

# Жизненный цикл ПО Альтаир-М 2Д/3Д

Жизненный цикл программного продукта представляет собой непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании программного обеспечения и заканчивающийся в момент полного изъятия его из эксплуатации.

Этапы жизненного цикла программного продукта

## **1. Анализ требований**

Данная стадия является одной из важнейших, поскольку определяет успех всего проекта. На данном этапе формируются цели и задачи проекта, устанавливается область применения программного обеспечения (ПО) и определяются граничные условия, выделяются базовые сущности и взаимосвязи между ними.

Определяются сроки и стоимость разработки ПО, формируется и подписывается техническое задание на разработку ПО.

## **2. Стадия проектирования**

Проектирование включает в себя определение архитектуры программной системы, её функций, внешних условий функционирования, интерфейсы и распределение функций между пользователями и системой, требования к программным и информационным компонентам. Проектирование системы проводится на основе результатов формирования требований.

Разрабатывается функциональная спецификация ПО, выбирается архитектура системы, определяется наиболее подходящая СУБД, проектируются структуры хранения данных, оговариваются требования к аппаратному обеспечению, определяется набор организационных мероприятий, которые необходимы для внедрения ПО, а также перечень документов регламентирующих его использование.

## **3. Кодирование (программирование)**

На данной стадии строятся прототипы как целой программной системы, так и её частей, осуществляется физическая реализация структур данных, разрабатывается программные коды, выполняется отладочное тестирование, создается техническая документация. В результате этапа кодирования появляется рабочая версия продукта.

#### **4. Тестирование и отладка**

Тестирование ПО тесно связано с этапами проектирования и реализации. В систему встраиваются специальные механизмы, которые дают возможность производить тестирование программного обеспечения на соответствие требований к нему, проверку оформления и наличие необходимого пакета документации.

Результатом тестирования является устранение всех недостатков программного продукта и заключение о её качестве.

#### **5. Эксплуатация и сопровождение**

Ввод в эксплуатацию ПО предусматривают установку программной системы, обучение пользователей, документирование. Поддержка функционирования ПО должна осуществляться группой технической поддержки разработчика.

Сопровождение – это процесс адаптации поставляемого ПО к новым условиям, внесения изменений в ПО и соответствующую документацию, вызванных возникшими проблемами или потребностями в модификации при сохранении неизменными его основных функций.

Вывод из эксплуатации программного обеспечения осуществляется в результате его морального, прихода на смену более совершенных продуктов или по иным объективным или субъективным причинам.

## Модель жизненного цикла разработки

При разработке Альтаир-М применяется итерационная модель.

Итерационная модель предполагает разбиение проекта на части (этапы, итерации) и прохождение этапов жизненного цикла на каждом их них. Каждый этап является законченным сам по себе, совокупность этапов формирует конечный результат.

С каждым этапом разработка приближается к конечному желаемому результату или уточняются требования к результату по ходу разработки, и соответственно в любой момент текущая итерация может оказаться последней или очередной на пути к завершению.

Данный подход позволяет бороться с неопределенностью, снимая ее этап за этапом, и проверять правильность технического, маркетингового или любого другого решения на ранних стадиях.

Использование итерационной модели снижает риски глобального провала и растраты всего бюджета, получение несинхронизированных ожиданий и ошибочного понимания процессов как клиентом, так и каждым участником команды разработки. Оно также дает возможность завершения разработки в конце любой итерации.



## Фиксирование, исправление и отслеживание проблем

Группа поддержки пользователей моделирует новые проблемы на своем оборудовании, чтобы опробовать способы их решения.

Аномальные ситуации документируются и передаются группой поддержки пользователей в команду разработки Альтаир-М.

Как только ошибка будет исправлена, группа поддержки проинформирует пользователя, пославшего запрос, и предложит новую версию, где ошибка устранена.

Группа поддержки имеет доступ к состоянию всех известных проблем системы Альтаир-М и по требованию пользователей предоставляет соответствующую информацию.

## Контакты службы поддержки

e-mail: [info@antares-kod.ru](mailto:info@antares-kod.ru)

Время работы: понедельник-пятница 9:00 – 17:00 (московское время)  
без перерывов.

web-сайт: [antares-kod.ru](http://antares-kod.ru)