

Еадил (мобильное приложение для iOS)

Документация, содержащая описание технических средств хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, а также технических средств компиляции исходного текста в объектный код программного обеспечения.

05.06.2025

Едадил (мобильное приложение для iOS). Документация, содержащая информацию, необходимую для эксплуатации сервиса. Версия 1.

Дата подготовки документа: 05.06.2025

Этот документ является составной частью технической документации Яндекса.

© 2008—2025 ООО «ЯНДЕКС». Все права защищены.

Предупреждение об исключительных правах и конфиденциальной информации

Исключительные права на все результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана (интеллектуальную собственность), используемые при разработке, поддержке и эксплуатации службы Едадил (мобильное приложение для iOS), включая, но не ограничиваясь, программы для ЭВМ, базы данных, изображения, тексты, другие произведения, а также изобретения, полезные модели, товарные знаки, знаки обслуживания, коммерческие обозначения и фирменные наименования, принадлежат ООО «ЯНДЕКС» либо его лицензиарам.

Использование результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации в целях, не связанных с разработкой, поддержкой и эксплуатацией службы Едадил (мобильное приложение для iOS), не допускается без получения предварительного согласия правообладателя. Настоящий документ содержит конфиденциальную информацию ООО «ЯНДЕКС».

Использование конфиденциальной информации в целях, не связанных с разработкой, поддержкой и эксплуатацией службы Едадил (мобильное приложение для iOS), а равно как и разглашение таковой, не допускается. При этом под разглашением понимается любое действие или бездействие, в результате которых конфиденциальная информация в любой возможной форме (устной, письменной, иной форме, в том числе с использованием технических средств) становится известной третьим лицам без согласия обладателя такой информации либо вопреки трудовому или гражданско-правовому договору.

Отношения ООО «ЯНДЕКС» с лицами, привлекаемыми для разработки, поддержки и эксплуатации службы Едадил (мобильное приложение для iOS), регулируются законодательством Российской Федерации и заключаемыми в соответствии с ним трудовыми и/или гражданско-правовыми договорами (соглашениями). Нарушение требований об охране результатов интеллектуальной деятельности и приравненных к ним средств индивидуализации, а равно как и конфиденциальной информации, влечет за собой дисциплинарную, гражданско-правовую, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Контактная информация

ООО «ЯНДЕКС»

<https://www.yandex.ru>

Тел.: +7 495 739 7000

Email: pr@yandex-team.ru

Главный офис: 119021, Россия, г. Москва, ул. Льва Толстого, д. 16

Содержание

Сведения о хранении и компиляции.....	4
Хранение исходного кода.....	4
Компиляция исходного кода.....	5
Структура сервиса в Deploy.....	5
Адрес нахождения технических средств хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, а также технические средства компиляции исходного текста в объектный код программного обеспечения.....	6

Документация, содержащая описание технических средств хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, а также технических средств компиляции исходного текста в объектный код программного обеспечения

Хранение исходного кода

Для работы над проектом используется система контроля версий Arcadia (Arc). Команда разработчиков взаимодействует с консольным или браузерным инструментом для выгрузки кода на сервер и изменения структуры.

Arc — легковесная система контроля версий для монорепозитория, хранящая данные в облаке и использующая виртуализацию рабочей копии вместо скачивания всех данных репозитория. Это позволяет занимать место на диске только для хранения локальных изменений и для оптимизации скорости работы (дисковый кэш).

Для работы с исходными кодами единого репозитория из браузера создан веб-интерфейс Arcanum.

Особенности единого репозитория

- Исходные коды всех проектов хранятся в одном месте.** Для каждого крупного проекта заводится отдельный каталог, где расположены его исходные коды. Есть специальный каталог для хранения исходных кодов общих внутренних библиотек (library), внешних библиотек (contrib) и экспериментов (junk).
- Trunk-based development.** Весь актуальный код хранится в главной «ветке», которая называется «транк» (англ. trunk - ствол). В определенных случаях от транка могут отводиться дочерние ветки (branches). Все проекты должны отправлять свои коммиты в транк.
- Зеленый транк (green trunk).** Любые изменения перед добавлением в транк проверяются набором тестов. Изменения, для которых тесты не проходят, не добавляются в транк. В Arc добавление изменений организовано через пулл-реквесты (pull-request).
- Герметичность.** Любой из проектов, хранящихся в едином репозитории, собирается только с использованием исходных кодов из этого репозитория. Исходные коды внешних библиотек и описание процесса сборки хранятся в этом же репозитории.

Уровни использования единого репозитория

В едином репозитории предусмотрено два уровня использования **tier** (англ. tier - уровень):

- **Tier 0** — проекты, полностью интегрированные со всеми рекомендуемыми инструментами и технологиями разработки в едином репозитории. Сюда относится большинство проектов на C++, Java, Python и Go.
- **Tier 1** — проекты, исходные коды которых хранятся в едином репозитории, но при этом используют собственные инструменты тестирования и сборки. В первую очередь сюда относятся проекты мобильной и фронтенд-разработки.

ПО Яндекс Еадил относится к **tier 1**.

Компиляция исходного кода

Для компиляции сервиса из исходного кода используются внутренние инструменты Ya.make, Yandex Deploy, Runtime Cloud. Ya.make собирает проект из исходного кода, Yandex Deploy управляет релизом проекта, запуская его в контейнерах инфраструктурного контейнерного облака Runtime Cloud.

Ya.make

Система сборки Ya.make позволяет собирать и тестировать код на четырех основных языках: C++, Python, Java и go. Она имеет развитые средства работы с protobuf. Сборка может исполняться локально с локальным кэшированием, локально с удалённым кэшированием, а также на кластере распределённой сборки.

Система сборки Ya.make:

- **Полностью статическая.** Все зависимости анализируются заранее и изменения фиксируются в графе команд. На основе анализа каждая команда получает уникальный идентификатор UID, который фиксирует её результат на данном состоянии входных данных и зависимостей. Неизменность UID говорит о неизменности её результата и потому служит ключом в кэше результатов, а также используется при анализе изменений для исключения команды из исполнения.
- **Универсальная и высокоуровневая.** Описание системы сборки делается на уровне модулей, макросов и зависимостей между модулями.
- **Декларативная.** В описании сборки большая часть конструкций фиксирует свойства модулей и команд и связи между ними. При этом часть конструкций выполняется последовательно: установка и вычисление локальных переменных, условные конструкции — порядок написан в ya.make-файле.

Все инструменты, используемые в сборке зафиксированы в бинарном виде или строятся из исходного кода в рамках сборки. Единственными допустимыми источниками входных данных являются репозиторий Аркадия и хранилище Sandbox, ссылки в которое по ID фиксируются в репозитории. Сам Sandbox гарантирует неизменность данных для ID.

Deploy и Runtime Cloud

Runtime Cloud — инфраструктурное (внутреннее) контейнерное облако из более чем сотни тысяч серверов расположенных в нескольких геолокациях и обслуживающее десятки тысяч пользовательских сервисов.

Структура сервиса в Deploy

Самый нижний уровень представляет **Workload** — это приложение, бинарный файл, микросервис, скрипт. В Workload указываются параметры запуска, проверки готовности и живости процесса, логи, unistat url для сбора метрик, сбор корок и локальные переменные окружения.

Workload расположен внутри **Box** — контейнера, файловой системы, docker образа, porto слоёв. В настройках Box указываются ограничения по ресурсам, общие для Workload переменные окружения, базовые слои вашего приложения (docker/porto), статические и динамические ресурсы. В Box определяются файлы, запуск которых настраивается в Workload'ах.

Pod (Под) — это основная и минимальная единица управления деплоя, агрегирующая сущность для Box, Workload. Для Pod доступны такие настройки как FQDN, net/mount/pid ns. Именно Pod'ы создаются и запускаются в dataцентрах, настраивается их количество для распределения нагрузки, Pod'ы отображаются в UI Deploy и мониторингах, имеют свою ревизию и т.д.

Уровнем выше Box находится **Deploy Unit**, который управляет группами одинаковых Pod в соответствии с выбранной политикой деплоя, сколько Pod'ов с какими ресурсами в каких data центрах запустить в какой последовательности. N одинаковых Pod'ов = Deploy Unit.

Stage — группа deploy unit, выкладка которых оркестрируется между собой. Служит, например, для разделения окружений (testing, pre-stable, stable) или объединения разных, но связанных логически Deploy unit (backend + frontend).

Проект — это сущность, предназначенная для:

- логического разделения сервисов между собой;
- группировки Stage;
- выдачи ролей на все стейджи проекта.

Адрес нахождения технических средств хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, а также технические средства компиляции исходного текста в объектный код программного обеспечения

Технические средства хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, а также технические средства компиляции исходного текста в объектный код программного обеспечения контролируются российской организацией ООО "Яндекс" и находятся в принадлежащих ООО "Яндекс Хостинг" data-центрах на территории Российской Федерации.

Услуги распределенного хостинга предоставляются ООО «Яндекс Хостинг» по договору.

ДЦ Сасово

Россия, Рязанская область, г. Сасово, ул. Пушкина, д.21