Для примера возьмем компанию **“TechSolutions Inc.”**, которая занимается разработкой программного обеспечения, и процесс **“Разработка программного продукта”**.

**Процесс нулевого уровня: “Разработка программного продукта”**

Этот процесс на самом верхнем уровне описывает весь цикл создания программного обеспечения.

**Декомпозиция до первого подпроцесса:**

Разложим процесс “Разработка программного продукта” на несколько подпроцессов первого уровня:

1. **Планирование и анализ:** Определение требований, планирование проекта, составление ТЗ.
2. **Проектирование:** Разработка архитектуры, проектирование интерфейсов и баз данных.
3. **Разработка:** Написание кода, модульное и интеграционное тестирование.
4. **Тестирование и отладка:** Проверка всего продукта, поиск и исправление ошибок.
5. **Внедрение и сопровождение:** Выпуск продукта, обучение пользователей, техническая поддержка.

**Декомпозиция до операций второго подпроцесса (выберем подпроцесс “Разработка”):**

Давайте углубимся в подпроцесс “Разработка” и разложим его на операции второго уровня:

1. **Подготовка среды разработки:**
   * 1.1. Установка необходимого программного обеспечения (IDE, SDK, инструменты).
   * 1.2. Настройка репозитория кода (Git, SVN).
   * 1.3. Создание рабочей среды для команды (проекты, шаблоны).
   * 1.4. Настройка системы сборки (CI/CD).
2. **Написание кода (кодирование):**
   * 2.1. Разработка отдельных модулей/компонентов согласно ТЗ.
   * 2.2. Следование стандартам кодирования и документирование кода.
   * 2.3. Проведение code review (проверки кода другими разработчиками).
   * 2.4. Обновление кода в репозитории.
3. **Модульное тестирование:**
   * 3.1. Написание юнит-тестов для отдельных модулей/компонентов.
   * 3.2. Запуск юнит-тестов и проверка их прохождения.
   * 3.3. Исправление ошибок в модулях и повторный запуск тестов.
4. **Интеграция:**
   * 4.1 Сборка отдельных модулей в работающее приложение.
   * 4.2 Настройка связей между компонентами.
   * 4.3 Разрешение конфликтов при интеграции.
   * 4.4 Запуск интеграционных тестов.
5. **Сопровождение**:
   * 5.1 Мониторинг производительности системы.
   * 5.2 Рефакторинг кода.
   * 5.3 Актуализация документации.

**Итог:**

Таким образом, процесс нулевого уровня “Разработка программного продукта” был декомпозирован до операций второго подпроцесса “Разработка”. Это демонстрирует, как один большой процесс можно разложить на более мелкие, конкретные действия.

**Объяснение:**

* **Процесс нулевого уровня** дает общее представление о деятельности компании.
* **Подпроцессы первого уровня** выделяют крупные этапы в рамках основного процесса.
* **Операции второго уровня** конкретизируют действия, которые выполняются в рамках каждого этапа.

Эта декомпозиция помогает лучше понять, организовать и контролировать выполнение процесса разработки ПО. Далее можно декомпозировать и другие подпроцессы до еще более мелких операций, чтобы получить детальное описание всей деятельности компании.