

АО Арована Капитал

БИБЛИОТЕКА QR

Описание жизненного цикла ПО

Содержание

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1	Идентификация документа	4
1.2	Аннотация документа	4
1.3	Термины и определения	5
2	МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА	6
2.1	Описание модели, применяемой при плановой разработке и сопровождении ПО	6
2.1.1	Анализ	6
2.1.2	Проектирование	6
2.1.3	Разработка	7
2.1.4	Тестирование	7
2.1.5	Демонстрация и сбор обратной связи	8
2.1.6	Планирование	8
2.2	Обоснование выбора модели	8
2.3	Порядок технической поддержки ПО	8
2.3.1	Общие сведения	8
2.3.2	Условия предоставления услуг технической поддержки	8
2.3.3	Каналы доставки запросов в техническую поддержку	9
2.4	Устранение неисправностей ПО	9
2.5	Совершенствование ПО	9
2.6	Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию	9

Перечень сокращений

АО	Акционерное общество
ЖЦ	Жизненный цикл
ОО	Объект оценки
ПО	Программное обеспечение

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Идентификация документа

Название документа	Библиотека QR. Модель жизненного цикла
Версия документа	Версия 1.1
Идентификация ОО	Библиотека для выполнения финансовых расчетов
Идентификация разработчика	АО Арована Капитал
Уровень доверия	Оценочный уровень доверия 5 (ОУД5).

1.2 Аннотация документа

Данный документ представляет определение жизненного цикла и содержит описание модели, применяемой при разработке и сопровождении библиотеки QR (далее – Объект оценки или ОО).

Настоящий документ соответствует ТДБ ALC_LCD.2 «Стандартизованная модель жизненного цикла», о чем свидетельствует следующая таблица.

Идентификатор требования	Содержание требования	Раздел документа
ALC_LCD.2.1C	Документация по определению жизненного цикла должна содержать описание модели, применяемой при разработке и сопровождении ОО.	2.1
ALC_LCD.2.2C	Модель жизненного цикла должна обеспечить необходимый контроль за разработкой и сопровождением ОО.	2.1
ALC_LCD.2.3C	Документация по определению жизненного цикла должна объяснить выбор модели.	2.2

Идентификатор требования	Содержание требования	Раздел документа
ALC_LCD.2.4C	Документация по определению жизненного цикла должна объяснить, как модель используется при разработке и сопровождении ОО.	2.1
ALC_LCD.2.5C	Документация по определению жизненного цикла должна демонстрировать согласованность со стандартизированной моделью жизненного цикла.	2.2

1.3 Термины и определения

Термин	Определение
Жизненный цикл	Развитие системы, продукта, услуги, проекта или других изготовленных человеком объектов, начиная со стадии разработки концепции и заканчивая прекращением применения
Модель ЖЦ	Структура процессов и действий, связанных с жизненным циклом, организуемых в стадии, которые также служат в качестве общей ссылки для установления связей и взаимопонимания сторон
Объект оценки	Подлежащая сертификации (оценке) Библиотека QR с руководствами по эксплуатации
Стадия	Период в пределах жизненного цикла некоторого объекта, который относится к состоянию его описания или реализации

2 МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

2.1 Описание модели, применяемой при плановой разработке и сопровождении ПО

При разработке и сопровождении ПО используется итеративная модель ЖЦ, при которой программный продукт создается поэтапно – через серию стадий (итераций), каждая из которых включает планирование, разработку и тестирование отдельной функциональности системы.

Данная модель включает следующие стадии:

1. Сбор и анализ требований.
2. Проектирование.
3. Разработка.
4. Тестирование.
5. Демонстрация и сбор обратной связи.
6. Планирование следующей итерации.

Для управления процессом разработки применяется метод Канбан, обеспечивающий четкую постановку задач, контроль загрузки команды и гибкое реагирование на изменения требований.

Планирование и анализ результатов работы организованы в рамках двухнедельного цикла.

2.1.1 Анализ

На данной стадии определяются технические требования для ПО, сценарии поведения, производительность и интерфейсы. Результатом, получаемым на данной стадии, является техническое задание (задание на разработку), согласованное со всеми заинтересованными сторонами.

2.1.2 Проектирование

На данной стадии разрабатываются проектные решения, удовлетворяющие всем требованиям, сформулированным в техническом задании. Результатом данного этапа являются

согласованные и подготовленные проекты решений, содержащие все необходимые данные для реализации ПО.

2.1.3 Разработка

На данной стадии осуществляется разработка ПО в соответствии с подготовленными проектами решений, полученными на предыдущем этапе.

Для разработки продукта применяются следующие программные продукты:

- Среда разработки Microsoft Visual Studio 2022;
- Диспетчер пакетов NuGet 6.x;
- Система контроля версий Git 2.40;
- Кроссплатформенная автоматизированная система сборки CMake;
- Компилятор MSVC v142;
- Компилятор MSBuild;
- Компилятор SWIG v4.2.1;
- Библиотека ExcelDna.AddIn 1.7.0;
- Библиотека ExcelDna.Ribbon 1.7.0;
- Кроссплатформенная среда выполнения .Net SDK 8.0.

Результатом выполнения данного этапа является версия программного продукта, предназначенная для тестирования.

2.1.4 Тестирование

На данной стадии проводится проверка программного продукта на предмет соответствия требованиям к разработке, заявленным в техническом задании. Тестирование проводится на тестовом стенде с использованием автоматизированных интеграционных тестов в Microsoft Excel. После завершения тестирования на электронную почту отдела отправляется письмо с результатами тестирования.

При выявлении несоответствия программного продукта требованиям на разработку продукт отправляется на доработку разработчикам.

Результатом работ данного этапа является версия программного обеспечения, соответствующая заданному для релизной версии уровню качества.

2.1.5 Демонстрация и сбор обратной связи

Демонстрация разработанного функционала осуществляется путем публикации тестовой версии программного продукта (UAT-сборки). После этого проводится сбор обратной связи от пользователей.

2.1.6 Планирование

На данном этапе уточняются приоритеты и планируются следующие шаги по задачам. Обсуждаются возможные риски и технические вопросы.

2.2 Обоснование выбора модели

Выбор данной модели обусловлен возможностью быстрой реализации рабочей версии продукта, гибкостью при изменении требований, снижением проектных рисков, прозрачностью процесса разработки и участием Заказчика на всех этапах процесса.

2.3 Порядок технической поддержки ПО

2.3.1 Общие сведения

В рамках оказания технической поддержки ПО оказываются следующие услуги:

- консультации пользователей Библиотеки по вопросам настройки и эксплуатации системы;
- предоставление обновлений, повышающих функциональность или устраняющих ошибки в работе Библиотеки;
- предоставление актуальной документации по Библиотеке.

2.3.2 Условия предоставления услуг технической поддержки

Услуги технической поддержки предоставляются только при действующем договоре поддержки в течение указанного календарного периода.

2.3.3 Каналы доставки запросов в техническую поддержку

Запросы на техническую поддержку осуществляются по адресу электронной почты Vladimir.Shangin@mncap.ru.

2.4 Устранение неисправностей ПО

В случае обнаружения ошибок в работе Библиотеки, которые являются нарушением требований технического задания, утвержденного Заказчиком, или противоречат порядку работы Библиотеки, описанному в эксплуатационной документации, формируется запрос в службу технической поддержки. Служба технической поддержки принимает и регистрирует все запросы, исходящие от Заказчика. Каждому запросу автоматически присваивается уникальный номер. Зарегистрированный запрос обрабатывается и выполняется разработчиками Библиотеки согласно установленной системе приоритетов. После устранения неисправности разработчики Программного продукта выпускают обновление к текущей версии Библиотеки или включают исправление в следующую версию Библиотеки. Каждое обновление сопровождается краткой инструкцией по установке и настройке.

2.5 Совершенствование ПО

В рамках модернизации Библиотеки осуществляется добавление новых и изменение существующих функций в соответствии с изменениями в законодательстве, со стратегией развития Библиотеки и по заявкам Заказчиков. Подробное описание процессов изложено в Пункте 2.1 (Описание модели, применяемой при разработке и сопровождении ПО).

2.6 Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие Программного продукта, должны обладать следующими знаниями и навыками:

- базовые навыки администрирования ОС Windows и AstraLinux (настройка репозитория, системные настройки);
- базовые навыки работы со средствами мониторинга ИТ;
- навыки работы с языком программирования C#, а также языками C++, Java, Python, R;

- навыки работы с математическими моделями оценки справедливой стоимости финансовых инструментов.