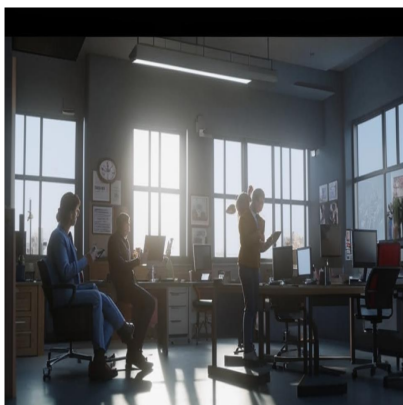




Управление жизненным циклом приложений (ALM) за 5 минут

Описание

Жизненный цикл приложения (Application Life Cycle, ALM) – это структура, которая помогает разрабатывать и поставлять программное обеспечение в срок, в рамках бюджета и с высоким качеством.

Важность доставки качественного продукта конечному пользователю

Все мы пользуемся приложениями или программами на компьютерах и смартфонах, но задумывались ли вы когда-нибудь, как они создаются, разрабатываются и поставляются? В этом разделе мы рассмотрим процесс под названием Application Lifecycle Management (ALM), который является важной частью разработки программного обеспечения. Цикл ALM – это основа разработки любого программного обеспечения или приложения. Давайте сначала разберемся, почему важно поставлять программное обеспечение отличного качества.



На современном конкурентном рынке для индустрии программного обеспечения стало крайне важно создавать и предоставлять программное обеспечение высочайшего качества. Если по какой-то причине качество программного обеспечения окажется неудовлетворительным, то существует вероятность того, что клиенты не вернутся, что приведет к негативным оценкам в мире Интернета. Второй фактор – это расходы и перебои в работе, связанные с обновлением или заменой некачественного программного обеспечения, что может снизить рентабельность компании. Низкокачественное программное обеспечение может побудить пользователей оставлять неблагоприятные отзывы, что приведет к плохому маркетингу, потере других клиентов, долгосрочному снижению продаж и доходов, а иногда и к дорогостоящим судебным разбирательствам. Традиционный метод разработки программного обеспечения, который отличается фрагментарностью, приводит к неэффективности, задержкам в поставках, непредвиденным изменениям и увеличению расходов. Эти проблемы можно успешно решить, внедрив систему управления жизненным циклом приложений (Application Lifecycle Management, ALM). ALM объединяет различные дисциплины, процессы и команды в единое целое для разработки эффективного программного обеспечения, упрощения управления, снижения рисков и повышения качества. Всевозможные компании всегда стремятся поставлять высококачественное программное обеспечение, чтобы поддерживать свою конкурентоспособность на мировом рынке и сохранять лояльность клиентов. Программное обеспечение, созданное и внедренное в соответствии с отраслевыми стандартами, улучшает

репутацию компании и обеспечивает наилучший пользовательский опыт. Чтобы продукт прослужил долго и успешно, а также удовлетворил потребителя, очень важно качественное программное обеспечение. Любая программа или продукт должны быть созданы с учетом интересов потребителя и его потребностей. Качество имеет первостепенное значение при разработке программного обеспечения и решений. Предоставление высококачественного программного обеспечения клиентам гарантирует, что они получат максимальную отдачу за свои деньги. Таким образом, это поможет повысить вовлеченность и доверие клиентов, что, в свою очередь, будет способствовать положительным оценкам на рынке и принесет больше клиентов, продаж и прибыли.

Что такое управление жизненным циклом приложений (ALM)?

Процесс ALM является основой для успешной разработки программного обеспечения и доставки приложений. Давайте рассмотрим точное определение ALM и его важные разделы. ALM, или Application Lifecycle Management, – это важнейший этап процесса разработки программного обеспечения, необходимый для эффективного создания и поддержания приложения. Она может включать в себя такие задачи, как тестирование, исправление проблем и оптимизация производительности, а также управление полным жизненным циклом программного продукта от его создания до развертывания. В этот процесс также включается опыт конечного пользователя, который фокусируется на обнаружении и устранении проблем, влияющих на его работу. Команды могут использовать ALM, чтобы гарантировать, что каждое приложение будет тщательно протестировано перед запуском в эксплуатацию и что любые проблемы пользователей будут решаться немедленно. Кроме того, ALM помогает разрабатывать приложения, соответствующие стандартам и ожиданиям организации. DevOps и Agile используются вместе с ALM, поскольку они дополнительно структурируют процесс разработки программного обеспечения. Таким образом, ALM включает в себя такие операционные компоненты, как контроль изменений, тестирование приемлемости для пользователей и управление релизами. Процесс ALM включает в себя скоординированный набор практик, методов и инструментов, используемых предприятиями для управления проектами по разработке программного обеспечения, чтобы они были завершены эффективно, в срок и в соответствии со стандартами качества.

ALM имеет три основных направления

Управление

В этом разделе рассматривается управление требованиями и ресурсами. Он также включает в себя управление безопасностью данных, доступом пользователей, отслеживание изменений, обзор, аудит, контроль развертывания и откат.

Разработка приложений

В этом разделе разработчики играют важную роль, выявляя текущие проблемы и выполняя планирование, проектирование, создание и тестирование приложения, а также его текущие усовершенствования.

Это касается обновления дополнительных и зависимых технологий, а также развертывания приложения. Жизненный цикл разработки программного обеспечения может управляться на единой платформе с помощью ALM, что делает этот процесс гораздо более эффективным и повышает вероятность успешной сдачи конечного продукта.

Управление жизненным циклом приложений (ALM) обеспечивает комплексное представление всего жизненного цикла разработки приложений – от замысла до производства. Она позволяет разработчикам отслеживать все изменения, вносимые на каждом этапе процесса разработки, чтобы гарантировать соответствие стандартам, установленным руководителями и заинтересованными сторонами.

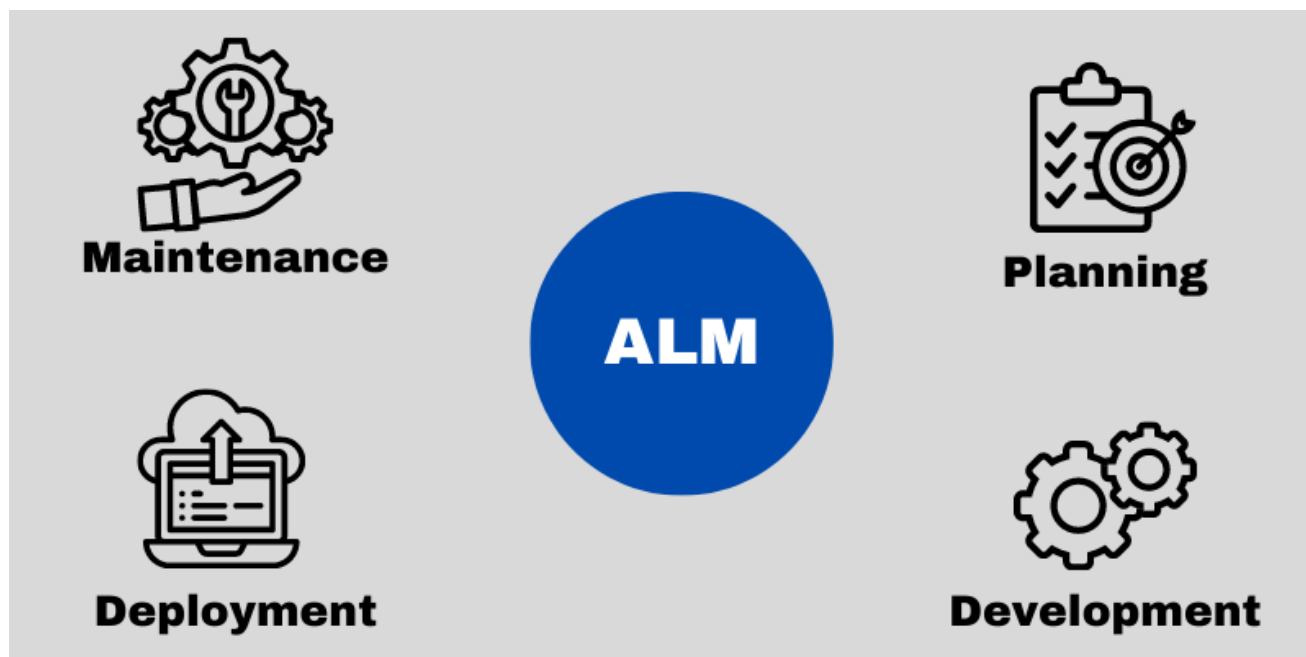


Как малые, так и крупные предприятия внедряют процесс ALM в свои системы, чтобы предлагать приложения высочайшего качества, сокращая при этом расходы и бессмысленные задержки. В целом, программное обеспечение, созданное и поставленное с использованием ALM-фреймворка, повышает скорость и эффективность процесса разработки и гарантирует, что все работают над одной

целью – удовлетворить растущие ожидания клиентов. Еще одной важной задачей, которую выполняет ALM, является помощь в сотрудничестве различных команд, участвующих в разработке программного обеспечения, включая команды разработчиков, дизайнеров, тестировщиков QA и специалистов по эксплуатации. Такое взаимодействие помогает снизить технический долг и риски, связанные с предоставлением программных решений клиентам. Внедрение системы ALM имеет ряд преимуществ, включая улучшение процесса принятия решений, вовлеченности команды, скорости и качества, точности и т. д. Кроме того, это дает четкое видение проекта и повышает прозрачность работы всех команд. Благодаря тому, что ALM обеспечивает мгновенный доступ к любым обновлениям и изменениям, он помогает разработчикам устранять проблемы, возникающие в процессе развертывания. Для создания и развертывания надежных приложений при одновременном сокращении затрат, времени и средств ALM имеет решающее значение.

Этапы управления жизненным циклом приложений (ALM)

Управление жизненным циклом приложений (Application Lifecycle Management, ALM) – это термин, используемый для описания того, как компания создает и поддерживает свои приложения. В самом широком смысле ALM включает в себя полное управление жизненным циклом разработки программного обеспечения и состоит из четырех этапов. Другие этапы, включая проектирование, тестирование, обеспечение качества и т. д., включены в эти основные четыре стадии.



Давайте быстро рассмотрим определения этих четырех основных этапов ALM:

- Планирование
- Разработка
- Развертывание
- Техническое обслуживание

Давайте быстро рассмотрим определения этих четырех основных этапов ALM:

Планирование

Поскольку он закладывает основу для создания и реализации приложения, это самый важный этап разработки программного обеспечения. Он включает в себя сбор требований, изучение информации, разработку графика и бюджета.



На этом этапе реализуется план разработки программного обеспечения, чтобы убедиться, что все участвующие стороны согласны с целями, задачами и графиком проекта. Этап планирования очень важен, поскольку он гарантирует, что программное обеспечение будет поставлено эффективно. Сосредоточение на конечных целях и задачах также предполагает оценку текущих процедур и приложений. На этом этапе принимаются решения о технологическом стеке, стратегии и других элементах, которые могут повлиять на внедрение.

Разработка

Разработка кода – это основной этап разработки, который включает в себя несколько задач, таких как проектирование, кодирование, проверка и тестирование.



На этом этапе управления жизненным циклом приложений (ALM) программа проходит несколько тестов и внедрений для обеспечения оптимальной работы. Команды контроля качества, тестировщики и разработчики часто проверяют кодирование на этом этапе и устраняют любые проблемы. На этом этапе программное обеспечение также совершенствуется путем улучшения и добавления функций к текущему программному обеспечению. Также проводится тестирование производительности и безопасности, чтобы убедиться, что программа соответствует всем стандартам и требованиям.

Развертывание

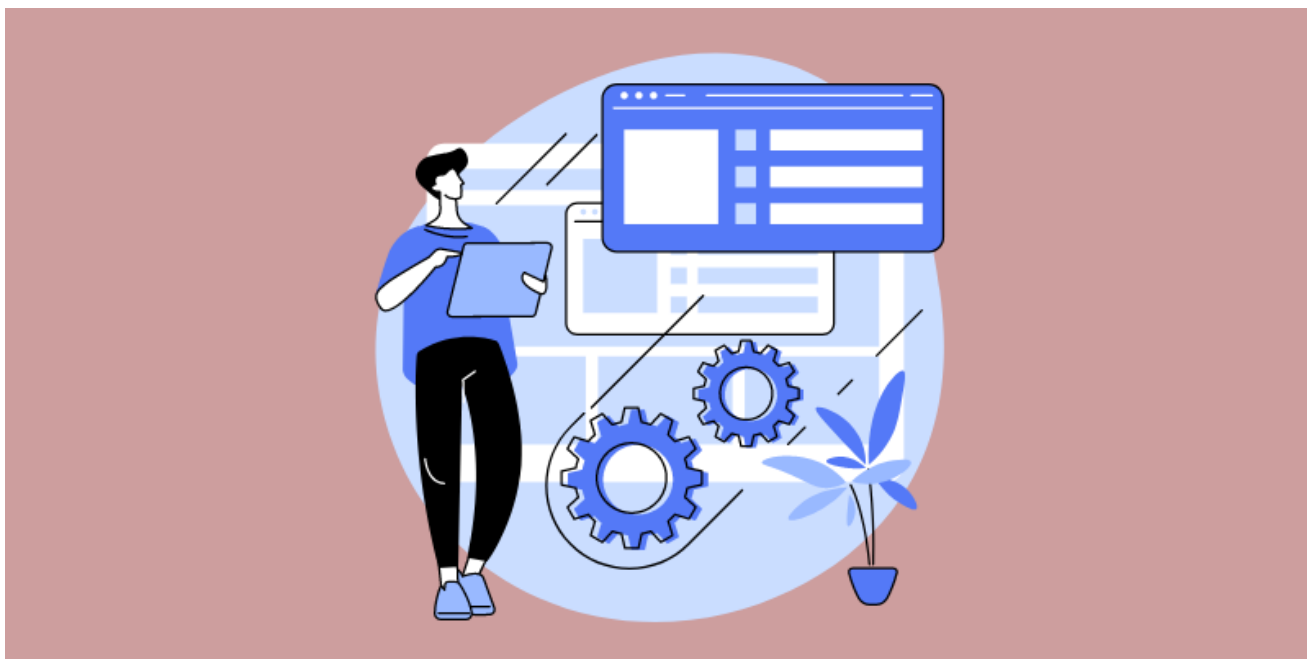
Приложения, сервисы и процедуры передаются от разработчиков к целевой аудитории таким образом, чтобы удовлетворить цели проекта на этапе развертывания в рамках управления жизненным циклом приложений (ALM).



Он включает в себя подготовку среды, в которой приложения будут работать в реальном времени. Чтобы обеспечить бесперебойную работу приложений и сервисов, они также включают в себя их тестирование и оптимизацию. Кроме того, автоматизированные тесты и проверки качества также являются частью операций развертывания, чтобы убедиться, что все компоненты приложения развернуты правильно и что все приложение функционирует так, как ожидается. После успешного развертывания приложение должно продолжать функционировать до тех пор, пока в будущем в него не будут внесены изменения или пока не закончится срок его службы. На этом этапе все программное обеспечение тестируется, и любые недостатки или ошибки обнаруживаются и исправляются.

Техническое обслуживание

Этап сопровождения процесса управления жизненным циклом приложения является последним этапом (ALM). Основная цель этого этапа – обеспечить эффективную работу приложения, с минимальным количеством проблем и простоев.



На этом этапе приложение контролируется, управляется и отслеживается, чтобы избежать непредвиденных сбоев. Во время сопровождения могут применяться обновления программного обеспечения и исправления ошибок для повышения производительности приложения. Этап сопровождения также включает в себя поддержку пользователей приложения и решение любых проблем, возникающих при его работе. После прохождения вышеперечисленных этапов становится очевидным, насколько значительный вклад вносит ALM в обеспечение видимости всего жизненного цикла разработки программного обеспечения, включая, помимо прочего, предпринятые шаги, задержки, если таковые имеются, этапы тестирования, выполнения, доставки и многое другое.

Методологии, принятые в ALM

Как мы видели в параграфах выше, ALM – это не что иное, как методология, используемая для проектирования и создания программного обеспечения для решения проблем, которые были бы вызваны использованием традиционного подхода к разработке программного обеспечения. В этой части мы рассмотрим два подхода, которые наиболее часто используются в рамках ALM:

- Методологии Agile
- Водопадные методологии

Agile делает упор на итеративные и инкрементные методы разработки, которые

лучше всего подходят для проектов с высокой степенью сложности или непредсказуемости. Водопад лучше всего подходит для проектов с четко определенными целями и процедурами, поскольку использует линейный подход к выполнению всех этапов ALM. Agile поощряет частые выпуски программного обеспечения, что требует участия заказчика и обратной связи, в то время как модель Waterfall этого не делает, поскольку цели и спецификации проекта известны заранее. Следовательно, методология Agile делает акцент на адаптивности, скорости и коммуникации между командами разработчиков и конечными пользователями. В водопадной методологии каждый этап цикла разработки завершается, прежде чем переходить к следующему. Оба подхода имеют сильные и слабые стороны, и выбор правильного зависит от характера проекта и предпочтений заинтересованных сторон.

ALM против SDLC

ALM и SDLC (Software Development Life Cycle) часто путают друг с другом, поскольку оба они имеют дело с процессом разработки программного обеспечения. Основное различие заключается в том, что SDLC – это более традиционный подход, сосредоточенный на конкретных этапах и процедурах разработки программного обеспечения. В отличие от него, ALM – это комплексный процесс, который контролирует весь жизненный цикл разработки программного обеспечения от планирования до завершения.



VS



В ALM большое внимание уделяется общению между всеми заинтересованными сторонами, участвующими в процессе разработки, для создания прочных и

комплексных решений. В отличие от этого, SDLC – линейный метод, требующий выполнения набора процессов в определенном порядке. SDLC – это более ограниченный взгляд на процесс разработки, а ALM – более комплексный подход, учитывающий все аспекты разработки приложений.

Преимущества управления жизненным циклом приложений (ALM)

Для предприятий, стремящихся получить максимальную отдачу от своих инвестиций в приложения, ALM имеет решающее значение. Для достижения оптимальной эффективности ALM помогает организациям разрабатывать и внедрять приложения в упрощенной и эффективной манере. В этом разделе мы рассмотрим различные преимущества внедрения управления жизненным циклом приложений (ALM) для разработки программного обеспечения:

- Улучшение взаимодействия между командами
- Более эффективное принятие решений
- Улучшенная видимость
- Отслеживание ошибок стало проще
- Более эффективное использование ресурсов
- Снижает стоимость разработки
- Сократите время вывода новых приложений на рынок
- Повышение производительности
- Лучшее отслеживание проектов
- Сокращает количество ошибок
- Повышение эффективности и гибкости во всех сферах применения

Управление жизненным циклом приложений (ALM) необходимо для создания высококачественных решений в срок и в рамках выделенного бюджета.

Заключительные слова

Организации, желающие создавать и поставлять высококачественное программное обеспечение в рамках бюджета, предпочитают использовать эту систему, процесс и стратегии. Управление жизненным циклом приложений (ALM) – это проверенная методология, широко используемая в различных отраслях промышленности для планирования, проектирования, создания и доставки приложений. Приведенная выше статья призвана дать представление о структуре и функционировании ALM и

развеять тучи в отношении работы ALM.

Дата Создания

19.05.2024