**Лабораторная работа № 9**

**Тема:** Измерения в сопровождении программного обеспечения

**Цель:** научиться производить измерения в сопровождении программного обеспечения.

**Теоретический материал**

**Измерения в сопровождении программного обеспечения *(Software Maintenance Measurement).***Формы и данные измерений в процессе сопровождения могут объединяться в единую программу корпоративную программу количественных оценок, проводимых в отношении программного обеспечения.

**Типичные метрики оценки работ по сопровождению:**

**- Анализируемость** (**Analyzability**): оценка (в первую очередь, дополнительных) усилий или ресурсов, необходимых для диагностики недостатков или причин сбоев, а также для идентификации тех фрагментов программной системы, которые должны быть модифицированы.

**- Изменяемость (Changeability):** оценка усилий, необходимых для проведения заданных модификаций.

* **Стабильность (Stability):** оценка случаев непредусмотренного поведения системы, включая ситуации, обнаруженные в процессе тестирования.

**- Тестируемость (Testability):** оценка усилий персонала сопровождения и пользователей по тестированию модифицированного программного обеспечения.

**Задание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Метрика** | **Характеристика метрики** | **Описание метрики для своего ПП** |
| Среднее время обработки запросов клиентов | измерение времени, затраченного администратором на обработку запросов клиентов, например, на предоставление информации о транспортных средствах или оформление документов. | Использование среднего времени обработки запросов клиентов в качестве метрики позволит вам более точно оценить эффективность работы системы поддержки и обслуживания клиентов, а также удовлетворенность пользователей вашего программного продукта. |
| Количество продаж | измерение количества успешно завершенных сделок или продаж автомобилей. | Использование среднего количества продаж в качестве метрики позволит более точно оценить эффективность вашей стратегии продаж и понять, какие шаги необходимо предпринять для увеличения объема продаж вашего программного продукта. |

**Контрольные вопросы:**

1. **Для измерения эффективности маркетинговых каналов** можно использовать различные подходы, такие как анализ конверсии, отслеживание источников трафика, расчет ROI (возврат на инвестиции), измерение показателей эффективности рекламных кампаний (CTR, CPA, CPL) и другие метрики. Для изучения поведения клиентов можно применять методы аналитики данных, опросы и интервью, анализ отзывов и комментариев, а также мониторинг пользовательского опыта. Сравнение с конкурентами может включать в себя анализ рыночных долей, оценку позиционирования продукта, сравнительный анализ цен и функциональности. Опрос клиентов может проводиться как с помощью онлайн-опросов, так и с использованием телефонных интервью или личных встреч. Для оценки результатов новых стратегий могут применяться те же методы, что и для измерения эффективности маркетинговых каналов.
2. **- Уровень удовлетворенности клиентов** - можно измерять с помощью опросов, обратной связи, отзывов и оценок.

- **Время реакции на запросы клиентов** - измеряется время, за которое команда по сопровождению отвечает на запросы клиентов и решает их проблемы.

- **Количество обращений клиентов** - количество обращений в поддержку или сервисный центр может быть показателем эффективности продукта или услуги.

- **Уровень удержания клиентов** - измеряется процент клиентов, которые продолжают использовать продукт или услугу после определенного периода времени.

- **Качество обслуживания** - можно измерять с помощью метрик, таких как время ожидания, скорость решения проблем, процент повторных обращений и т.д.