлив | 22.70 | 4.26 | 565.00

Класс | 23.10 | 3.75 | 227.00

Громко плачу | 24.70 | 1.35 | 654.00

Катаюсь от смеха | 25.60 | 0.77 | 0.00

Глаза-сердца | 64.60 | 11.20 | 834.00

Целую | 87.50 | 5.13 | 432.00

Сердце | 118.00 | 26.00 | 1080.00

Слёзы радости | 233.00 | 7.31 | 2270.00

Python не считает наш список из списков таблицей. Он видит только перечень строк. Столбцов в этой таблице для Python не существует. Чтобы отсортировать таблицу по столбцу с индексом 1, нам нужно пояснить: считай, что последовательность для сортировки состоит из элементов каждой строки с индексом 1, и по этой последовательности сортируй. Это объяснение делается **лямбда-функцией** — короткой безымянной функцией:

Скопировать кодPYTHON

lambda row: row[1]

Эта функция принимает на вход очередную строку row и возвращает столбец из элементов каждой строки с индексом 1. В нашем случае это записывается row[1]. Название row для очередных строк мы выбрали сами для наглядности, можете придумать и другое. Создавать полноценные собственные функции вы научитесь в следующей теме, а пока для сортировки годится простенькая лямбда-функция.

Именованные аргументы можно комбинировать. Например, давайте отсортируем данные столбца «EmojiXpress, млн» по убыванию, применяя одновременно **key** и **reverse**:

Скопировать кодPYTHON

data = [

['Ухмыляюсь', 2.26, 1.02, 87.3],

['Сияю от радости', 19.1, 1.69, 150.0],

['Катаюсь от смеха', 25.6, 0.774, 0.0],

['Слёзы радости', 233.0, 7.31, 2270.0],

['Подмигиваю', 15.2, 2.36, 264.0],

['Счастлив', 22.7, 4.26, 565.0],

['Глаза-сердца', 64.6, 11.2, 834.0],

['Целую', 87.5, 5.13, 432.0],

['Задумчивость', 6.81, 0.636, 0.0],

['Равнодушие', 6.0, 0.236, 478.0],

['Солнечные очки', 4.72, 3.93, 198.0],

['Громко плачу', 24.7, 1.35, 654.0],

['След от поцелуя', 21.7, 2.87, 98.7],

['Два сердца', 10.0, 5.69, 445.0],

['Сердце', 118.0, 26.0, 1080.0],

['Червы', 3.31, 1.82, 697.0],

['Класс', 23.1, 3.75, 227.0],

['Пожимаю плечами', 1.74, 0.11, 0.0],

['Огонь', 4.5, 2.49, 150.0],

['Переработка', 0.0333, 0.056, 932.0]

]

data.sort(key=lambda row: row[1], reverse=True)

print('Название эмодзи | EmojiXpress, млн |', end='')

print(' Instagram, млн | Твиттер, млн')

print('-------------------------------------', end='')

print('------------------------------')

for row in data:

print('{: <16} | {: >16.2f} | {: >14.2f} | {: >12.2f}'.format(

row[0], row[1], row[2], row[3]))

Скопировать код

Название эмодзи | EmojiXpress, млн | Instagram, млн | Твиттер, млн

-------------------------------------------------------------------

Слёзы радости | 233.00 | 7.31 | 2270.00

Сердце | 118.00 | 26.00 | 1080.00

Целую | 87.50 | 5.13 | 432.00

Глаза-сердца | 64.60 | 11.20 | 834.00

Катаюсь от смеха | 25.60 | 0.77 | 0.00

Громко плачу | 24.70 | 1.35 | 654.00

Класс | 23.10 | 3.75 | 227.00

Счастлив | 22.70 | 4.26 | 565.00

След от поцелуя | 21.70 | 2.87 | 98.70

Сияю от радости | 19.10 | 1.69 | 150.00

Подмигиваю | 15.20 | 2.36 | 264.00

Два сердца | 10.00 | 5.69 | 445.00

Задумчивость | 6.81 | 0.64 | 0.00

Равнодушие | 6.00 | 0.24 | 478.00

Солнечные очки | 4.72 | 3.93 | 198.00

Огонь | 4.50 | 2.49 | 150.00

Червы | 3.31 | 1.82 | 697.00

Ухмыляюсь | 2.26 | 1.02 | 87.30

Пожимаю плечами | 1.74 | 0.11 | 0.00

Переработка | 0.03 | 0.06 | 932.00

Можем видеть, какие эмодзи наиболее популярны в EmojiXpress. Теперь проделаем то же самое для остальных платформ.