### Анализ стилистических метрик кода

#### 1) Оценка идентификаторов

1. **Список используемых идентификаторов**:
   * currencies, currency\_data, end\_date, start\_date
   * current\_date, formatted\_date, url, response
   * root, date\_record, valute, char\_code
   * value, nominal, normalized\_value, writer, df
2. **Понятность именования**:
   * Средняя оценка: 4 (хороший уровень понятности)
3. **Длина идентификаторов**:
   * Средняя длина: 9.75 символов
   * Соответствует рекомендациям (оптимальный диапазон 8-15 символов)

#### 2) Анализ комментариев

1. **Плотность комментариев**:
   * 25% строк содержат комментарии (18 из 71)
   * Оптимальное соотношение для данного объема кода
2. **Качество комментариев**:
   * Оценка 4 (комментарии поясняют ключевые моменты реализации)

#### 3) Структурные метрики

1. **Длина строк кода**:
   * Средняя длина: 92 символа
   * Превышает рекомендуемые 79 символов (PEP 8)
2. **Соответствие PEP 8**:
   * Основные нарушения:
     + Несоответствие отступов (1-2 пробела вместо 4)
     + Отсутствие пробелов вокруг операторов

#### Значение стилистических метрик

Стилистические метрики играют ключевую роль в:

* Поддержании читаемости кода
* Упрощении процессов сопровождения
* Снижении временных затрат на анализ и модификацию

**Ключевые показатели**:

1. **Длина идентификаторов**:
   * Баланс между информативностью и удобством использования
2. **Комментарии**:
   * Обеспечивают понимание логических связей
3. **Форматирование**:
   * Влияет на скорость восприятия кода

#### Выявленные проблемы

1. **Сильные стороны**:
   * Логичная структура функций
   * Оптимальный уровень комментирования
2. **Слабые места**:
   * Превышение рекомендуемой длины строк
   * Использование недостаточно информативных имен

#### Рекомендации по улучшению

1. **Форматирование**:
   * Разделение длинных строк на логические блоки
   * Приведение отступов в соответствие с PEP 8
2. **Именование**:
   * Замена кратких имен на более описательные
   * Уточнение назначения переменных

#### Заключение

Применение стилистических метрик позволяет:

* Объективно оценивать качество кода
* Выявлять проблемные участки
* Стандартизировать подходы разработки
* Повышать эффективность командной работы

Регулярный анализ метрик способствует поддержанию кода в состоянии, оптимальном для сопровождения и развития.