

«Айфэллоу Трекер»

Описание процессов, обеспечивающих поддержание
жизненного цикла

2026 год

Содержание

Процессы этапа проектирования	5
Процессы этапа разработки.....	5
Процессы этапа тестирования.....	6
Процессы этапа эксплуатации	7
Поддержка пользователей	7
Обновление ПО	7
Схема обновления ПО	8
Устранение неисправностей	9
Информация о пользователях и персонале.....	11
Уровень подготовки пользователя	11
Разработчики сервиса	11
Персонал, обеспечивающий техническую поддержку.....	11
Адреса разработки.....	13
Обращение в службу технической поддержки	14

Введение

Документ «Жизненный цикл ПО» описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла программного обеспечения Айфэллоу Трекер (далее – "ПО", "приложение", "система"), включая регламент технической поддержки и процедуру обновления.

Приложение представляет собой локальное приложение для управления задачами, работающее на операционной системе Windows и не требующее подключения к интернету. Все данные хранятся локально на компьютере пользователя в базе данных SQLite и файловой системе.

Поддержание жизненного цикла ПО

Поддержание жизненного цикла ПО осуществляется за счет сопровождения ПО и включает в себя обновление ПО в соответствии с собственным планом доработок и по отзывам пользователей, восстановление работы ПО, техническую поддержку пользователей при эксплуатации ПО.

Обновление ПО производится по мере необходимости специалистами разработчика. С выпуском новой версии ПО производитель сопровождает ее следующими документами:

1. Обновленное руководство пользователя (при необходимости);
2. Список изменений новой версии с описанием новых функций и исправленных ошибок.
3. Обновление ПО необходимо для выполнения следующих целей:
4. Обеспечение стабильности работы ПО на различных конфигурациях ПК;
5. Внедрение новых или улучшенных существующих функций ПО;
6. Исправление ошибок, выявленных в процессе эксплуатации;
7. Обеспечение совместимости с актуальными версиями операционной системы Windows.

Обозначенные цели достигаются за счет следующих решений:

1. Поддержание пользователей по вопросам работы (электронная почта);
2. Обновление ПО по мере доработки через инсталлятор;
3. Устранение ошибок в работе ПО.

Жизненный цикл ПО характеризуется следующими принципами:

1. Наличие плана развития ПО с указанием сроков, состава участников и цифровых показателей, которые должны быть достигнуты по итогам работы;

2. Использование системы отчетности, в соответствии с которой по завершении каждой стадии проводится мониторинг соответствия достигнутых результатов;
3. Наличие системы анализа, с помощью которой может быть спрогнозирована будущая ситуация, с целью внесения изменений;
4. Реагирование на непредвиденные ситуации на любом из этапов жизненного цикла.

Процессы этапа проектирования

Данные процессы выполняются ведущим инженером и направлены на создание концепции ПО, которое позволит решить задачи пользователей продукта:

1. Процесс анализа ниши продукта и целевой аудитории (пользователи любой сферы, нуждающийся в локальном менеджере задач);
2. Процесс формирования пользовательских сценариев (создание задач, управление подзадачами, работа с файлами использование Канбан - доски);
3. Процесс выработки требований к ПО на основе опросов пользователей и анализа конкурентов;
4. Процесс оценки полезности планируемых функциональных возможностей, стоимости их разработки, возможных рисков;
5. Процесс составления плана функциональных возможностей, на которое будет направлена реализация в рамках текущего цикла разработки;
6. Процесс оформления технического задания.

Процессы этапа разработки

Данные процессы выполняются разработчиками программного обеспечения и разработчиками документации:

1. Процесс реализации функциональных возможностей, описанных в техническом задании, в виде программного кода с учетом всех особенностей, выявленных на этапе проектирования;
2. Процесс разработки пользовательской документации, подробно и понятно описывающей эксплуатацию ПО, его настройку, устранение типичных неисправностей и частые вопросы, возникающие у пользователей в процессе эксплуатации.

При разработке используются следующие технологии и инструменты:

- Язык программирования C# (.NET 10);
- Платформа Windows Presentation Foundation (WPF) для пользовательского интерфейса;
- MaterialDesignThemes для стилизации интерфейса;
- Entity Framework Core (SQLite) для доступа к данным;
- CommunityToolkit.Mvvm для реализации паттерна MVVM.

Процессы этапа тестирования

Данные процессы выполнения инженерами тестирования в ручном режиме. Процессы этапа тестирования подразумевают устранение неисправностей, выявленных в ходе каждого процесса:

1. Процесс функционального тестирования, выявляющий способность ПО решать задачи, необходимые пользователем (создание задач, работа с подзадачами, Канбан - доска, файлы);
2. Процесс тестирования производительности, определяющий скорость и стабильность работы ПО, его надежность при работе с большим количеством задач и файлов;
3. Процесс тестирования установки и обновления, проверяющий корректность работы установщика и обновления через сетевой диск.

Тестирование проводится на следующих операционных системах:

- Windows 10;
- Windows 11.

Процессы этапа эксплуатации

1. Процесс установки ПО через установщик с сетевого диска;
2. Процесс эксплуатации ПО (локальная работа пользователя);
3. Процессы поддержания ПО (обновление, устранение неисправностей).

Поддержка пользователей

В рамках поддержки пользователей по вопросам работы с ПО оказываются следующие услуги:

1. Описание возможностей ПО и помощь при работе с ПО;
2. Представление актуальной справочной информации по доступу и работе ПО;
3. Консультирование по вопросам установки, обновления и настройки.

Основной входящий канал для обращений пользователей – электронная почта. Поддержка осуществляется на первой линии, по всем пользовательским вопросам и по работе сервиса.

Время работы службы поддержки: с 9:00 до 18:00 часов по московскому времени.

Электронная почта: info@ifellow.ru.

Телефон связи: +7 (499) 455-68-16.

Обновление ПО

ПО регулярно развивается: в нем появляются новые дополнительные возможности для пользователей, исправляются возможные ошибки, улучшается производительность. Пользователь может самостоятельно повлиять на совершенствование ПО, для этого необходимо направить предложение по усовершенствованию по

указанному адресу электронной почты. Предложение будет рассмотрено и, в случае признания его эффективности, в ПО будут внесены соответствующие изменения и дополнения.

Схема обновления ПО

Первичная установка приложения на локальный компьютер:

1. Пользователь скачивает программу - установщик с внутреннего сетевого ресурса компании.
2. Пользователь запускает программу - установщик.
3. Установщик обращается к сетевому диску (или другому доступному источнику) и скачивает актуальную версию основного приложения.
4. Установщик разворачивает приложение на компьютере пользователя:
 - копирует файлы приложения в целевую папку;
 - создает ярлык на рабочем столе и в меню «Пуск»;
5. По завершении установки запускается основное приложение.

Обновление:

1. Пользователь запускает основное приложение.
2. При запуске приложение обращается к сетевому диску (по заранее настроенному пути) и проверяет наличие новой версии. Проверка выполняется путем сравнения версии, указанной в локальном файле, и версии на сетевом диске.
3. Если обнаружена новая версия, приложение отображает диалоговое окно с предложением обновиться.
4. При согласии пользователя запускается программа - установщик, который скачивается с сетевого диска или запускается локально.
5. Установщик скачивает свежую версию приложения, удаляет предыдущую версию (за исключением пользовательских данных в базе данных и файловом менеджере), разворачивает новую версию.

6. По завершении обновления автоматически запускается новая версия основного приложения.

7. Пользовательские данные (база данных SQLite, файлы задач, настройки) сохраняются без изменений, так как хранятся отдельно от исполняемых файлов приложения в папке на устройстве пользователя.

В рамках обновления ПО оказываются следующие услуги:

- прием отзывов от пользователей для внесения изменений и дополнений в ПО;
- выявление ошибок в работе ПО (в том числе по журналам логирования);
- обновление ПО по отзывам пользователей;
- исправление ошибок, выявленных при работе ПО;
- добавление новых функций.

При появлении вопросов по обновлению ПО следует обратиться в службу технической поддержки по электронной почте: info@ifellow.ru.

Устранение неисправностей

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО, могут быть исправлены двумя способами:

- обновление ПО (до новой версии, содержащей исправление);
- работа специалиста службы технической поддержки по запросу пользователя либо по факту обнаружения неисправностей.

В случае возникновения неисправностей в ПО либо необходимости в его доработке пользователь может направить запрос в службу технической поддержки. Запрос содержит тему запроса и суть (описание) проблемы. Запросы могут быть следующего вида:

- наличие инцидента — произошедший сбой у одного пользователя;

- наличие проблемы — сбой, повлекший за собой остановку работы или потерю работоспособности ПО у нескольких/всех пользователей;
- запрос на обслуживание — запрос на предоставление информации (консультация по работе с ПО);
- запрос на развитие — запрос на проведение доработок ПО.

Запрос направляется в службу технической поддержки по электронной почте.

Служба поддержки принимает и регистрирует все исходящие от пользователя запросы, связанные с функционированием ПО. Каждому запросу присваивается уникальный номер. Уникальный номер запроса является основной единицей учета запроса и при последующих коммуникациях по поводу проведения работ следует указывать данный уникальный номер. После выполнения запроса служба поддержки меняет его статус на «Обработано», и при необходимости указывает комментарии к нему. Служба поддержки оставляет за собой право обращаться за уточнением информации по запросу в тех случаях, когда указанной в запросе информации будет недостаточно для выполнения запроса пользователя.

После доставки ответа запрос считается завершенным и находится в таком состоянии до получения подтверждения от пользователя о решении инцидента. В случае аргументированного несогласия пользователя с завершением запроса выполнение запроса продолжается. В случае отсутствия ответа пользователя о завершении запроса в течение 5 рабочих дней запрос считается автоматически закрытым. Закрытие запроса может инициировать пользователь, если надобность в ответе на запрос отпала.

Информация о пользователях и персонале

Уровень подготовки пользователя

Конечные пользователи ПО – это сотрудники компаний или частные лица, использующие приложение для управления задачами и проектами. Для работы с ПО требуются базовые навыки работы с персональным компьютером на уровне пользователя Windows (запуск приложений, работа с файлами). Дополнительно никаких особых требований к квалификации пользователей для работы с ПО не предъявляется.

Разработчики сервиса

Разработчик сервиса обладает необходимым набором знаний для работы со всеми компонентами, входящими в состав ПО, при решении прикладных задач, соответствующих функционалу программы:

Сотрудник	Компетенции	Количество сотрудников
Разработчик	C#, .NET 10, WPF, XML, MaterialDesign, MVVM (CommunityToolkit.Mvvm)	1
Разработчик данных	баз SQLite, Entity Framework Core, LINQ, проектирование схем БД	1
Тестировщик	Ручное тестирование, тестирование установки и обновления, составление отчетов по ошибкам	1
Системный администратор	Настройка сетевого доступа к ресурсам (сетевой диск), управление развертыванием	0,5*

* — функция может быть совмещена с другими обязанностями в зависимости от штатного расписания организации-заказчика.

Персонал, обеспечивающий техническую поддержку

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку ПО, должны обладать следующими знаниями и навыками:

1. Владение персональным компьютером на уровне опытного пользователя.
2. Знание функциональных возможностей системы и особенностей работы с ними.
3. Умение работать в операционной системе Windows 10/11.
4. Навыки работы с файловой системой и архивами (умение находить файлы ПО, читать логи, восстанавливать данные из резервных копий).
5. Базовое понимание работы с базами данных SQLite (для диагностики проблем).

Количество сотрудников технической поддержки рассчитывается на основании количества обращений пользователей: до 200 обращений на одного сотрудника в месяц.

Рекомендуемое количество сотрудников, выполняющих гарантийное обслуживание ПО – 1 человек.

Рекомендуемое количество сотрудников, выполняющих модернизацию ПО – 1 человек.

Рекомендуемое количество сотрудников, выполняющих функции технической поддержки – 1 человек.

Для технической поддержки пользователей предусмотрена основная линия техподдержки — электронная почта. Также возможно использование телефонной связи для оперативного решения вопросов.

Адреса разработки

Разработка и сборка ПО осуществляется на рабочих станциях разработчиков. Хранение исходного кода осуществляется в системе контроля версий. Сборка финальных версий и формирование инсталлятора выполняется на выделенной сборочной машине.

Фактический адрес размещения службы поддержки Системы: Российская Федерация, 101000, г. Москва, Лубянский проезд, д. 15, стр.2, помещение 1, этаж 4, офис 405.

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки: Российская Федерация, 101000, г. Москва, Лубянский проезд, д. 15, стр.2, помещение 1, этаж 4, офис 405.

Фактический адрес размещения разработчиков: Российская Федерация, 101000, г. Москва, Лубянский проезд, д. 15, стр.2, помещение 1, этаж 4, офис 405.

Обращение в службу технической поддержки

Если что-то пошло не так — свяжитесь со службой технической поддержки, отправив запрос специалистам по электронной почте.

В запросе рекомендуется указать:

- версию ПО (указана в разделе «О программе»);
- версию операционной системы Windows;
- описание проблемы (что делали, что ожидали увидеть, что произошло на самом деле);
- при наличии — файлы логов системы.

Время работы службы поддержки: с 9:00 до 18:00 часов по московскому времени.

Электронная почта: info@ifellow.ru.

Телефон связи: +7 (499) 455-68-16.