

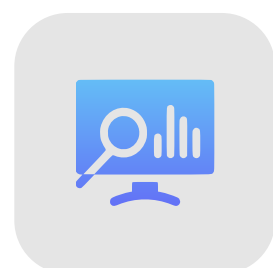
imagenarium

Контейнерная платформа
для управления вашим ПО

Imagenarium — Post-DevOps-платформа на базе Docker, сокращающая сроки разработки, оптимизирующая процессы управления средами, отладки, доставки ПО заказчикам, мониторинга и промышленной эксплуатации

Что такое Imagenarium

У Imagenarium есть все традиционные для контейнерной платформы сервисы:



Мониторинг сервисов
и распределения нагрузки



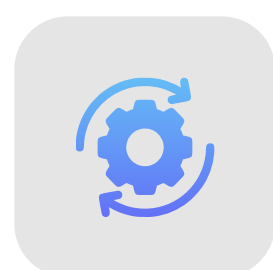
Самоконтроль



Работа с хранилищами
и DRBD



Автоматическое
распределение нагрузки



Автоматическое
развертывание и откаты



API, предоставляющий доступ
ко всем функциям платформы

Но... при этом сам Imagenarium помещается в одном контейнере!
Такого нет ни у одного конкурента.

Преимущество Imagenarium — это полностью наша разработка, а не совокупность множества компонентов, как у многих других решений. Как следствие существенно сокращаются эксплуатационные издержки. Запустить Imagenarium можно на любом окружении: от ноутбука до ЦОДа.

Imagenarium предназначен для продукта и его команды, так как Post-DevOps — это не управление ресурсами предприятия в рамках «общежития» IT-инфраструктуры, где группа DevOps управляет всеми контурами из центральной точки.

Imagenarium — это инструмент, предоставляющий и среду и инструментарий для всего жизненного цикла проекта самой проектной/продуктовой команде: разработке, контролю качества и продуктовой эксплуатации. В Imagenarium управление ресурсами и контейнерами убрано «под капот» и полностью автоматизировано в том объеме, который действительно необходим для сопровождения решений любой сложности. У членов проектной команды есть необходимые инструменты, позволяющие им управлять решением максимально легко. В Imagenarium поддержка отказоустойчивости и высокой доступности сопровождаемых решений реализована на уровне, достаточном для большинства проектов. Предусмотрены максимально простые интерфейсы и возможность строить отказоустойчивые инфраструктуры решений даже на простых серверах. Мы предоставляем все базовые инструменты для мониторинга ресурсов контуров и сбора и визуализации логов сопровождаемого решения.



imagenarium Platform

Imagenarium предоставляет среду и полный набор инструментов для всего жизненного цикла проекта, необходимых командам разработки, контроля качества и эксплуатации вашего продукта



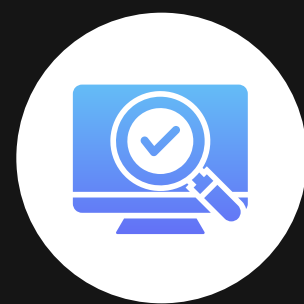


Imagenarium Installer позволяет сделать установку ПО любой сложности максимально простой. Продукт позволяет устанавливать ПО любой сложности в один клик на любом количестве машин в любой конфигурации. Разработка инсталляторов для российских компаний проводится силами наших специалистов при консультационной поддержке вендоров, а его использование бесплатно в рамках обслуживания продуктов вендоров.

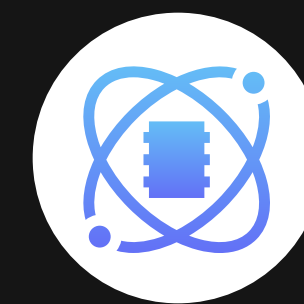
Чем полезно для вендоров?



Простой способ доставки
продуктов вашим клиентам



Развертывание решений
любой сложности, не
требующее технических
компетенций



Удобные эксплуатационные
инструменты, включающие
доставку обновлений даже
на закрытые контуры
заказчиков



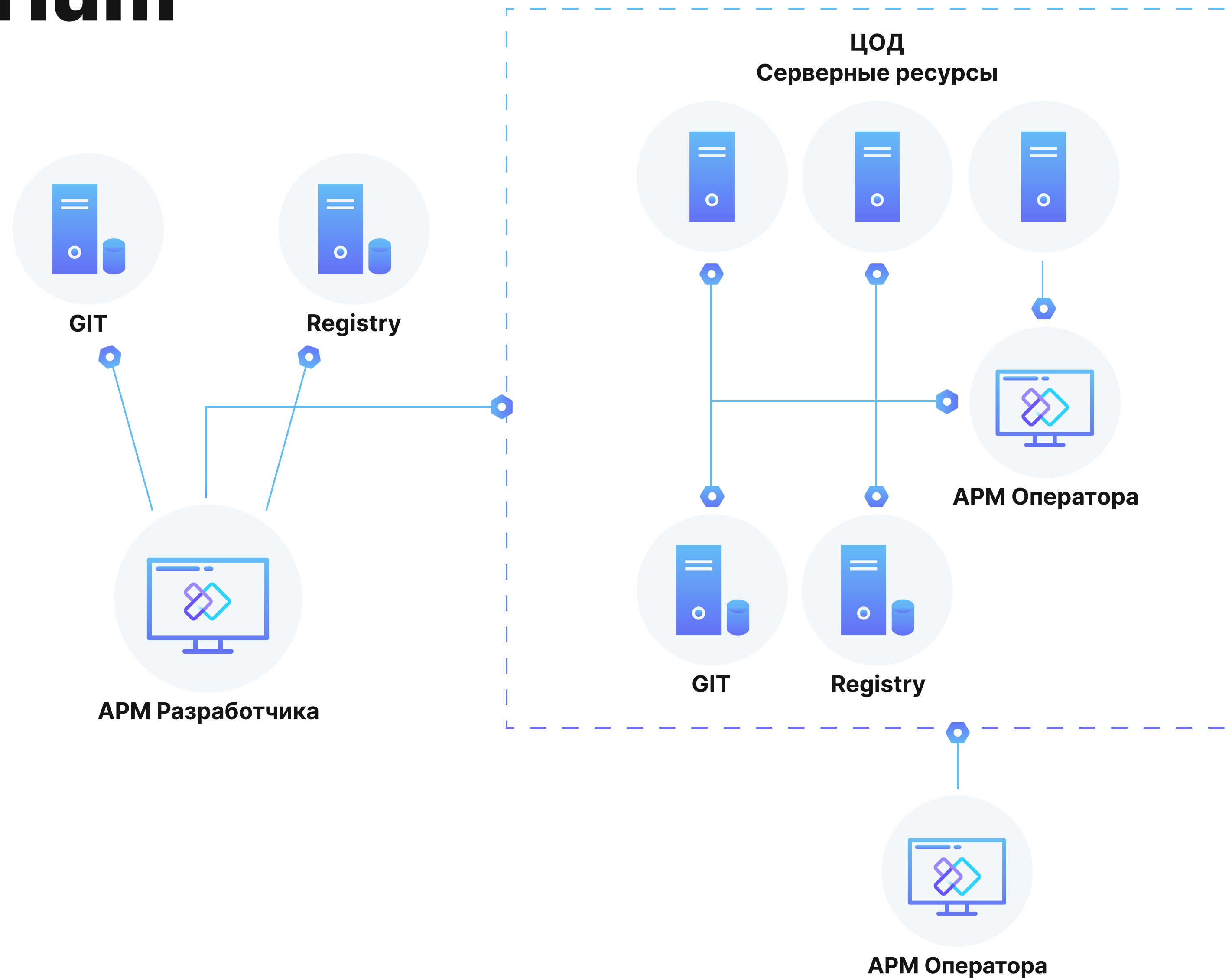
imagenarium Marketplace

Новый формат маркетплейса создаёт простой путь от вендора до покупателя ПО. Imagenarium Marketplace решает проблему выбора, доставки и внедрения ПО для заказчиков и позволяет быстро получить триальную версию, развернуть продукт на инфраструктуре клиента и провести необходимое тестирование.

Чем маркетплейс полезен вендорам?

- ✓ Новый канал продаж с нулевыми затратами для вендора
- ✓ Новый способ доставки потребителю и установка на его стороне
- ✓ Возможность применения нового подхода к установке продуктов вне маркетплейса
- ✓ Возможность формирования бандлов из нескольких продуктов от разных вендоров для формирования комплексных решений. Бандлы будут разворачиваться как единое решение с обеспечением необходимой сетевой связанности, кластерной и Single Node конфигурации

Функциональная архитектура Imaginarium



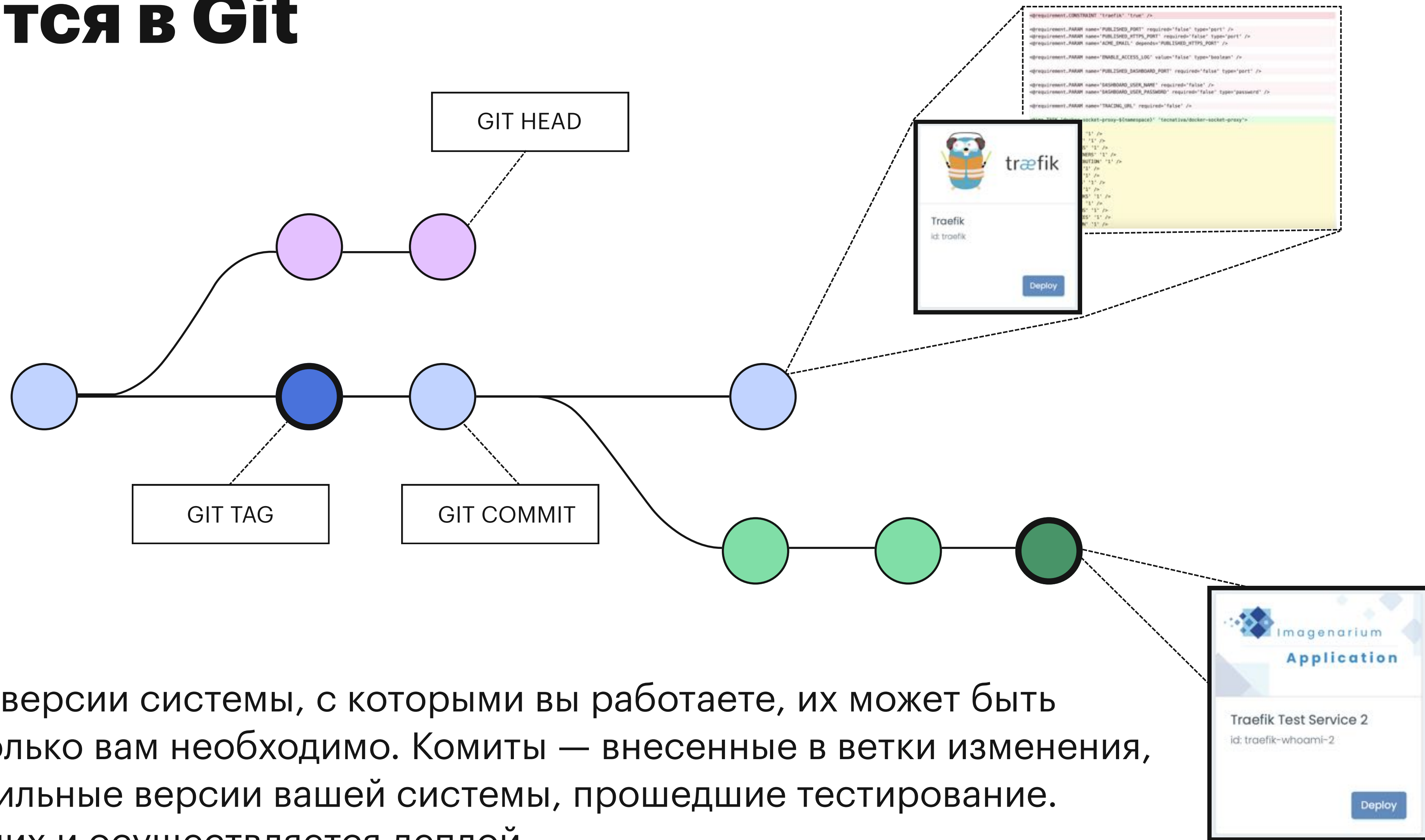
Инфраструктура как код

У вас может быть система с инфраструктурой любой сложности, с десятками сервисов, несколькими СУБД, очередями и сервисными шинами. Мы сохраним её конфигурацию в знакомом и удобном Git, в том виде, как вы ее задумали, и гарантируем, что на всех окружениях она будет развернута именно в этом виде.

Вы уже используете Git. Зачем усложнять стек и добавлять новые решения, когда можно использовать имеющиеся для понятных задач?!

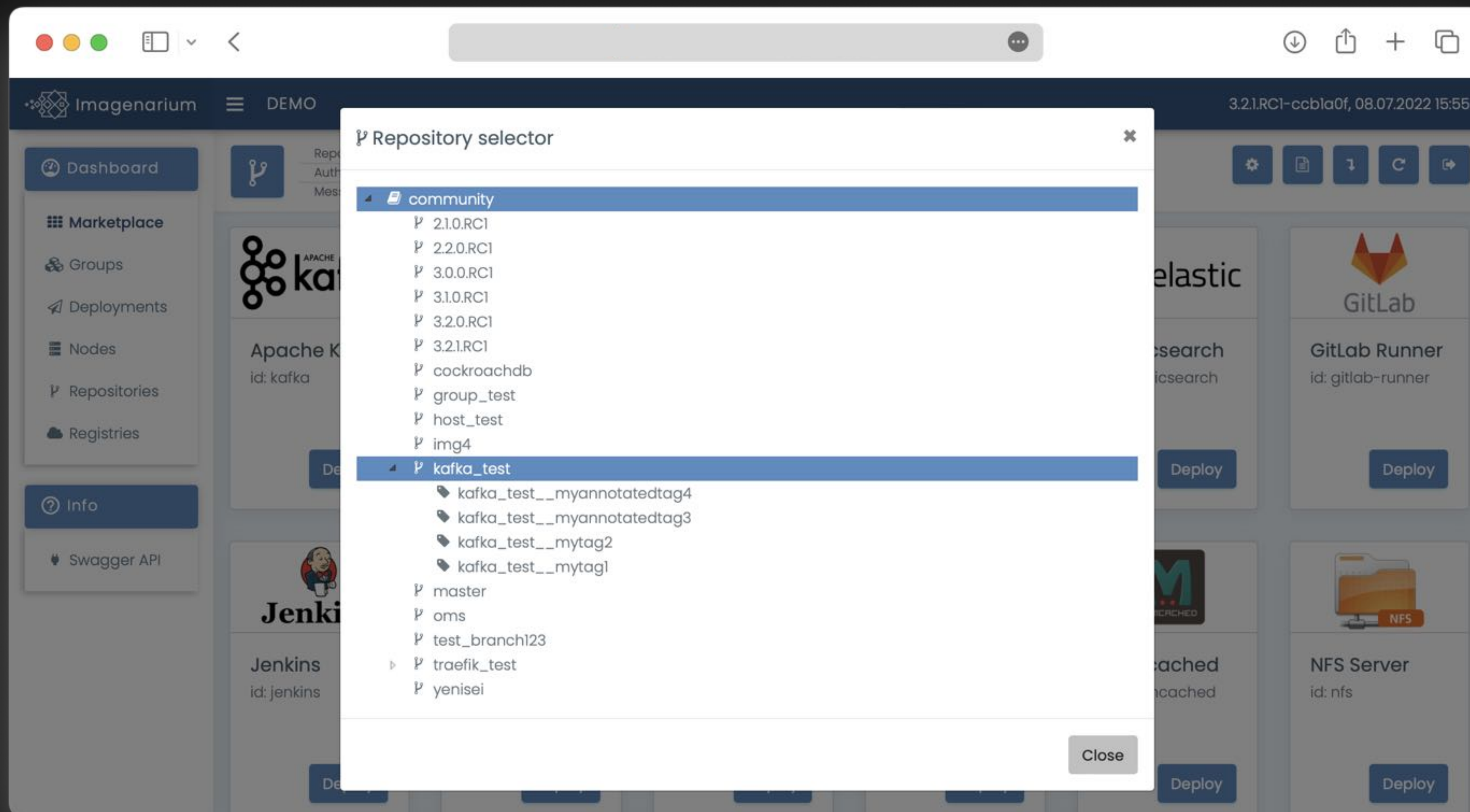
С `Imaginarium` в Git хранится код вашей системы, а так же шаблоны развертывания и конфигурации ее системного ПО (СУБД, серверов приложений, очередей сообщений и др.). Мы намеренно используем в качестве хранилища самый распространенный в разработке ПО инструмент, чтобы не обременять ваш стек новыми решениями и затратами на их эксплуатацию.

Как информация о вашем решении хранится в Git



Ветки Git — версии системы, с которыми вы работаете, их может быть столько, сколько вам необходимо. Комиты — внесенные в ветки изменения, теги — стабильные версии вашей системы, прошедшие тестирование. Именно из них и осуществляется деплой.

Работа с Git-ветками из Imagenarium



Вы выбираете репозиторий, ветку, нужный тег. И далее у вас появляется возможность выбрать находящееся в данном теге ПО, доступное для деплоя.

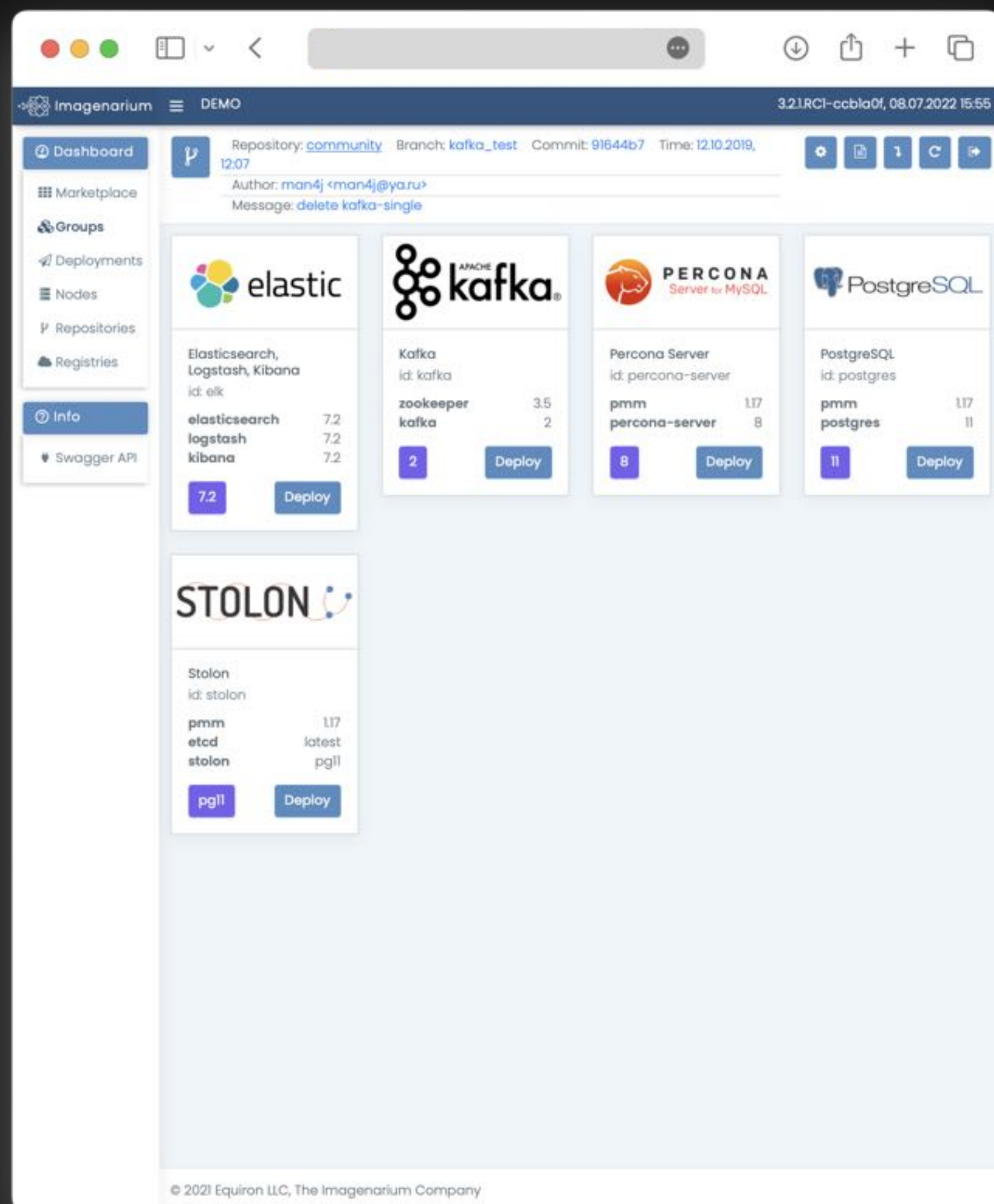
Маркетплейс в Imagenarium

The screenshot displays the Imagenarium marketplace interface. At the top, the header includes the Imagenarium logo, a 'DEMO' label, and the version/build information '3.2.1.RC1-ccb1a0f, 08.07.2022 15:55'. Below the header, a navigation sidebar on the left contains links for 'Dashboard', 'Marketplace', 'Groups', 'Deployments', 'Nodes', 'Repositories', 'Registries', 'Info', and 'Swagger API'. The main content area shows a grid of application cards, each with a logo, name, ID, and a 'Deploy' button. The cards are organized as follows:

- Row 1:** Apache ZooKeeper™ (id: zookeeper), ClickHouse (id: clickhouse), Cockroach DB Cluster Init Script (id: cockroachdb-init), Cockroach DB Node 1 (id: cockroachdb-node-1), Cockroach DB Node 2 (id: cockroachdb-node-2), and Cockroach DB Node 3 (id: cockroachdb-node-3).
- Row 2:** Cockroach DB Node 4 (id: cockroachdb-node-4), CouchDB relax (id: couchdb), Imagenarium Application (CouchDB Cluster Check Script, id: couchdb-init), CouchDB Node 1 (id: couchdb-node-1), CouchDB Node 2 (id: couchdb-node-2), and CouchDB Node 3 (id: couchdb-node-3).
- Row 3:** elastic (Elasticsearch single instance), Filebeat, GitLab (GitLab Runner), Grafana, JAEGER (Jaeger Collector), and JAEGER (Jaeger Query).

At the top of the main content area, there is a repository information bar showing: Repository: community, Branch: 3.2.1.RC1, Commit: 0272ffe, Time: 15.09.2022, 16:18, Author: man4j <man4j@ya.ru>, and Message: fix. To the right of this bar are several utility icons for settings, document, download, refresh, and share.

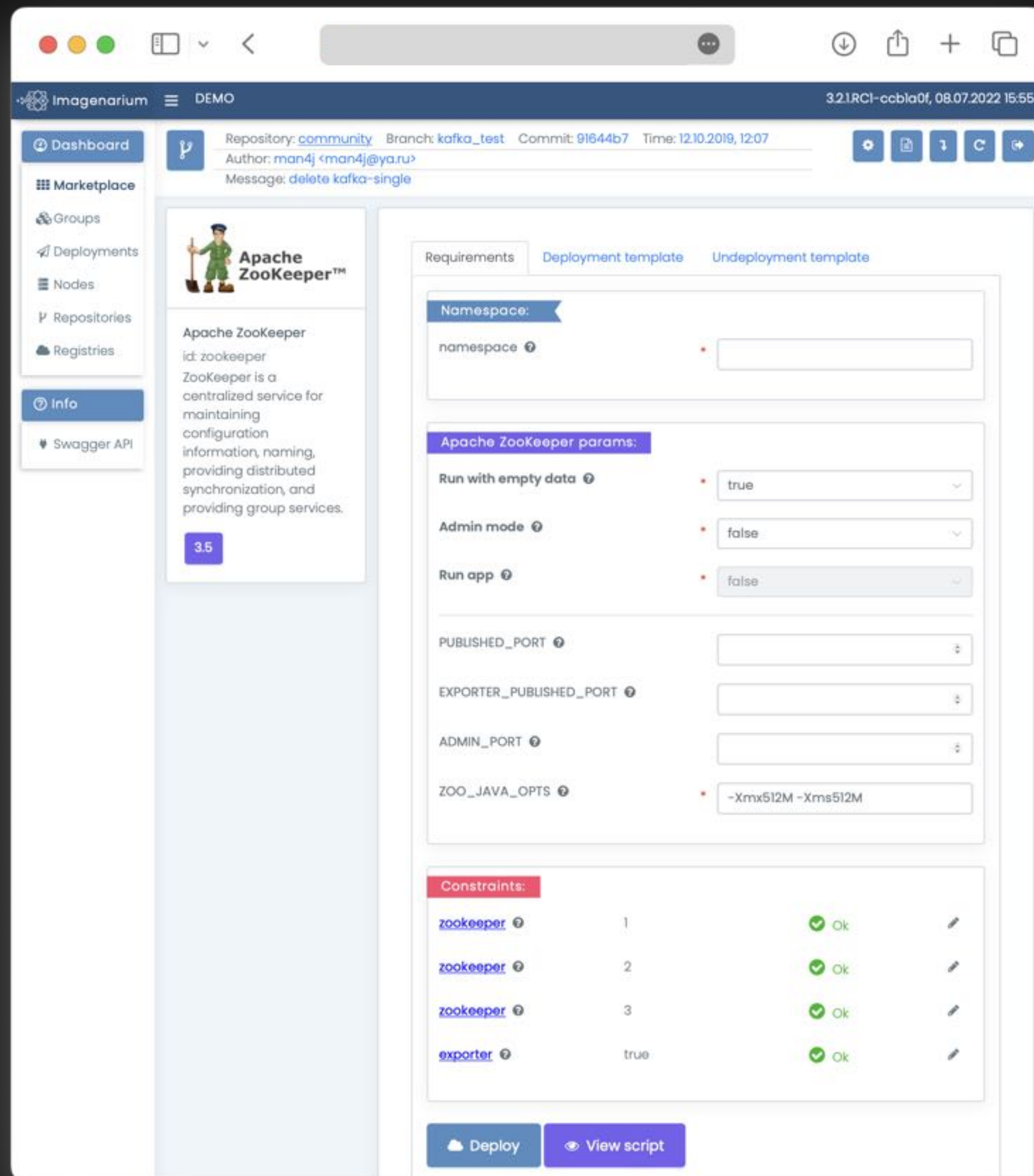
Группы развёртывания в маркетплейсе в Imagenarium



На примере выше мы видим «плиточки» для простых решений. Столь же просто разворачиваются и целые информационные системы, и комплексные решения, которые состоят из нескольких компонентов.

Собственно, для деплоя вам достаточно просто нажать кнопку с указанием нужной версии ПО или группы в маркетплейсе и кликнуть кнопку «Deploy».

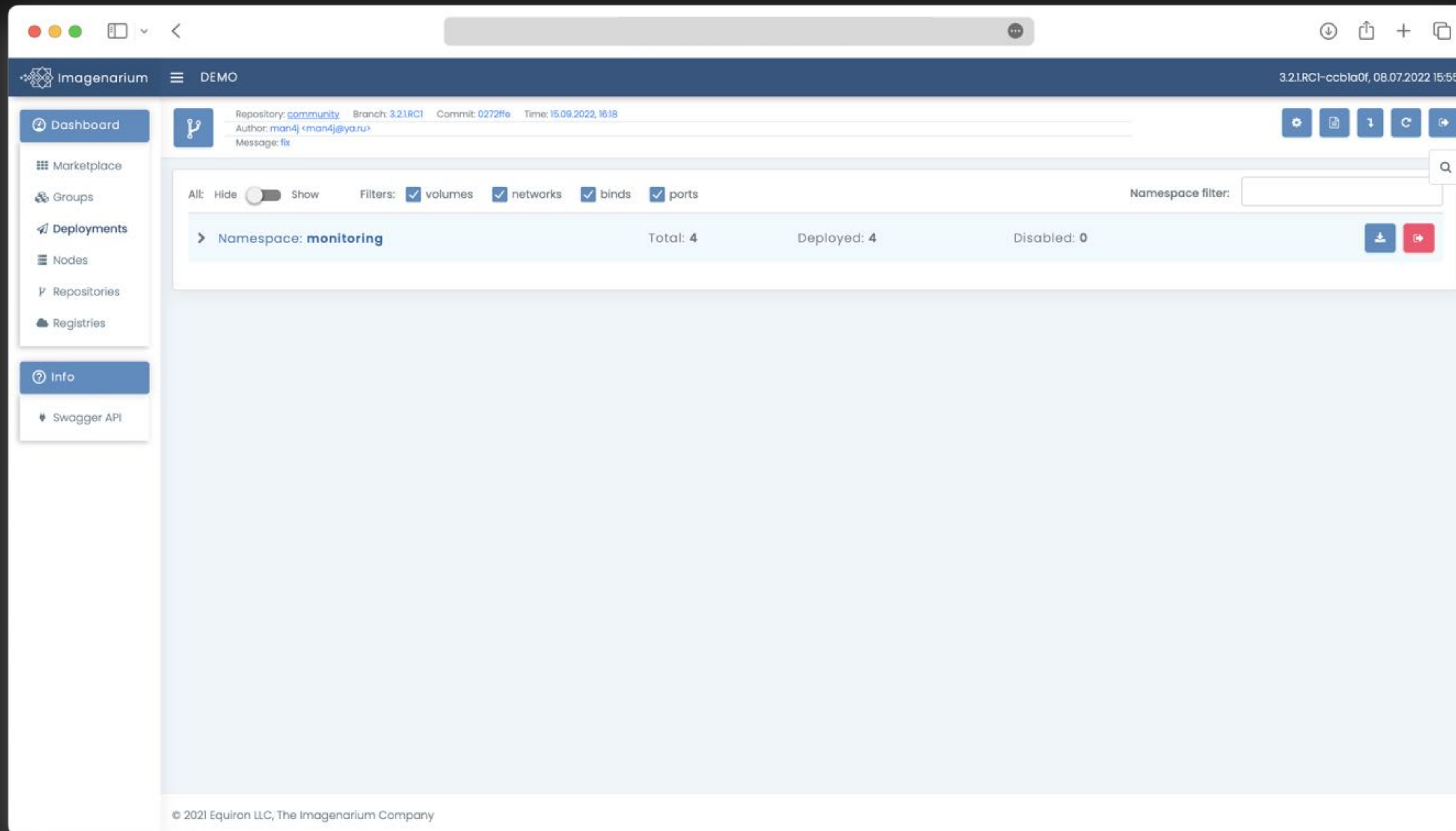
Конфигурация шаблона развёртывания



После нажатия на «Deploy» Imagenarium попросит заполнить поля в шаблоне развёртывания, содержание которого понятно даже ребенку. Предложен минимальный набор параметров, каждый из которых снабжен подсказками. Namespace — произвольное имя, оно необходимо для того, чтобы обозначить данную установку на тех ресурсах, куда осуществляется деплой.

Imagenarium позволяет разместить неограниченное количество окружений вашего решения на доступных ему ресурсах. Чтобы не возникали конфликты, необходимо дать конкретному окружению имя. Если ПО открывает порты для взаимодействия, необходимо задать порт.

Развёрнутые окружения



Результат будет выглядеть примерно вот так. Количество окружений ничем не ограничено: можно развернуть столько версий ПО или целой системы на доступных ресурсах, сколько вам необходимо.

Конфигурация шаблона развёртывания

The screenshot displays the Imagenarium web interface. The top navigation bar includes the Imagenarium logo, a menu icon, the word "DEMO", and the version/commit information "3.2.1.RC1-ccb1a0f, 08.07.2022 15:55".

The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Dashboard, Marketplace, Groups, Deployments, Nodes, Repositories, Registries, Info, and Swagger API.

The main content area shows the configuration for a deployment in the "monitoring" namespace. At the top, it indicates "Total: 4", "Deployed: 4", and "Disabled: 0". Below this, there are sections for "External Ports" (es-proxy-monitoring: 9200, kibana-proxy-monitoring: 5601, logstash-monitoring: 4560), "elasticsearch: 8.2-single" (status: deployed), "es-monitoring" (status: deployed), "es-proxy-monitoring" (status: deployed), and "swarmview: latest" (status: deployed).

Each deployment entry includes details such as repository, branch, commit, and time. The "es-monitoring" entry also shows network configurations (net-monitoring, clustercontrol-net), task status (global running), and task template details (es-monitoring, image: imagenarium/elasticsearch:8.2.0, volumes: vol-1-es-monitoring -> /usr/share/elasticsearch/data (local)).

Вы можете посмотреть, как работает ПО в развёрнутом окружении. Данное окно предоставляет сотрудникам отдела эксплуатации все необходимые функции и даже больше.

API Imagenarium

The screenshot shows the Swagger UI for 'The Imagenarium API' (version 3.0, OAS3). The interface includes a 'Servers' dropdown menu with the URL 'http://51.250.28.106:5555 - Generated server url' and an 'Authorize' button. The API endpoints are categorized into two sections: 'Deploy/Undeploy methods' and 'Configuration methods'. Each endpoint is listed with its HTTP method, path, and a brief description.

Method	Path	Description
POST	/api/v3/undeploy/stack/{namespace}/{stackId}/{version}	Undeploy stack from namespace
POST	/api/v3/undeploy/namespace/{namespace}	Undeploy namespace
POST	/api/v3/deploy/stack/{namespace}/{stackId}/{version}	Deploy stack to namespace
POST	/api/v3/deploy/group/{namespace}/{groupId}/{version}	Deploy group to namespace
GET	/api/v3/repositories	List repositories
POST	/api/v3/repositories	Add repository
GET	/api/v3/registries	List registries
POST	/api/v3/registries	Add registry
POST	/api/v3/nodes/{id}	Update node
GET	/api/v3/config	Get ClusterControl config




Вы можете включать Imagenarium в любые сценарии автоматизации CI/CD благодаря развитому API.

Мониторинг

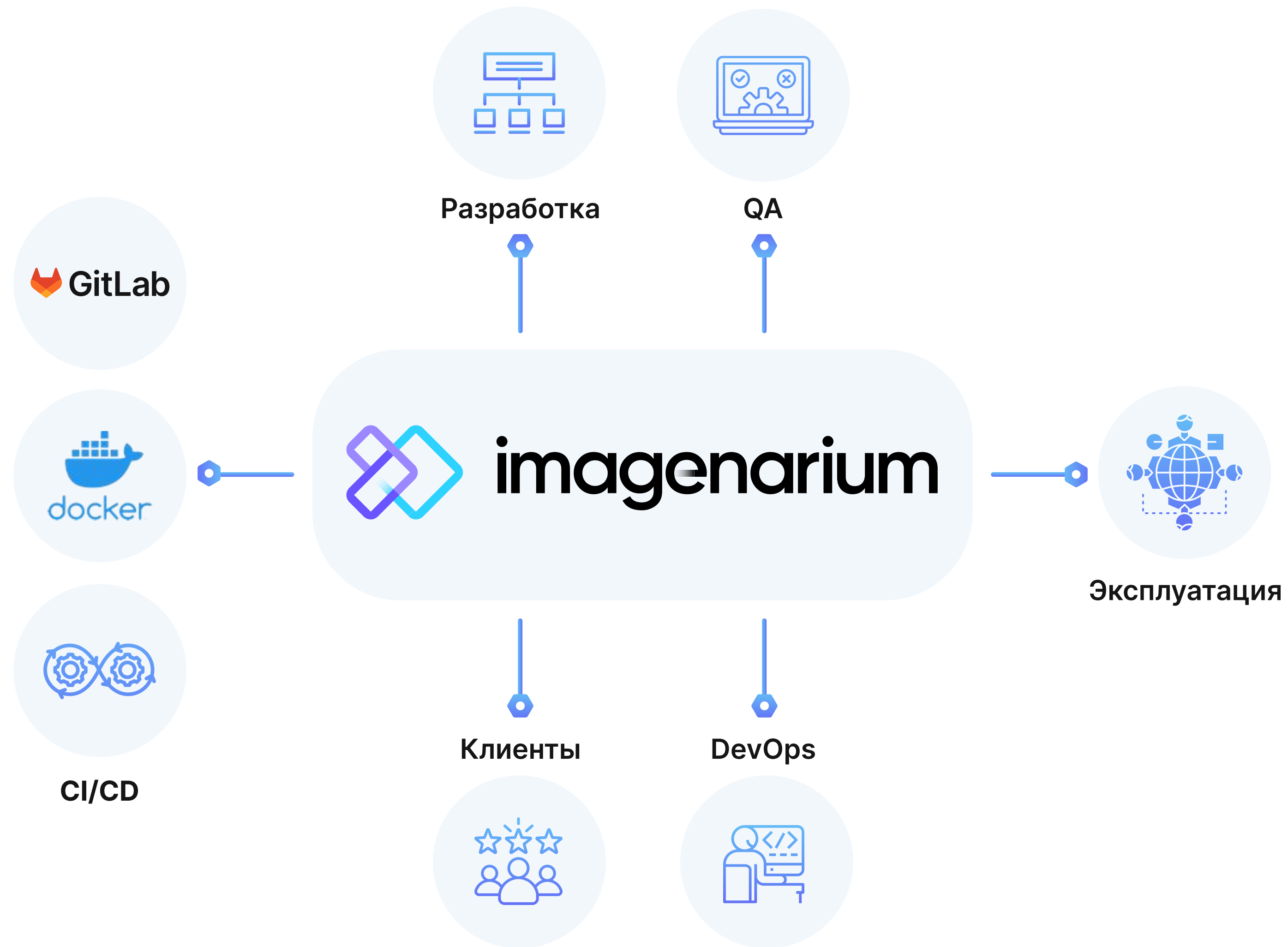


Imaginarium тесно интегрировал с ELK, и если вы развернете последний в комплекте с Imaginarium, то мониторинг, сбор логов и метрик включится автоматически. Для основных метрик в комплекте идет набор дашбордов для Kibana.

Как вы успели заметить, Imagenarium функционально не отличается от других платформ. Но обладает значительными преимуществами:

-  **Простота**
Imagenarium позволяет всем членам вашей команды разворачивать любые окружения, любой сложности, на своих ноутбуках и/или выделенных для этого серверах.
-  **Эффективность**
В Imagenarium реализованы только нужные вам функции и обеспечена простота эксплуатации: справится даже ребенок. Imagenarium исключает простои в работе, предоставляет больше свободы команде и повышает эффективность группы разработки.
-  **Надежность**
Imagenarium — это компактное и простое решение, для работы которого нужны только Docker и Git и помещается в один контейнер. Никакого стороннего ПО, сложностей в эксплуатации и, как следствие, проблем.

Кому пригодится Imagenarium





Разработчики и delivery-менеджеры

Imaginarium предоставляет разработчику возможность самостоятельно разворачивать любые окружения, необходимые для разработки, в том числе информационные системы в целом. Конфигурация инфраструктуры будет полностью аналогичная промышленной, а запустить систему разработчик сможет даже на своем ноутбуке.

Зачем эта возможность разработчику?

- ✓ В первую очередь для того, чтобы отладить разрабатываемый компонент в контексте системы в целом, причём на своем ноутбуке, проверить, что его код не нарушил работоспособность системы. В реальном времени разработчик может изменять код своего компонента, прямо в привычной ему среде разработки, при этом осуществляя его отладку в активной, полностью развёрнутой у себя на ноутбуке системе.
- ✓ Независимость разработчиков от администраторов и DevOps-специалистов позволяет исключить временные издержки, возникающие в ожидании деплоя. В классическом сценарии код разработчика проходит ряд проверок со стороны лида группы, компонента или продукта в целом, потом попадает в промежуточную ветку, ожидает сборки, деплоя решения руками DevOps-специалистов в один из контуров и тестирования силами QA.
- ✓ За это время разработчик успевает сделать еще несколько задач, выйти полностью из контекста сделанной задачи. И только потом к нему приходят баг-репорты, зачастую крайне банальные.

- ✔ Imagenarium устраняет данную ситуацию в принципе. Разработчик «выдаёт» задачу достаточно отлаженной, чтобы не случилось неожиданностей. Также он может попросить QA провести регресс его ветки, на что у QA уйдет несколько минут, тому не придется надолго отвлекаться от текущих задач.
- ✔ Если для промежуточной отладки разрабатываемого решения разработчику нужна СУБД, он без проблем развернет её на своем ноутбуке либо на предоставленных ему серверных ресурсах. Даже если у разработчика нет представления о том, как функционирует контейнерная платформа, как вообще устанавливать ПО, в особенности если мы говорим о сложных решениях, например о HBASE, разработчик без проблем развернёт их.
- ✔ Imagenarium предоставляет разработчику инструментарий для разработки и отладки, для чего обычно приходится привлекать группу специалистов в помощь.

Для delivery-менеджера достоинством Imagenarium является существенное снижение количества неожиданностей в процессе отладки решений, за которые он отвечает. Разработчики «выдают» задачи уже достаточно отлаженными, проверенными в контексте системы в целом, чтобы delivery-менеджер был уверенным в качестве их работы.





Project- и Product-менеджеры

Для любого менеджера важны сроки доставки и качество решений. Тогда клиенты будут довольны и можно рассчитывать на поощрение от начальства. Если команда функционирует без лишних простоев, разработчики и QA обеспечены всем необходимым, то за счёт снижения нагрузки на DevOps-инженеров вы можете направить освободившиеся ресурсы на другие задачи, на более важные направления.

Часто, когда мы сдаем продукт заказчику, он разворачивает его своими силами, используя собственные средства автоматического или ручного деплоя в зависимости от принятых в компании правил. Как отразится такой подход на вашем решении — сложно предсказать, могут быть конфликты конфигурации системного ПО, например СУБД, или ошибки. В результате во время сдачи проекта заказчику возникают сложности.

С Imagenarium у вас появляется возможность поставлять заказчику решения, которые снабжены своего рода инсталлятором. Он развернёт разработанную вами систему на ресурсах заказчика именно в том виде, в котором вы ее спроектировали. Так как Imagenarium — очень простое решение, не требующее эксплуатационных затрат со стороны заказчика, такой подход часто работает.

Imaginarium — это один контейнер, а не десяток Open Source-решений, склеенных скриптами и накрытых красивым интерфейсом. В этом преимущество по сравнению с конкурентами - Imaginarium не является сложной и массивной платформой. В контексте вашего продукта вы можете поставлять Imaginarium как сервис автоматизации деплоя и панель управления для сотрудников эксплуатации.

Если вы отвечаете за решение, которое использует ваша собственная компания и эксплуатационные издержки для вас важны, то обратите внимание на снижение требований к экспертизе сотрудников эксплуатации. За разворачивание и конфигурацию вашей системы отвечает Imaginarium, с которым могут работать специалисты любого уровня подготовки. Наше решение снижает зависимость от экспертизы конкретных сотрудников, текучести и численности кадров.

И последнее, но не менее важное — себестоимость проектов. Применяя Imaginarium, мы сокращаем временные издержки, снижаем требования к экспертизе и, соответственно, оплате труда сотрудников отдела эксплуатации, предоставляем вам возможность сократить группу DevOps-инженеров и освободив их для других проектов. А в ряде случаев есть возможность отказаться от них на некоторых окружениях, например тестирования и разработки, что, в свою очередь, существенно влияет на бюджет.



QA-специалисты

Во многих компаниях QA-специалистам часто приходится разворачивать тестируемые решения на различных окружениях. Мы предлагаем им инструмент, благодаря которому QA будут независимы от разработки и DevOps-инженеров. В любой момент, на любых ресурсах, начиная от собственного ноутбука и заканчивая специализированными контурами отладки и тестирования, сотрудник QA сможет развернуть решение и провести необходимые тесты.

У Imagenarium есть API, позволяющий включать его в сценарии автоматизации тестирования как раз для разворачивания тестируемого ПО на ресурсах, выделенных для задач QA.

С Imagenarium QA-специалисты становятся полностью автономны в части организации тестовых окружений, реализации любых тестовых сценариев автоматизации.



Компании — разработчики ПО

Эффективность и простота Imagenarium, подробно описанные выше, позволят вам сократить издержки на заказную разработку и поставлять решения заказчикам именно в том виде, в котором вы их спроектировали. При этом ваша команда будет работать быстрее и качественнее.

Зачастую, решить задачи деплоя ПО, автоматизации его конфигурации и эксплуатации можно гораздо проще, чем принято думать. В большинстве случаев необходимость применения сложных платформ диктуется не работодателем или технической необходимостью, а элементарно – отсутствием конкуренции, в виде простых, удобных и легковесных платформ, подобных Imagenarium.

Для разработчиков вопрос управления процессом деплоя инфраструктуры является второстепенным, на первом месте задача — решение должно быть развёрнуто, максимально быстро и просто. В идеале — без посторонней помощи, самим разработчиком. Тогда у него развязаны руки, он может получить любую инфраструктуру, любое ПО, которое вы используете в проекте, для решения проектных задач самостоятельно.

Imagenarium работает на ноутбуках ваших разработчиков и QA, серверах любых контуров, упрощает работу и помогает специалистам, не оттягивая на себя драгоценные ресурсы.



Поставщики коробочных решений, программно-аппаратного комплекса и систем управления производственными процессами

При помощи Imagenarium вы можете «упаковать» свой продукт в удобный для ваших пользователей инсталлятор, дополнительно предоставляющий возможность подключить эксплуатационные инструменты, например мониторинг.

Если сравнивать с традиционными средствами установки ПО, при помощи Imagenarium намного удобнее сопровождать и обновлять ваши решения в промышленных средах заказчиков и решать возникающие проблемы.

У заказчиков появляется дополнительная возможность установить ваш продукт. Если вы пожелаете, ваш продукт будет размещен в нашем маркетплейсе, и вы получите дополнительный канал продаж.



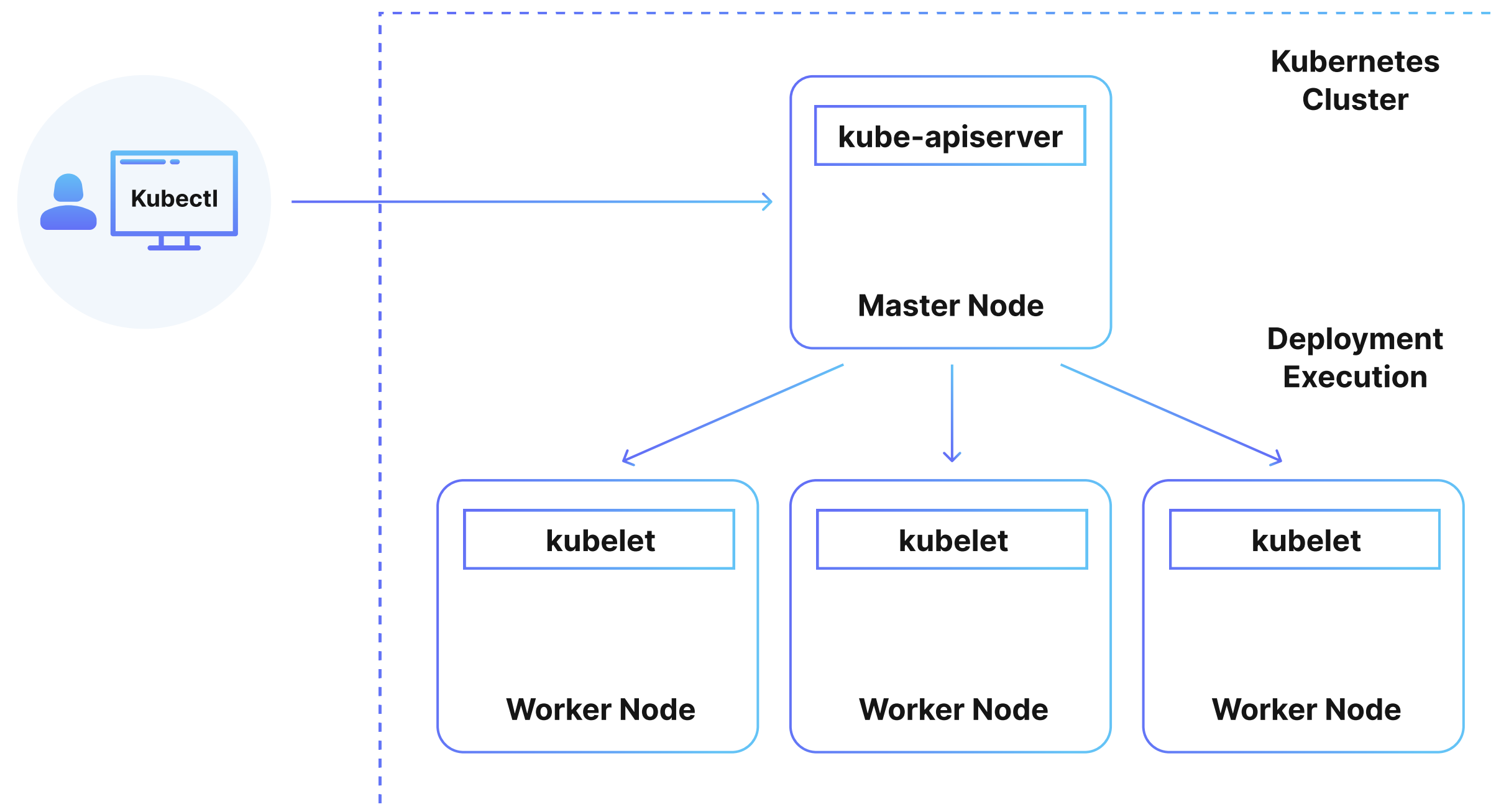
In-house разработка

Когда вы разрабатываете свои собственные продукты для нужд компании или для автоматизации процессов клиентского обслуживания, вопрос оптимизации не менее важен, чем при заказной разработке. И здесь стоит обратить внимание на существенное упрощение эксплуатации ваших решений.



Чем мы отличаемся от классических Kubernetes платформ?

Корневая разница, между Kubernetes и Imagenarium, помимо его невероятной простоты и соответственно эффективности заключается в том, что Imagenarium управляет контуром, на котором он размещен, а Kubernetes управляет кластером из центрального мастер-узла.



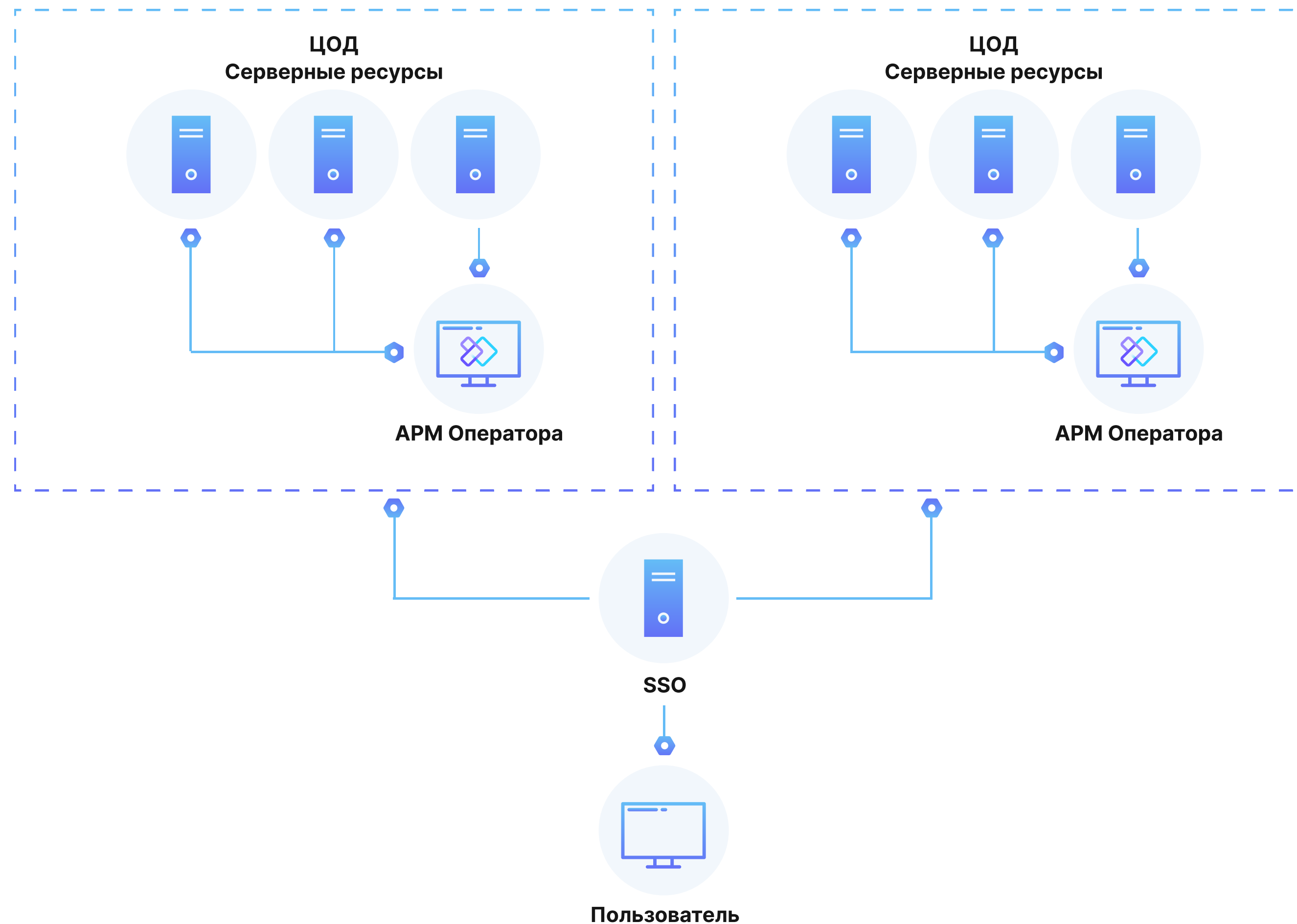
Классический Kubernetes кластер. Управление осуществляется из одной точки.



Imaginarium: панель управления развернута на одной из машин кластера.

Доступ к панели управления Imaginarium может регулироваться несколькими способами:

- ✓ Корпоративный LDAP
- ✓ SSO
- ✓ Локальная авторизация



Такой подход может вам подойти, может и нет. Но так же, как сам Imaginarium он прост и надежен. В Imaginarium нет «накладных» расходов на содержание самой платформы, он гибко встраивается в вашу корпоративную политику управления доступом, не требует эксплуатационных издержек и не формирует эксклюзивную экспертизу.



кайрос digital

Спасибо за внимание!

Для оценки проекта обратитесь
в отдел продаж sale@kairosdigital.ru

Тел.: 8 800 222-74-76

imagenarium.io

kairosdigital.ru