

Основы Искусственного интеллекта:

No-code и low-code

No-code и low-code для разработки приложений

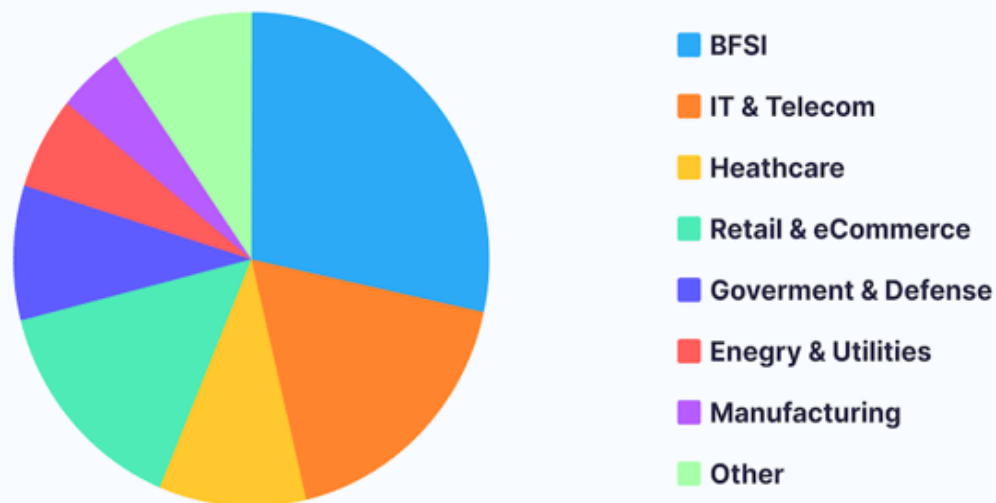
В последние годы решения для быстрой разработки стали жизненно важной частью разработки приложений корпоративного уровня. Компании нуждаются в быстрой разработке приложений для цифровой трансформации. Этот подход к разработке программного обеспечения заменил традиционную разработку для создания приложений для управления бизнес-процессами и продвигает идею «гражданских разработчиков». Более

того, эти инструменты разработки предлагают визуальные интерфейсы для оптимизации программирования. Разработка приложений с помощью этих инструментов позволяет владельцам бизнеса автоматизировать бизнес-операции посредством визуальной разработки.

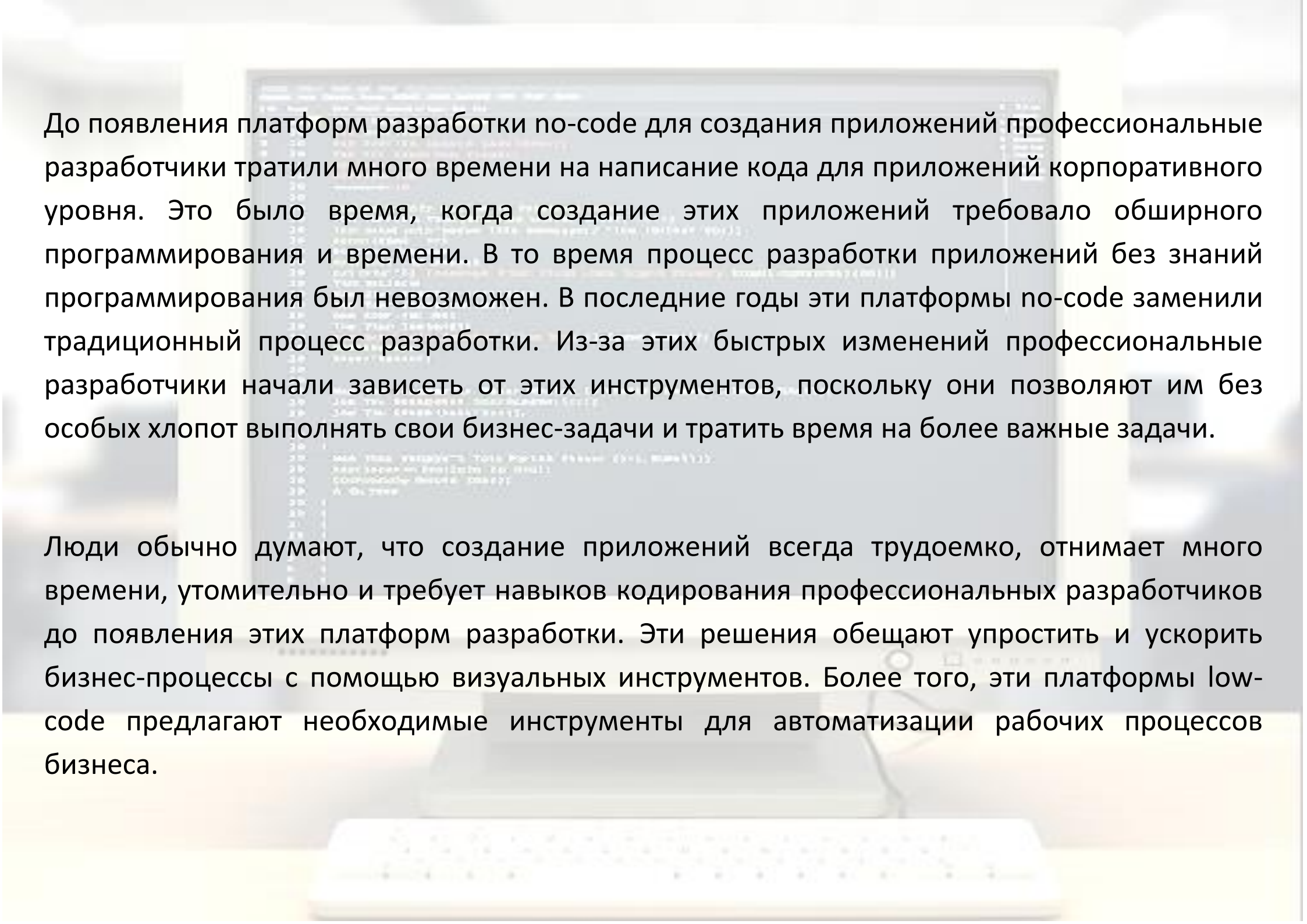


Разработка no-code процветает за счет создания сообщества гражданских разработчиков, которые создают приложения, даже если у них нет навыков кодирования. Согласно глобальному опросу, почти 70% предприятий переводят свои бизнес-процессы на решения low-code. Это означает, что вам нужно написать строку кода при планировании сборки приложения.

Low-Code/No-code Development platform market Share



AppMaster.io



До появления платформ разработки no-code для создания приложений профессиональные разработчики тратили много времени на написание кода для приложений корпоративного уровня. Это было время, когда создание этих приложений требовало обширного программирования и времени. В то время процесс разработки приложений без знаний программирования был невозможен. В последние годы эти платформы no-code заменили традиционный процесс разработки. Из-за этих быстрых изменений профессиональные разработчики начали зависеть от этих инструментов, поскольку они позволяют им без особых хлопот выполнять свои бизнес-задачи и тратить время на более важные задачи.

Люди обычно думают, что создание приложений всегда трудоемко, отнимает много времени, утомительно и требует навыков кодирования профессиональных разработчиков до появления этих платформ разработки. Эти решения обещают упростить и ускорить бизнес-процессы с помощью визуальных инструментов. Более того, эти платформы low-code предлагают необходимые инструменты для автоматизации рабочих процессов бизнеса.

Low-Code и No-Code это способ разработки приложений с минимальным использованием программирования. Данное направление также еще называется Zero Coding. Low-Code / No-Code решает одну из главных проблем IT — ускорение цикла от появления идеи до работающего бизнес-процесса, снижая time-to-market.

Low-Code / No-Code не заменяет профессиональных разработчиков, но позволяет сократить время создания продукта или дополнить его новыми возможностями.

Low-Code и No-Code будущее разработки программного обеспечения?

Платформы с низким кодом/ no-code — это будущее разработки веб-приложений или разработки мобильных устройств благодаря разнообразию вариантов drag and drop (функция программных интерфейсов, которая позволяет пользователям взаимодействовать с графическими элементами с помощью устройств ввода, таких как мышь или сенсорный экран). Разработчики приложений будут больше полагаться на эти автоматизированные инструменты для предоставления доступных бизнес-решений. Однако новичок также может осуществить процесс программирования, не обращая за помощью к профессиональным разработчикам после освоения этой быстрой разработки. Благодаря доступности и быстрой разработке приложений, следующая эра — это эра разработки с low-code.

Low-Code и No-Code будущее разработки программного обеспечения?

Спрос на платформы разработки no-code резко возрос во время пандемии, когда предприятия перевели свою деятельность в цифровой мир. Причиной массового использования инструментов на основе искусственного интеллекта (ИИ) стала доступность простого в использовании пользовательского интерфейса, позволяющего разрабатывать приложения в несколько кликов. В то время для создания бизнес-приложений требовалось нанять команду разработчиков с обширными знаниями в области кодирования. Централизованное хранение данных было сложным процессом для автоматизации рабочих процессов бизнеса. Но благодаря решениям для разработки no-code, которые помогают разработчикам приложений создавать приложения, не теряя времени и не требуя большого опыта в разработке бизнес-решений.

Low-Code и No-Code будущее разработки программного обеспечения?

Решения для разработки — это то, где технологии и дизайн приложений идут рука об руку, чтобы сделать ваше бизнес-приложение более интерактивным и открыть новую сферу возможностей с низким кодом или no-code. Мир быстро принимает эпоху low-code, новое начало, и вскоре наступит этап, когда традиционное развитие станет частью истории. С появлением инструментов low-code/ no-code разработка приложений резко перешла в другую эпоху.

Зачем использовать No-Code или Low-Code разработку?

По данным исследования Gartner, к 2025 году 65% разработки приложений будет осуществляться с использованием low-code платформы. Более того, идея продвижения концепции «гражданских разработчиков» сделала эту технологию более популярной.

Существует несколько причин для принятия разработки приложений с низким уровнем затрат/ no-code для создания интерактивных приложений.



1. Облачные технологии сделали все доступным

Были времена, когда только крупные предприятия могли разрабатывать приложения, приобретая оборудование до появления этих инструментов. Но инструменты без кода/ low-code такие как AppMaster, SeaTable, Mendix и OutSystems, позволили разрабатывать облачные приложения для удовлетворения потребностей бизнеса. До проникновения low-code платформ малый бизнес серьезно пострадал, поскольку не мог приобрести оборудование из-за нехватки средств. Однако разработка программного обеспечения с использованием облачных технологий, таких как Searchable, Mendix, OutSystems, AppMaster и т. д., упростила работу для всех типов бизнеса.

Все, что вам нужно, — это иметь надежное подключение к Интернету, чтобы создавать приложения, не беспокоясь об инфраструктуре или затратах, используя платформы low-code для создания приложений. Появление таких инструментов разработки, как AppMaster, SeaTable, Mendix, OutSystems и т. д., еще больше облегчило процесс разработки с использованием платформы low-code. Облачная технология — это технология, управляемая данными, которая предоставляет центральный сервер для хранения бизнес-данных без необходимости использования оборудования или дополнительных затрат на обслуживание. Эта технология помогает предприятиям разрабатывать приложения корпоративного уровня. Эти приложения помогают предприятиям автоматизировать рабочие процессы для удовлетворения конкретных потребностей бизнеса. При использовании этих инструментов вам не нужно писать строку кода для создания приложений.

2. Удовлетворение растущего спроса на корпоративные приложения

Несомненно, спрос на разработку приложений no-code растет в 5 раз быстрее, чем на традиционную разработку приложений. Эти платформы приложений low-code взяли на себя потребность в языках программирования и наняли профессиональных разработчиков для создания бизнес-приложений для автоматизированных рабочих процессов. С помощью таких инструментов разработки приложений low-code, как Mendix, OutSystems, SeaTable и AppMaster, вы можете автоматизировать рабочие процессы и привлечь больше клиентов.

Прежде всего, платформа low-code помогает профессиональным разработчикам снизить нагрузку на работу и сосредоточиться на других важных задачах. Более того, эти платформы разработки позволяют быстро разрабатывать решения для перевода бизнеса в цифровую среду. Помимо быстрых бизнес-приложений, платформы low-code помогают разработчикам увеличить производительность своих продуктов, предлагая функции drag and drop, интерактивные интерфейсы и повторно используемые компоненты.

3. Снижение зависимости от ИТ

Традиционная разработка приложений требовала обширного кодирования на каждом этапе разработки. Предприниматели и владельцы малого бизнеса всегда ищут доступные бизнес-решения для масштабирования своего бизнеса в целом. Но предприятия с ограниченным бюджетом не могли получить возможность масштабировать свои продукты и услуги. Сегодня ситуация кардинально изменилась в пользу владельцев малого бизнеса. Доступность различных инструментов low-code и облачного программирования подтолкнула бизнес к быстрой разработке приложений и снизила участие специалистов по ИТ-программированию. Будущее разработчиков с опытом кодирования и знаниями в области программирования: инструменты разработки Low-Code / No Code не сужают возможности профессионалов в области ИТ-программного обеспечения, поэтому они могут сосредоточиться на более сложных и творческих задачах. Технология low-code поможет профессионалам-программистам ускорить процессы и быстро выполнить процесс разработки. С помощью low-code каждый может стать разработчиком. Можно начать свою карьеру в качестве разработчика приложений, даже если нет технического образования. Эти инструменты помогут добиться успеха в карьере в программировании приложений всего за несколько кликов. Платформы no-code такие как AppMaster предоставляют еще и серверную часть для приложений, и можно взять исходный код для своего приложения.

4. Скорость разработки

Разработка Low-code повышает гибкость и маневренность бизнеса. Эти инструменты могут помочь предприятиям заменить устаревшие системы и создать более современные, отвечающие постоянно меняющимся потребностям клиентов и условиям бизнеса. Эти платформы low-code позволяют бизнес-пользователям легко и быстро создавать бизнес-приложения без знаний кодирования/программирования. С помощью этих решений для разработки бизнес-приложения находятся всего в нескольких щелчках мыши от разработки приложений low-code без найма команд разработчиков.

Стратегия разработки no-code требует простого drag-and-drop, чтобы легко перепроектировать и обновлять приложения. Надежные функции инструментов no-code очень полезны для любого приложения, разработчика или предпринимателя. Эти решения для разработки позволяют создавать приложения, которые могут работать на многофункциональных платформах и устройствах. Прежде всего, эти платформы предлагают множество функций облачных технологий, которые позволяют пользователям мгновенно получить доступ к этим данным.

5. Сокращение затрат

Несколько лет назад традиционная разработка приложений предлагала предприятиям бизнес-решения по повышенной цене. Традиционный процесс разработки состоял из нескольких этапов, и для завершения каждого этапа требовался значительный бюджет. Более того, команды разработчиков участвовали в каждой итерации разработки.

Сегодня, с появлением инструментов программирования low-code, нет необходимости долго ждать, чтобы внести изменения в приложения или тратить значительные суммы денег на кодирование проекта. Более того, разработка приложений low-code не требует знаний программирования и сокращает период цикла разработки программного обеспечения, снижает необходимость найма дорогих программистов и обеспечивает низкие затраты на обслуживание приложения.

Руководство для Low-code и No-code платформ

Хотя платформы low-code приобрели огромную популярность, они не лучшим образом подходят для создания устаревших систем для всех типов бизнеса. Возможно, вам интересно, когда лучше выбрать разработку на этих платформах. Разработка приложений Low-code идеально подходит для стартапов, которые хотят быстро получить программное обеспечение для своих проектов и имеют ограниченный бюджет. Программное обеспечение No-code позволяет предприятиям быстро внедрить идею и за минимальное время запустить готовый продукт. Программное обеспечение low-code No-code также помогает разработчику получить недорогую альтернативу для создания команды разработчиков и дизайнеров программного обеспечения.

AppMaster — один из популярных инструментов, позволяющий создать уникальную экосистему приложений без навыков программирования, аналогичную шаблонам SeaTable. Прелесть AppMaster в том, что он предоставляет серверную часть приложения, и вы даже можете использовать его исходный код. Эти решения для разработки были запрограммированы, чтобы помочь пользователям легко и быстро проектировать, создавать и запускать приложения, не беспокоясь о степени базовых требований к масштабируемости или операционных систем.

Инструменты на основе искусственного интеллекта позволяют пользователям использовать существующие модели данных для быстрого запуска продуктов в Интернете. Чтобы понять возможности этих инструментов, вы можете получить информацию из раздела документации. Основные особенности инструментов заключаются в следующем:

1. Исходный код включен

Эти прикладные решения используют расширенные функции искусственного интеллекта и предлагают разработчикам исходный код; следовательно, пользователям не обязательно иметь технические навыки и знания программирования. Исходный код является основой любой программы/веб-сайта/приложения и иллюстрирует структуру программы. В приложении, разработанном с использованием этих решений, исходный код будет доступен для чтения и разработан в виде обычного текста для понимания программистов. Более того, инструмент предоставляет исходный код разработчику приложений, что упрощает работу, и разработчикам программного обеспечения не приходится ломать голову над кодированием проекта.

2. Настоящий бэкэнд, созданный искусственным интеллектом

Разработка приложений low-code осуществляет чистую генерацию кода с использованием лучших практик без участия человека. Эти приложения разработаны с использованием новейших технологий искусственного интеллекта, которые расширяют поддержку программы и позволяют комфортно использовать платформу no-code.

3. Только инструменты визуального редактирования

Было время, когда создание программного обеспечения занимало месяцы и годы. Команды разработчиков участвовали в разработке для завершения итераций проекта, и это заняло много времени. Сегодня разработка этих инструментов — всего лишь вопрос часов. Эти платформы разработки no-code содержат инструменты визуального редактирования, и они могут без риска и хлопот позаботиться обо всем и использовать их для вашего проекта с необходимыми изменениями, соответствующими потребностям вашего бизнеса. Большинство инструментов no-code оснащены удобными функциями drag-and-drop, что упрощает разработку приложений для владельцев малого бизнеса.

4. Партнерская программа для разработчиков

Разработчики приложений, такие как AppMaster, позволяют пользователям в кратчайшие сроки получать вознаграждение за разработку приложений для своих клиентов. Эти инструменты no-code удобны для клиентов и разработчиков и работают в режиме реального времени, что способствует вашему профессиональному росту. Чтобы стать участником партнерской программы разработчиков, необходимо посетить официальный сайт AppMaster и нажать на вкладку « Стать партнером». Присоединившись к сообществу экспертов no-code, можно воспользоваться следующими привилегиями:

- *Расширенные инструменты разработки.* AppMaster позволяет владельцу бизнеса размещать свои облачные приложения где угодно. Инструментарий разработки доступен для внесения изменений в приложения где угодно.
- *Генерация лидов.* Как только бизнес заработает после создания программного приложения с помощью AppMaster, то можно будет привлечь больше трафика к своим облачным приложениям и повысить коэффициент конверсии.
- *Предложить обучение.* Партнерская программа разработчиков этой платформы разработки low-code предлагает обучение и дает возможность преодолеть трудности, с которыми сталкиваются при разработке.
- *Предложите конкурентоспособную цену.* Платформа разработки low-code помогает владельцам бизнеса платить конкурентоспособную цену за приложения low-code, не создавая при этом дополнительной нагрузки на их бюджет.

Заменит ли No-Code разработчиков?

После ажиотажа вокруг платформ разработки no-code, широко обсуждается вопрос о том, заменит ли технология разработки без кода/ low-code разработчиков или нет. На эти вопросы нет однозначного ответа. Выбор использования платформ low-code/ no-code и найм профессиональных разработчиков зависит от характера приложения, которое собираются создавать.

Решения на основе баз данных были разработаны для создания приложений с различными функциями для людей любого происхождения. Несомненно, эти инструменты no-code прошли долгий путь, и компании используют эти решения для расширения охвата своих потенциальных клиентов. Эти решения для разработки no-code предлагают встроенные элементы drag-and-drop. Точно так же можно найти те же функции в SeaTable, которые широко используются для масштабирования, использования, повторного использования и модификации приложений в соответствии с требованиями проекта.

Заменит ли No-Code разработчиков?

Платформы no-code могут помочь программистам быстро завершить процесс разработки. Начинаящий пользователь также может с легкостью разработать все, что захочет, равно как и SeaTable Mendix, OutSystems и другие инструменты no-code. Рекомендуется использовать платформы разработки no-code при создании приложения с базовыми функциями.

Однако, когда дело доходит до разработки сложного проекта, такого как создание чат-бота для веб-сайта или систем CRM, ERP или HRM, рекомендуется нанять профессиональных разработчиков для создания этих приложений. Можно попробовать использовать AppMaster, так как эта платформа использует основанные на базе данных и может помочь разрабатывать приложения корпоративного уровня.

Заменит ли No-Code разработчиков?

Проект с платформами разработки no-code позволяет владельцам бизнеса разрабатывать приложения, соответствующие шаблонам SeaTable, без программирования. Веб-разработчики могут полагаться на решения low-code, чтобы быстрее создавать программные продукты. Тем не менее, использование no-code в значительной степени приемлемо, если только вы не разрабатываете решения для разработки, требующие ручного кодирования. Стоит отметить, что приложения no-code с различными функциями созданы не для того, чтобы заменить профессиональных разработчиков, а для того, чтобы помочь людям с любым опытом создавать различные приложения в несколько кликов. Более того, эти веб-решения low-code упрощают работу разработчиков по написанию кода для своих веб-проектов. Команда разработчиков может использовать платформы no-code таких как AppMaster или OutSystems, чтобы упростить создание приложений. Эти платформы также помогают даже начинающим пользователям разрабатывать приложения, будь то веб-приложения или мобильные приложения.

Заменит ли No-Code разработчиков?

Веб No-code такие как AppMaster, SeaTable, Mendix, OutSystems и т. д., отлично подходят для владельцев бизнеса, позволяющих создавать приложения с функциями чат-ботов без написания единой строки кода. Таким образом, владельцы бизнеса с большей вероятностью будут использовать такие конструкторы приложений, как AppMaster, SeaTable, Mendix, OutSystems и т. д., чтобы быстрее завершать проекты с помощью этой технологии. Это также поможет им высвободить свое время для выполнения задач более высокого уровня.

Можно создать приложение, не зная программирования?

Платформы No-code предоставляют мощные функции визуальной разработки для создания выдающихся бизнес-приложений без написания единой строки кода. Эти инструменты поставляются со встроенными читаемыми заранее написанными кодами. Самое интересное в решениях для программирования no-code и low-code заключается в том, что они также созданы для начинающих разработчиков, даже если они не заинтересованы в технической стороне. Таким образом, людям, не заинтересованным в технической стороне, не придется тратить время на поиск подходящих тем для проекта. Тем не менее, платформы No-code, такие как AppMaster могут оказаться немного сложным в использовании без базового технического образования, поскольку это мощная платформа, подходящая для корпоративных решений.

Можно создать приложение, не зная программирования?

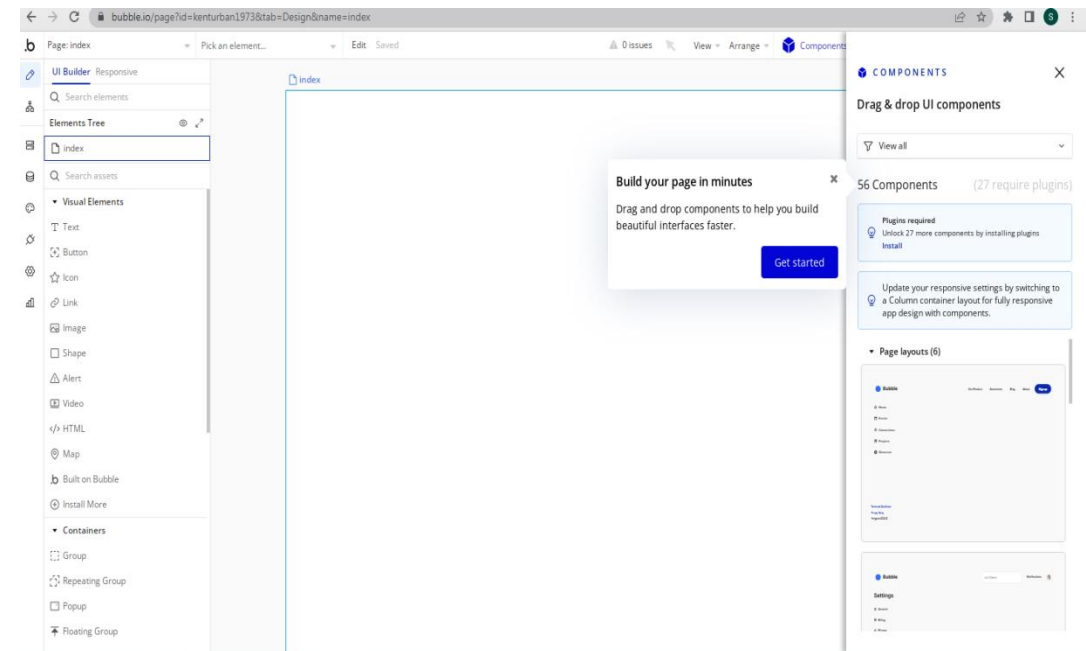
Инструменты разработки приложений no-code могут помочь создать каждую часть проекта, такие как, например, бизнес-логика, модель данных, сети, серверная часть, мобильные приложения и API. Более того, автономные инструменты no-code позволяют технически компетентным сотрудникам и разработчикам автоматически публиковать проект в AWS, Azure, частном облаке, облаке AppMaster. Также облачные платформы позволяют подключать рабочий процесс к сотням сервисов и приложений или программно получать доступ к необходимому контенту с помощью API. Для настройки разработанного приложения не нужно добавлять собственный код. Настроить эти приложения можно в несколько кликов без программирования.

Bubble

Облачная платформа, которая позволяет разрабатывать веб-приложения без программирования. Отличается широким набором инструментов, которые дополняются встроенными и сторонними плагинами, и большим сообществом разработчиков по всему миру. Основное понятие в Bubble-разработке — рабочий процесс (workflow). Сначала разработчик собирает интерфейс из форм, кнопок, иконок и текста, перетаскивая их в рабочее пространство. А затем «оживляет» каждый элемент — закрепляет за ним события и связывает с другими элементами и данными.

Возможности платформы:

- *создание как простых приложений для личного применения, так и сложных систем на десятки-сотни тысяч пользователей;*
- *на основе встроенных шаблонов можно построить онлайн-школу, CRM-систему;*
- *данные из Bubble годятся для создания сторонних программ.*



Основные возможности доступны бесплатно, за дополнительные придётся платить.

Webflow

Облачная платформа, на которой дизайнеры собирают веб-страницы без глубоких знаний в веб-программировании.

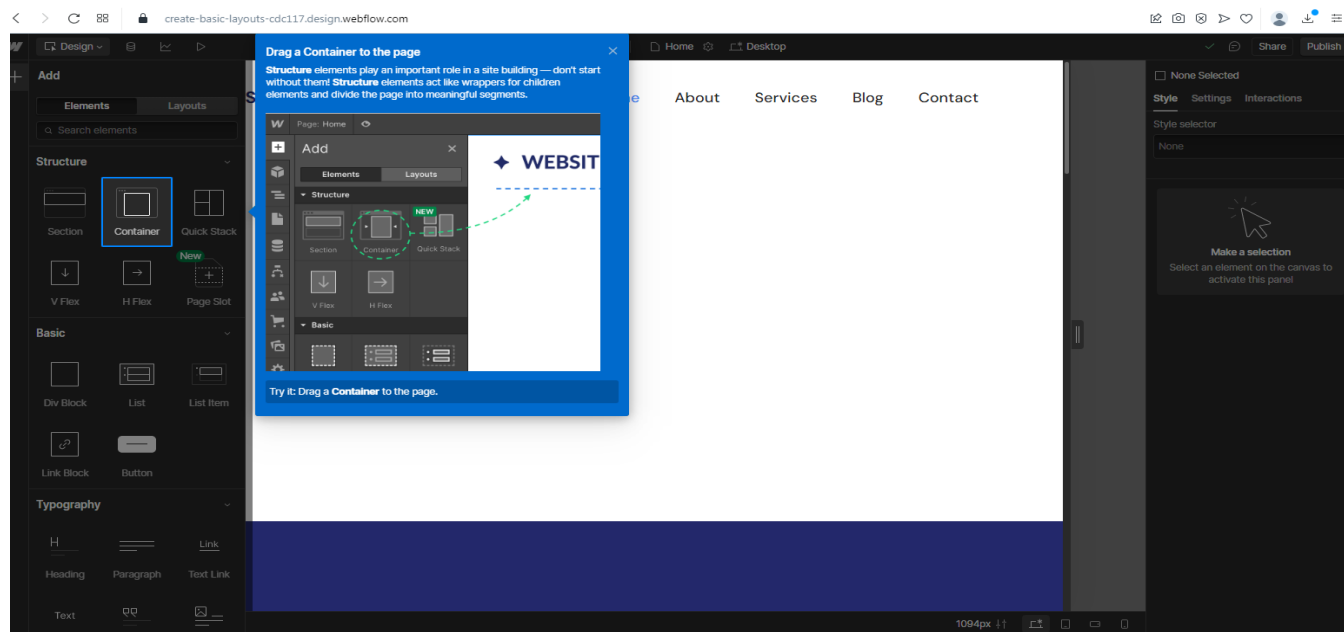
Особенности платформы:

- *Интерфейс конструктора напоминает Photoshop.* Основные элементы и действия расположены слева, а инструменты для работы с текстом и эффекты — справа.

- *Страницы строятся из готовых элементов* — чтобы добавить элемент на рабочую область, достаточно на него нажать.

- *Нужно владеть HTML и CSS на базовом уровне*, чтобы быстрее освоиться и полностью раскрыть возможности платформы.

- *Подходит профессиональным дизайнерам и верстальщикам.* Для первых это хороший способ повысить стоимость услуг, для вторых — сократить время создания проекта.

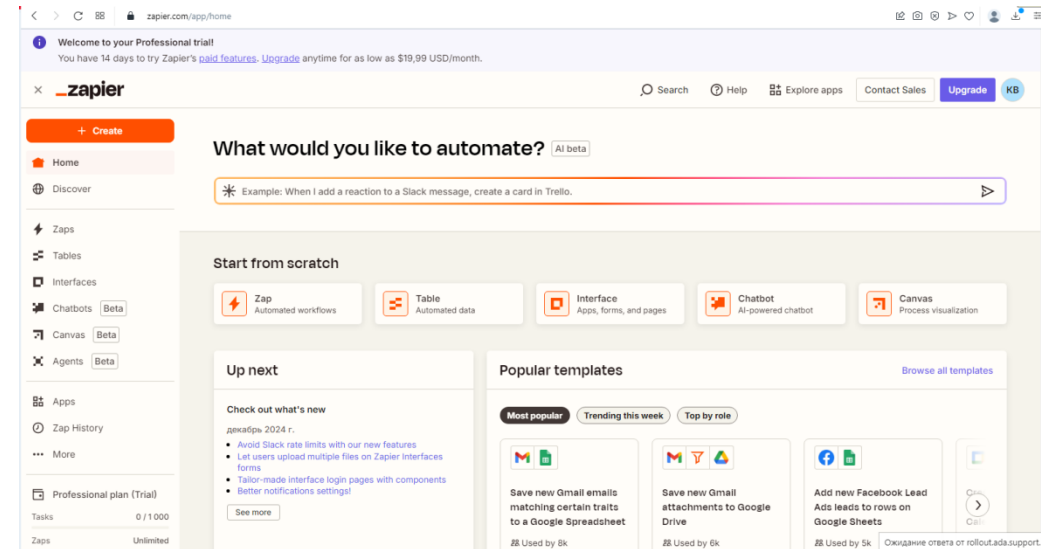


Zapier

Платформа для превращения искусственного интеллекта (ИИ) в эффективные рабочие процессы. Она позволяет автоматизировать идеи, чтобы сэкономить время, оптимизировать задачи или впечатлить команду.

Ключевые функции Zapier с использованием ИИ:

- Создание Zap с помощью ИИ. Нужно описать, что вы хотите автоматизировать, и ИИ Zapier создаст для вас рабочий процесс.
- *Настраиваемые чат-боты.* Создаются чат-боты на основе ИИ для обработки запросов клиентов, решения проблем и привлечения потенциальных клиентов.
- *AI Copilot.* Помощник на основе ИИ, который создаёт Zap, генерирует код и создаёт пользовательские действия, адаптированные к вашим уникальным потребностям.
- *Таблицы с расширенными возможностями ИИ.* ИИ используется для анализа настроек, суммирования текста, получения аналитики непосредственно в базе данных.
- *Агенты ИИ.* Можно создать своих собственных помощников на основе ИИ. Они обучаются понимать бизнес-процессы и автономно выполнять задачи.



Mendix

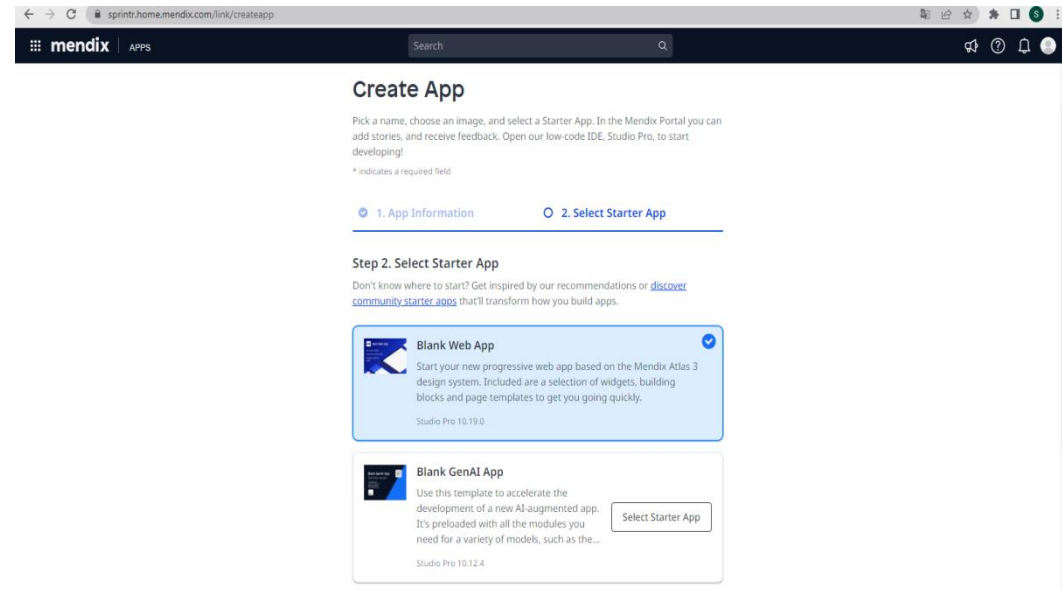
Платформа для разработки приложений с низким уровнем кодирования (low-code). Она предоставляет инструменты для создания, тестирования, развёртывания и проверки программных приложений.

Mendix предлагает два компонента для разных пользователей:

- Mendix Studio (no-code). Интуитивная среда для моделирования приложений, предназначенная для экспертов в области бизнеса без предварительных технических знаний.
- Mendix Studio Pro (low-code). Комплексная платформа визуального моделирования для профессиональных разработчиков.

Особенности платформы Mendix:

- *Визуальная среда разработки.* Позволяет ускорить процесс создания приложений и тестирования новых идей.
- *Гибкость и масштабируемость.* Архитектура приложения создаётся в виде нано- и микропотоков, которые позволяют легко и наглядно добавлять сложную бизнес-логику к процессам в приложении без написания кода.
- *Развёртывание одним щелчком мыши.* Позволяет осуществлять запуск в общедоступных, частных или гибридных облаках.
- *Интеграция с любой сторонней базой данных.* Интеграция без единой строчки кода и развёртывание приложений с помощью технологии LowOps.
- *Безопасность данных.* Можно создавать роли для групп пользователей — каждая роль определяет уровень доступа ко всем активам в компоненте, включая данные.

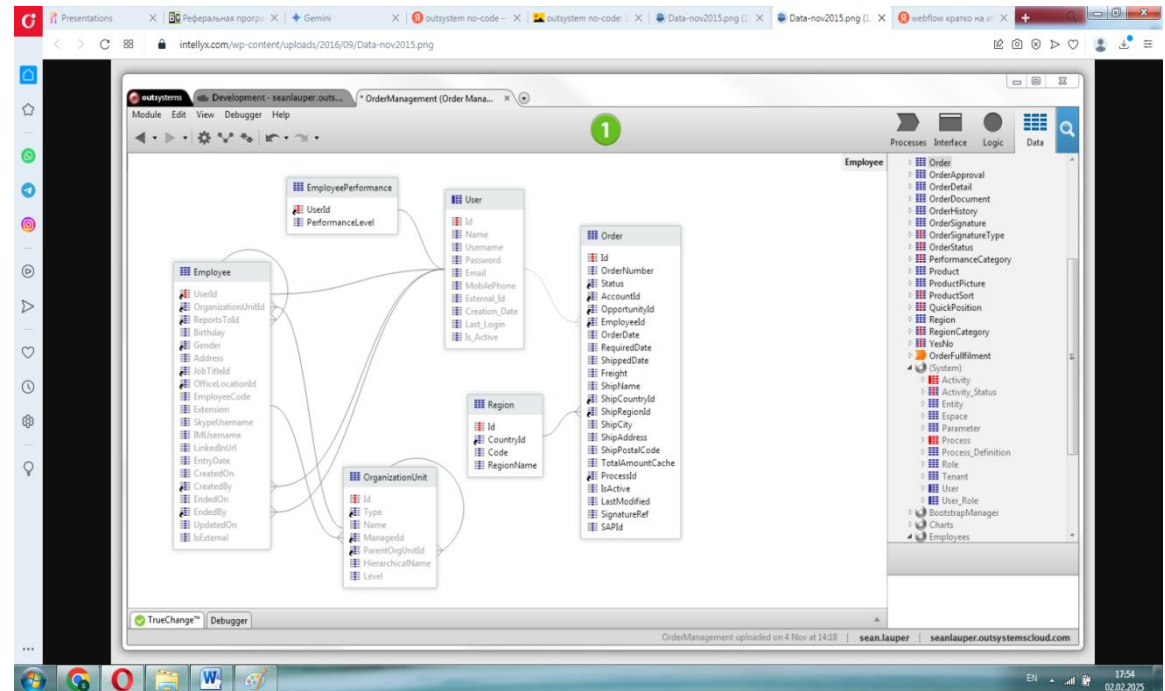


OutSystems

Платформа для разработки приложений с минимальным написанием кода. Она предназначена в первую очередь для предприятий и позволяет им ускорить разработку веб-приложений и мобильных приложений.

Основные особенности OutSystems:

- *Среда визуальной разработки.* Упрощает разработку приложений с помощью визуального интерфейса drag-and-drop.
- *Определение моделей данных и создание бизнес-логики.* Без необходимости писать единую строку кода.
- *Развёртывание в один клик.*
- *Встроенные функции для мониторинга производительности в режиме реального времени, ведения журнала.*
- *Поддержка полного цикла разработки.*



Поддерживает как фронтенд, так и бэкэнд, позволяя создавать полные приложения в одной среде.

- *Библиотека повторно используемых компонентов.* Повышает эффективность разработки.
- *Интеграция с различными системами.* Возможность интеграции с различными базами данных, API и внешними сервисами.
- *Масштабируемость.* OutSystems предназначена для обработки приложений различных размеров, масштабируясь под потребности как малого бизнеса, так и крупных предприятий.

Power Apps

Платформа low-code, которая позволяет создавать собственные приложения без обширных знаний в области кодирования.

Основные возможности Power Apps в области no-code:

- *Интуитивный интерфейс.*

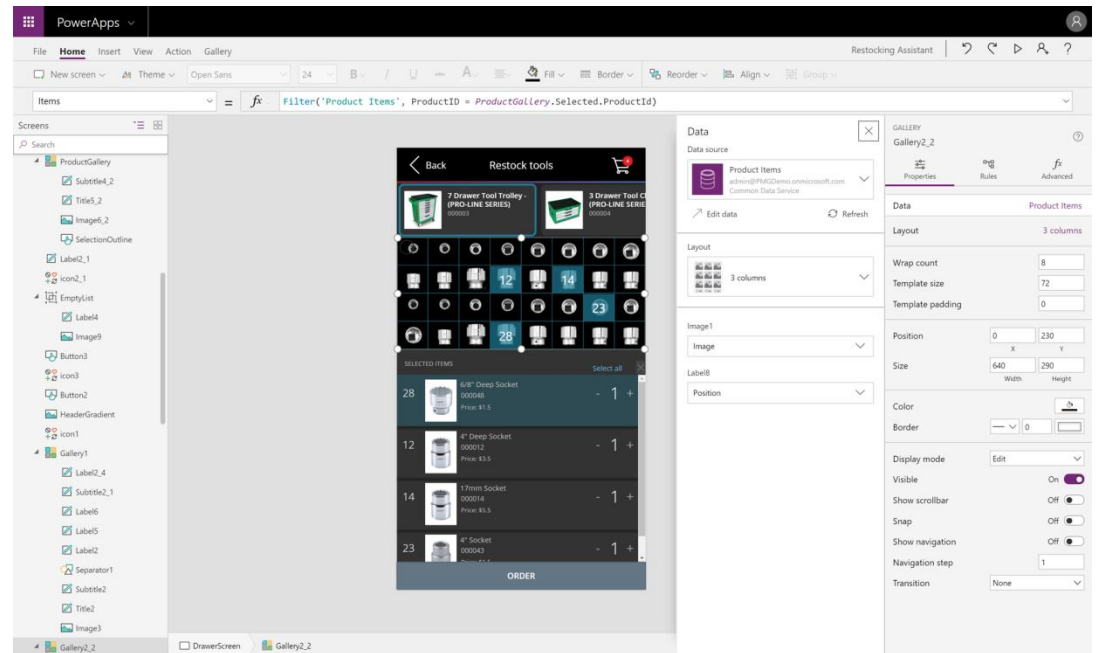
Пользователи могут создавать приложения с помощью перетаскивания элементов (drag-and-drop).

- *Готовые шаблоны.* Платформа предлагает широкий спектр шаблонов, которые помогают быстро начать работу.
- *Подключение к различным источникам данных.* Можно подключить приложения

к таким источникам, как SharePoint, Excel, Dynamics 365, SQL Server и другим.

- *Адаптивный дизайн.* Приложения, созданные с помощью Power Apps, разработаны для работы на разных устройствах, включая настольные компьютеры, планшеты и смартфоны.

Power Apps интегрируется с другими сервисами Microsoft, такими как Power Automate для автоматизации рабочих процессов и Power BI для визуализации данных.



AppMaster

No-code платформа, которая позволяет создавать веб и мобильные приложения без навыков программирования.

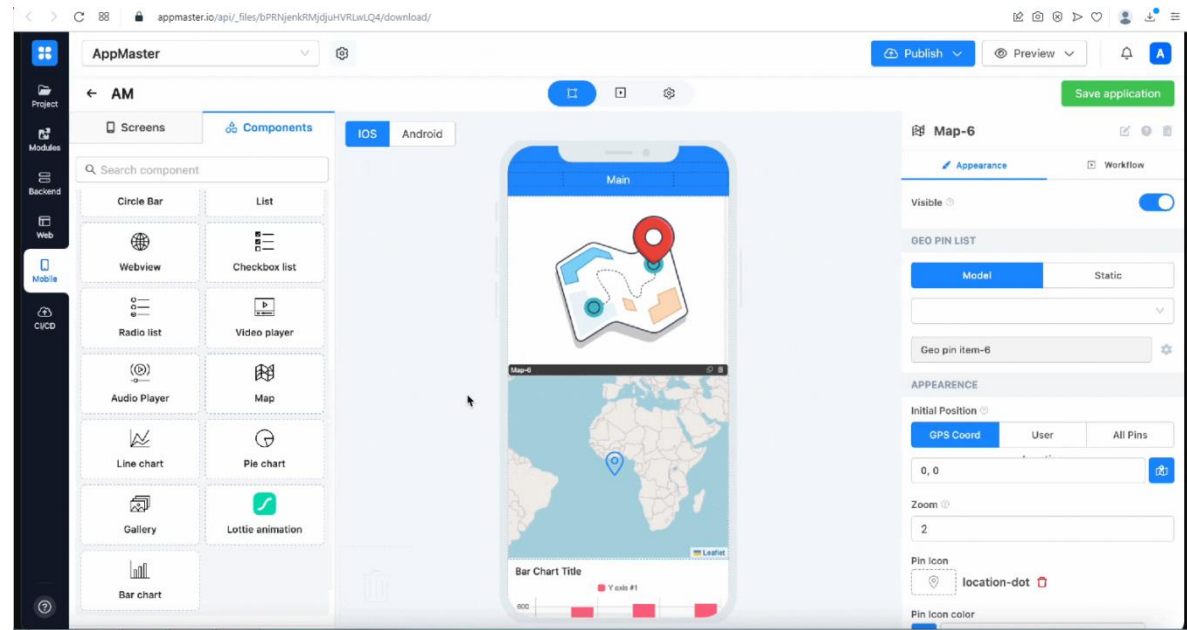
Основные возможности платформы:

- конструктор мобильных приложений;
- дизайнер веб-приложений;
- дизайнер моделей данных;
- редактор бизнес-процессов.

Пользователи могут выбирать отраслевые решения и шаблоны, настраивать брендинг приложения и бесшовно интегрировать его с любимыми инструментами.

Особенности работы с AppMaster:

- с помощью визуального подхода к разработке приложений можно быстро создавать прототипы и проводить итерации, что значительно сокращает время выхода цифровых продуктов на рынок.
- платформа подходит предпринимателям, малым предприятиям и организациям, которые хотят оцифровать свои процессы, создать индивидуальные решения или запустить мобильные приложения без высоких затрат, связанных с традиционной разработкой.



Анализ производительности AppMaster, Mendix, Out Systems, Bubble и других

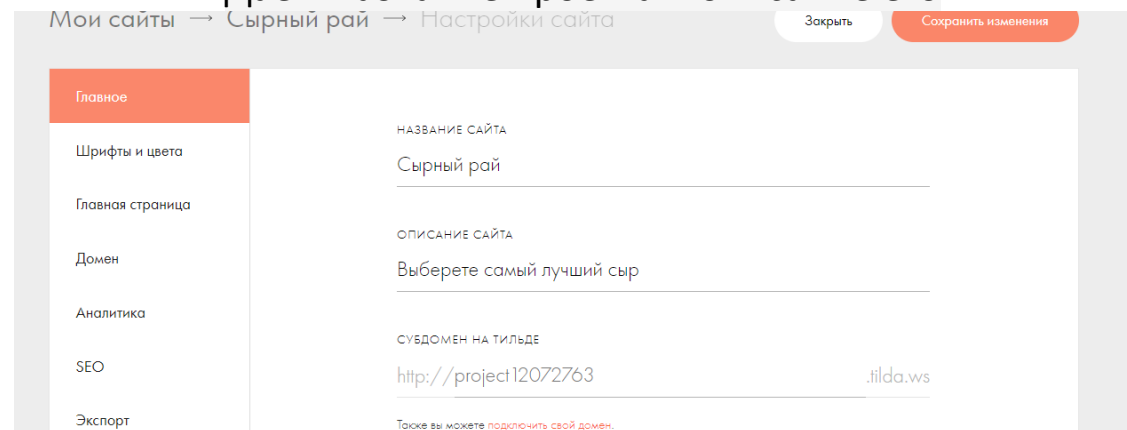
Название инструмента	Тип	Скорость выполнения приложений	Потребление ресурсов	Время отклика	Масштабируемость	Дополнительные сведения о производительности
Bubble	no-code	Средняя (зависит от сложности приложения)	Среднее (зависит от сложности приложения)	Среднее (зависит от сложности приложения)	Высокая (облачная платформа)	Оптимизация базы данных, кеширование
Webflow	no-code	Высокая (оптимизирован для веб-производительности)	Низкое (оптимизирован для веб-производительности)	Низкое (оптимизирован для веб-производительности)	Высокая (облачная платформа)	CDN, оптимизация изображений
Zapier	no-code	Зависит от скорости API	Низкое (ограниченные функции)	Зависит от скорости API	Ограниченная (зависит от плана подписки)	Мониторинг производительности
Mendix	low-code	Высокая (компилируемый код)	Среднее (зависит от сложности приложения)	Низкое (компилируемый код)	Высокая (облачная платформа)	Оптимизация кода, профилирование
OutSystems	low-code	Высокая (компилируемый код)	Среднее (зависит от сложности приложения)	Низкое (компилируемый код)	Высокая (облачная платформа)	Оптимизация кода, профилирование
Power Apps	low-code	Средняя (зависит от интеграции с другими сервисами)	Среднее (зависит от интеграции с другими сервисами)	Среднее (зависит от интеграции с другими сервисами)	Высокая (интеграция с Azure)	Мониторинг производительности, интеграция с Azure Monitor
AppMaster	no-code	Высокая (компилируемый код, нативный подход)	Низкое (оптимизированный код)	Низкое (компилируемый код, нативный подход)	Высокая (поддержка кластеров Kubernetes)	Генерация исходного кода, отсутствие технического долга

Пример реализации интернет-магазина на платформе No-code

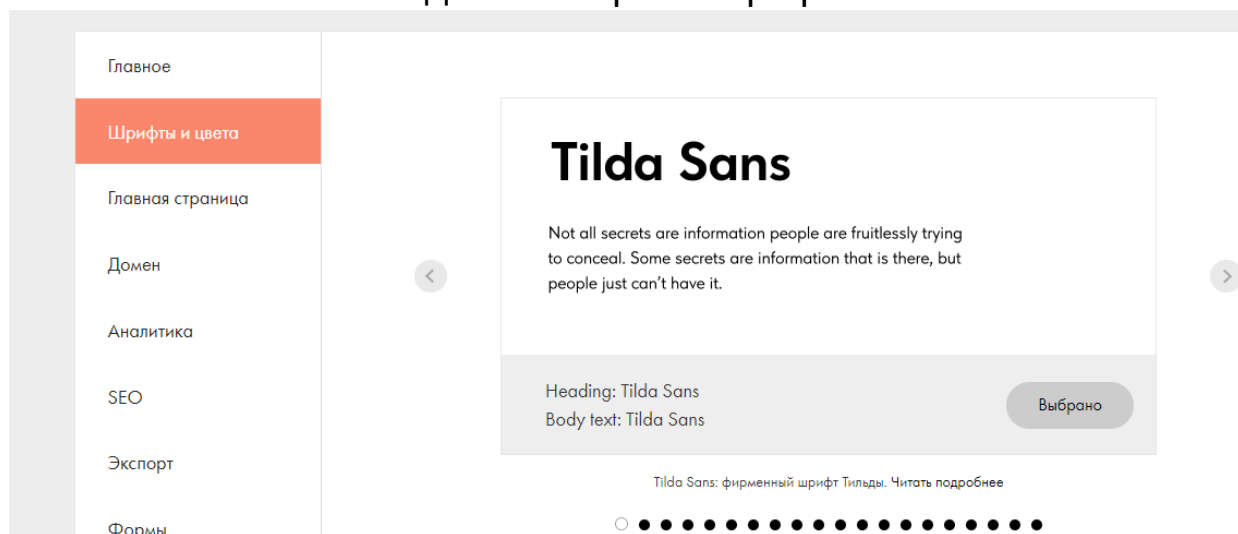
После регистрации на <https://tilda.cc/> нажимаем на кнопку создать новый сайт



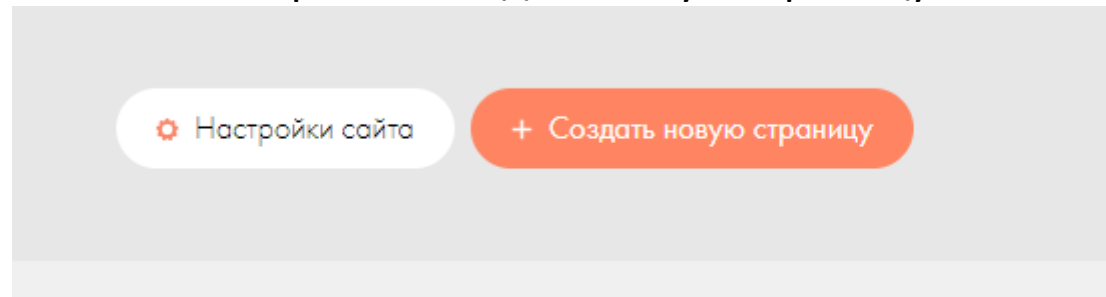
Даем название проекта и описание его



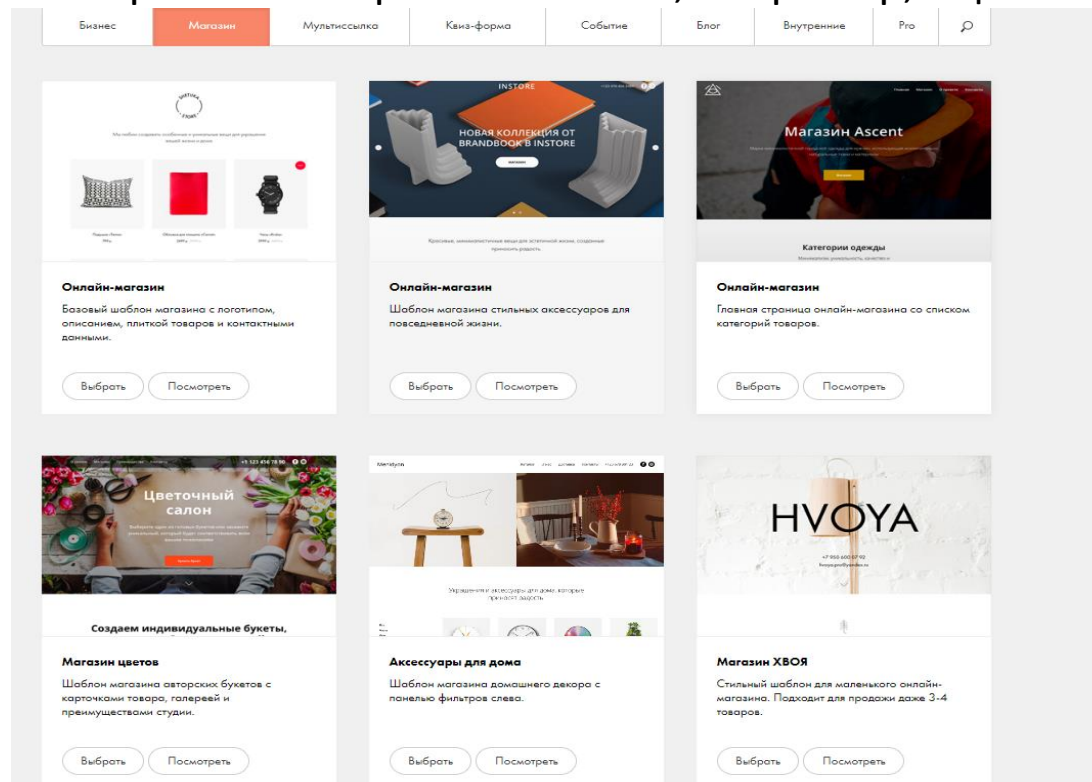
Здесь выбираем шрифты



Выбираем «Создать новую страницу»



Из шаблонов выбираем категорию магазин и, например, «Цветочный магазин»



Редактируем шаблон под свой интернет-магазин. Начинаем с обложки, предварительно создав рисунок для обложки сайта в <https://gemini.google.com/>

Смотрите рекомендации по работе с обложкой в нашем [справочном центре](#) .




ЗАГЛОВОК

Сырный рай

ОПИСАНИЕ

Выберите свой любимый сорт сыра

ТЕКСТ КНОПКИ

Купить сырppp

ССЫЛКА ДЛЯ КНОПКИ 

#shop

☐ В новом окне ☐ Выбрать страницу ☐ Выбрать блок

ВТОРАЯ КНОПКА

ССЫЛКА ДЛЯ ВТОРОЙ КНОПКИ 

Ссылка

☐ В новом окне ☐ Выбрать страницу ☐ Выбрать блок

ФОНОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

ТОЛЬКО ЦВЕТ

ВИДЕО

Загрузить файл

Оптимальный размер
1680x900px

 Искать в библиотеке



...623366343165/photo.JPG

Получаем



Изменяем название продукта, информацию о нем и стоимость



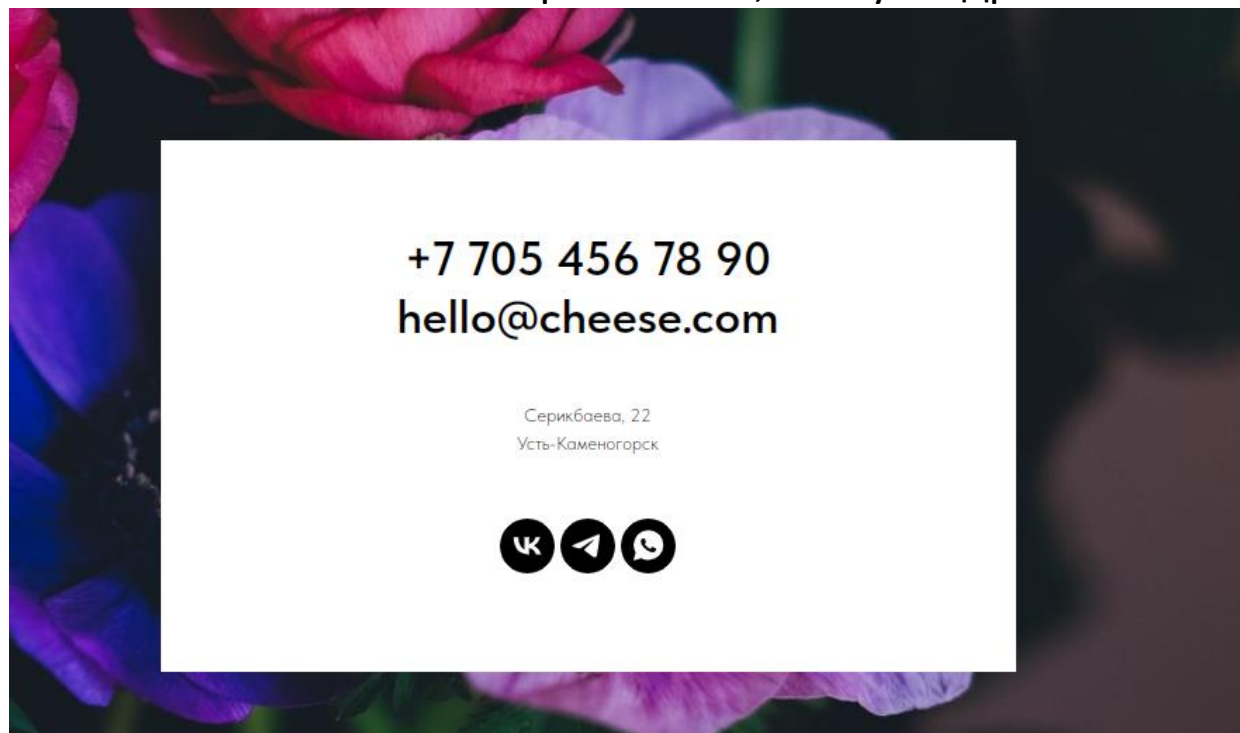
Бургундская роза и гвоздика

€6000

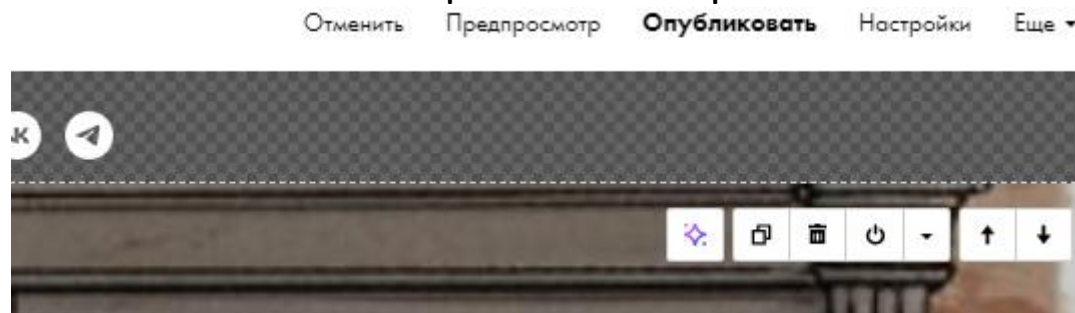
Купить

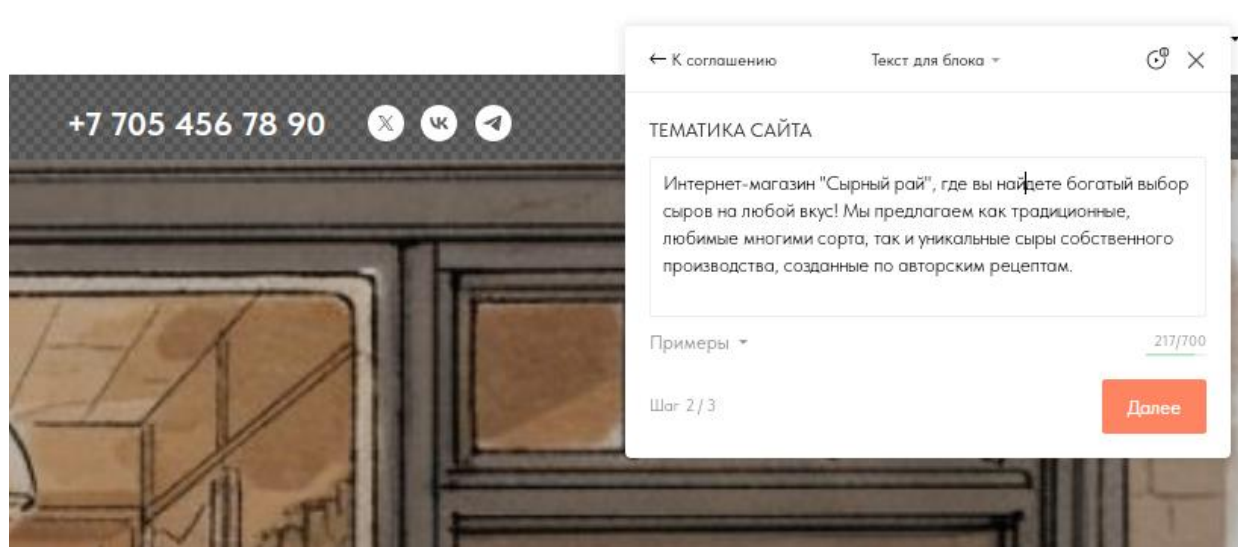
Маасдам можно смело назвать любимцем россиян. Однако несмотря на приятный вкус и широкую распространенность, сыром не стоит злоупотреблять, так как это довольно калорийный и жирный сорт.

Изменяем номер сотового, почту и адрес

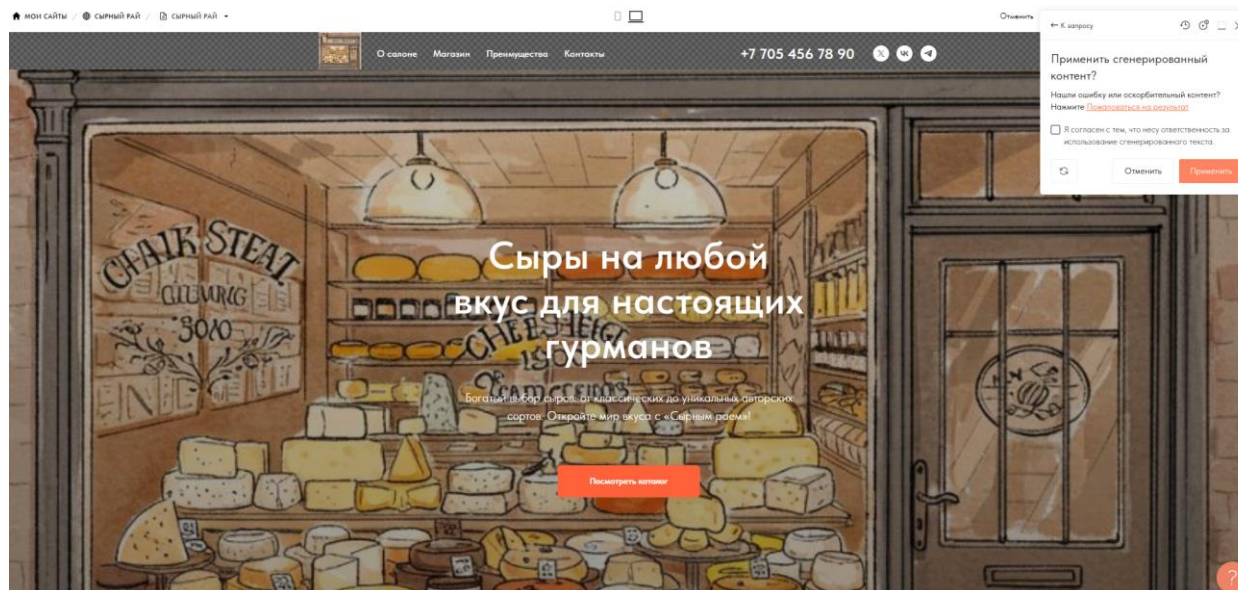


Можно создать контент сайта воспользовавшись инструментами AI. Для этого необходимо кликнуть по иконке фиолетового ромбика





Как видно контент сайта поменялся



Пример (<https://alumni-ektu.tilda.ws/>) реализации проекта на платформе <https://tilda.cc/>



Хотите поучаствовать в развитии ВКТУ?

Легко!

Ознакомьтесь с запросами школ

Каждая школа университета имеет свои запросы для повышения качества образовательного процесса - все запросы доступны для ознакомления у нас

1

2

Выберите школу, в развитии которой хотите и можете поучаствовать

3

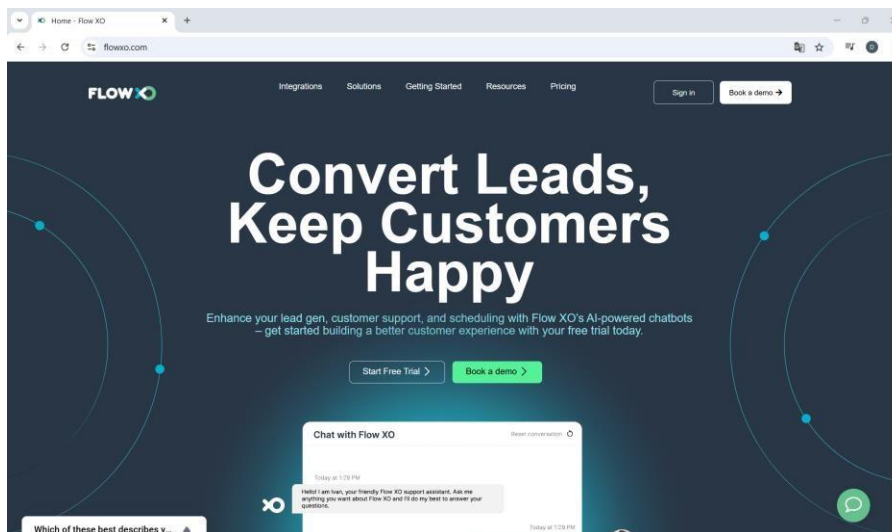
Свяжитесь с нами для обсуждения подробностей процесса поддержки

СТАТЬ ПАРТНЕРОМ

Пример реализации чат-бота на платформе No-code (<https://flowxo.com>)

Регистрация и вход в систему

Перейдите на сайт **Flow XO** (<https://flowxo.com>).



Зарегистрируйтесь, если у вас нет аккаунта, или войдите в систему, используя электронную почту, Google или Facebook.

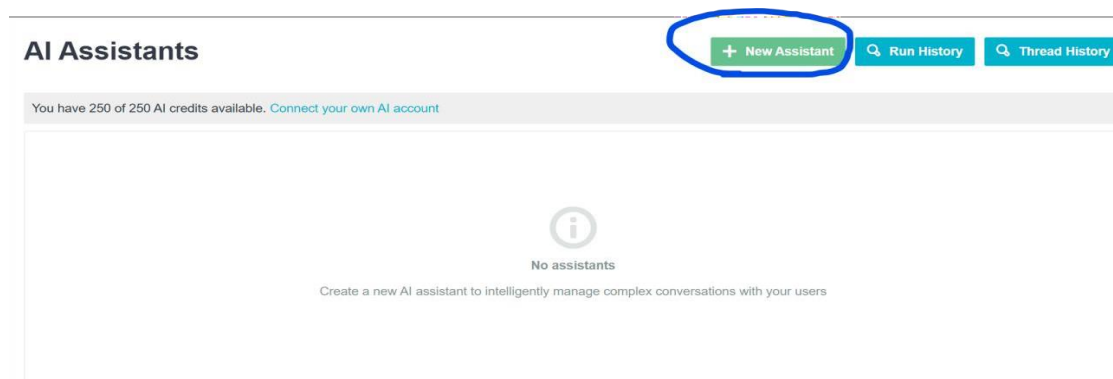
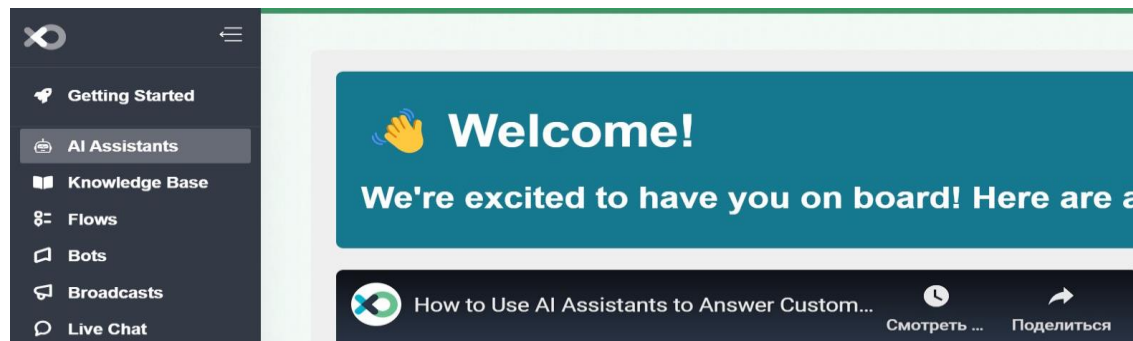
A screenshot of the Flow XO login and registration form. The form is titled "FLOW XO" and includes fields for "Email" and "Password". Below the password field is a "Sign In" button and a "Forgot password?" link. There are also buttons for "Sign in with Facebook" and "Sign in with Google". At the bottom, there is a link for "Don't have an account? Create account" with a checkmark icon. The form is overlaid on a dark blue background with a "Sign in" button and a "Book a demo" button.

Создание AI-ассистента

1. В меню слева выберите **AI Assistants**.
2. Нажмите кнопку **New Assistant**.

Заполните поля:

- **Name** (Название) – придумайте название вашего ассистента.
- **Description** (Описание) – укажите краткое описание целей ассистента.
- **Goal** (Цель) – подробно опишите, какие задачи будет решать ассистент.
- **Assistant Persona** (Персона) – определите стиль общения (например, дружелюбный, профессиональный, нейтральный).



Create a new AI Assistant

Name

Oskemen hub

Description

Региональный IT хаб

An optional description of this assistant and its purpose.

Goal

Создать удобный и функциональный инструмент для жителей и гостей города Усть-Каменогорск (Oskemen), который поможет быстро получать актуальную информацию, находить услуги, общаться и решать задачи.

The goal of the assistant and what it should achieve in the course of the conversation to be considered successful.

Assistant Persona

Поддерживающий и позитивный: помогает пользователям находить нужную информацию без лишнего стресса, are a helpful assistant.

Describe the assistant persona. This is the personality and role of the assistant in the conversation. This is used to help the assistant respond in a consistent and appropriate manner. This is also a good place to describe your company, organization or brand and how the assistant fits into that.

Настройка поведения ассистента

1. В разделе **Instructions** укажите инструкции для работы ассистента (например, какие ответы он должен давать на определенные запросы).
2. Выберите **AI Model** (модель AI) – рекомендуется **GPT 4 Omni Mini**.
3. Установите **Max History Messages** (количество запоминаемых сообщений) – рекомендуется 10.
4. Настройте **Idle timeout** (тайм-аут ожидания) – можно оставить «None».
5. Определите **Voice Responses** (голосовые ответы) – можно оставить «None».

Запуск и тестирование ассистента

1. Нажмите **Create Assistant**.
2. В разделе **AI Assistants** найдите созданного ассистента и нажмите **View**.
3. Проверьте, как ассистент отвечает на тестовые вопросы.
4. Внесите исправления, если ответы не соответствуют ожиданиям.

Instructions

1 Startup school - Курс по основам IT-предпринимательства для стартаперов, будущих **продукт**-менеджеров, школьников и студентов.

2 Freelance School - Интенсивный курс от экспертов с реальным опытом на Upwork, который поможет пройти путь от новичка до Top-rated. Узнайте об особенностях работы на крупнейшей международной фриланс бирже и получите заказ на Upwork уже сейчас.

3 Beta Career - Курс о том, как начать и построить успешную карьеру в IT для студентов, выпускников колледжей/вузов и молодых специалистов.

4 No Code School - Курс по созданию IT-продуктов без использования кода

5 Startup Academy - Программа для студентов казахстанских университетов по технологическому предпринимательству и для тех, кто хочет больше узнать о стартапах.

6 LowCode course - Курс по созданию IT-продуктов без использования кода, либо минимальным использованием кода.

Instructions for the assistant to follow when interacting with users.

User description

Name: {{user.first_name | default: "Not Known"}}, Email: {{user.email | default: "Not Known"}}

Optionally introduce the user to the assistant. This is a description of the user that the assistant can use to personalize the conversation and understand any user specific context or data that may be relevant.

AI Model

GPT 4 Omni Mini (Fast, cheap)

The model to use for processing messages.

AI Connection

AI via Flow XO

The default account to use for billing AI usage.

Max History Messages

10

The maximum number of messages to keep in the conversation history. A larger history will give your AI a longer memory, but will also cost more to process and result in slower responses.

Idle timeout

None

The number of minutes before the assistant considers the user to be idle

Voice Responses

None

When the assistant should respond with voice (text to speech)

Create Assistant

Cancel

AI Assistants

+ New Assistant

🔍 Run History

🔍 Thread History

You have 250 of 250 AI credits available. [Connect your own AI account](#)

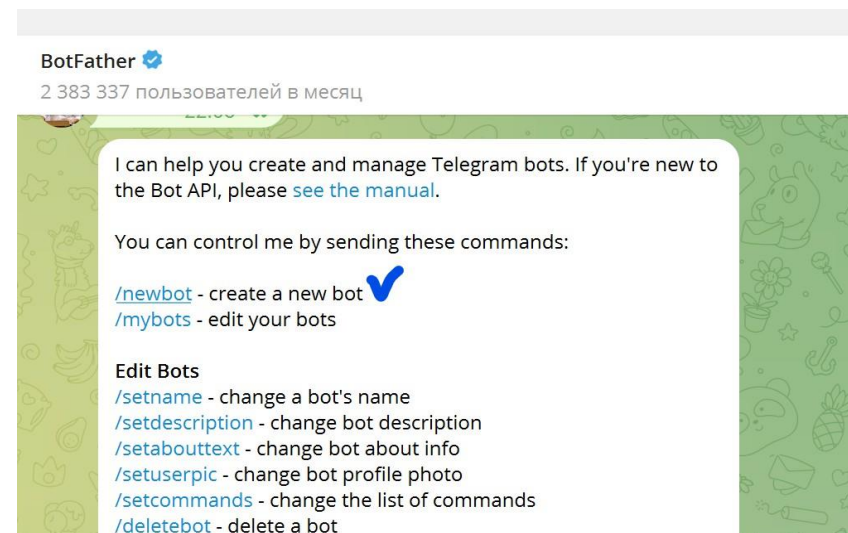
NAME	DESCRIPTION	CREATED	UPDATED
Oskemen hub	Региональный IT хаб	a few sec...	a few sec...

View

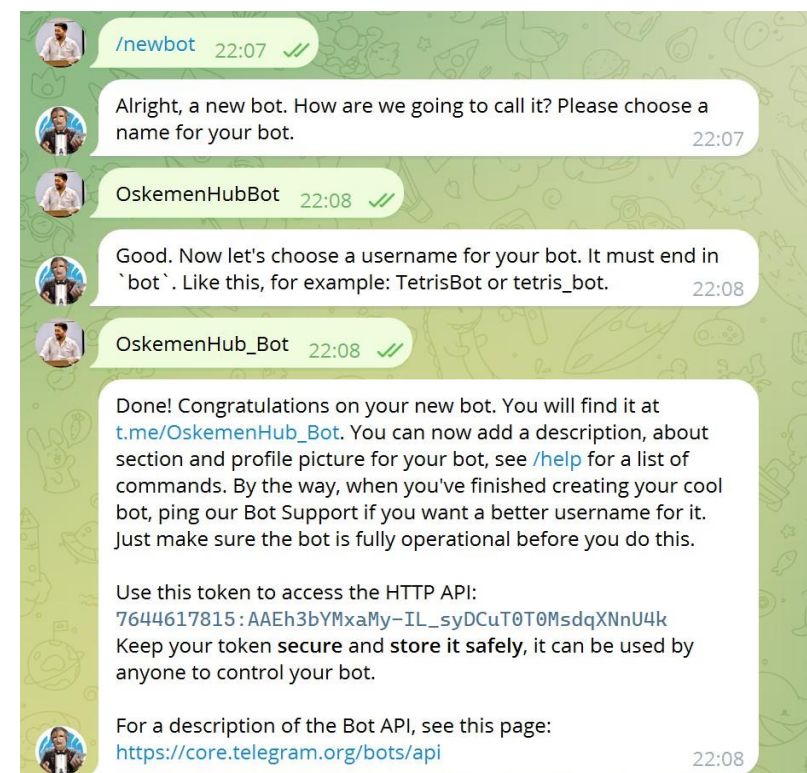
▼

Создание Telegram-бота через BotFather

1. Откройте Telegram и найдите **@BotFather**.
2. Введите команду **/newbot**.

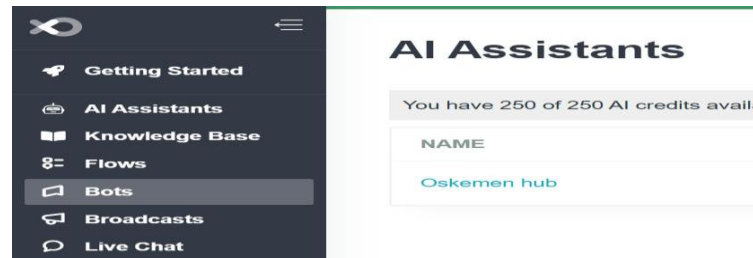


1. Укажите имя бота (например, OskemenHubBot).
2. Выберите уникальное имя пользователя, оканчивающееся на **bot** (например, OskemenHub_Bot).
3. Скопируйте полученный API-токен.

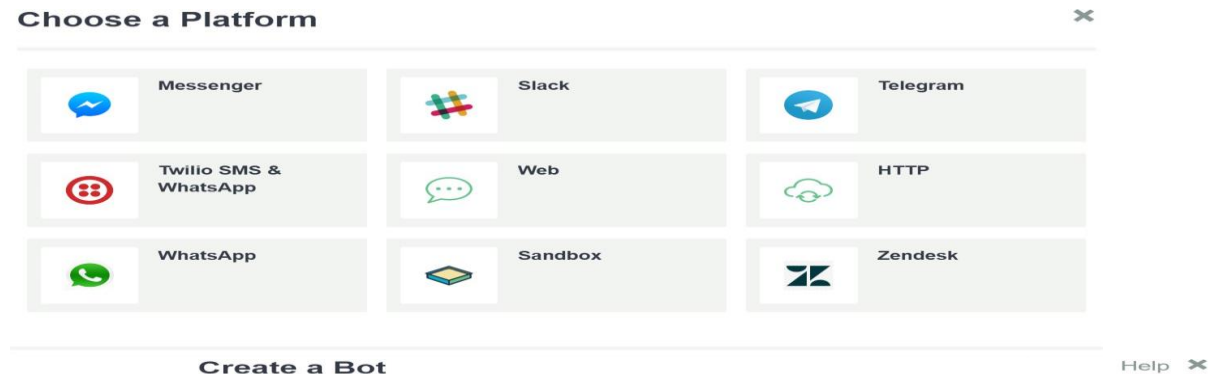


Интеграция бота с Flow XO

1. В Flow XO выберите **Bots**.
2. Нажмите **New Bot**.



3. Выберите **Telegram** как платформу.



4. Настройте **Welcome Text** (например, "Всем привет!").
5. Привяжите бота к созданному ассистенту.
6. Завершите процесс, нажав **Save**.

Language

Russian

Bot Username

OskemenHub_Bot

Your bot's username (nicely formatted), for example "TimeBot".

Bot Token

7644617815:AAEh3bYMxaMy-IL_syDCuT0T0MsdqXNnU4k

You can get your token from @BotFather when you create your bot, or use the /token command.

Create a Bot

Telegram

Before you go any further, open up our [detailed instructions](#) for creating your Telegram bot.

Name

Oskemen hub Bot

This is how the bot announces itself if you leave the welcome text blank.

Welcome Text

Всем привет!

Leave this blank and we'll take care of this for you. This will be displayed when your bot is first connected (some platforms) and as a default response.

Main Menu

(None)

Show the welcome text and menu even if a catch-all trigger is found

Assistant

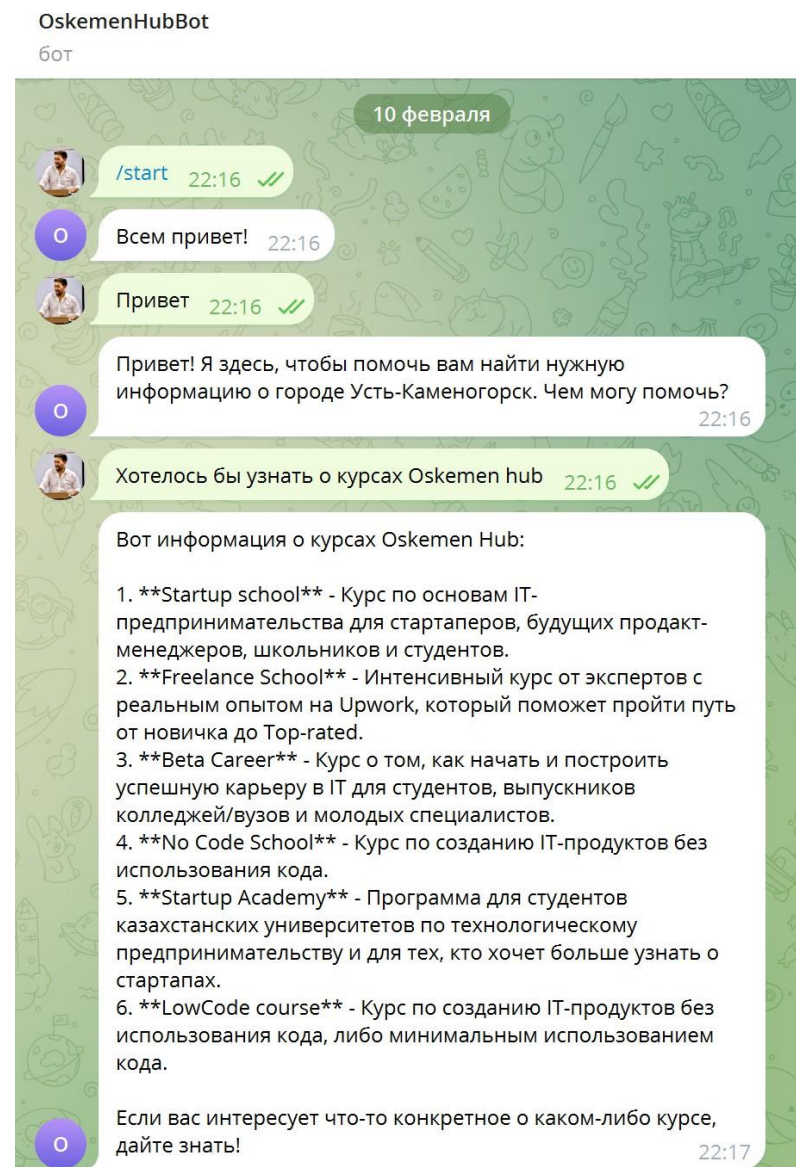
Oskemen hub

Intent Detector

(Account Default)

Тестирование работы бота

1. Откройте Telegram и перейдите в созданного бота.
2. Отправьте команду **/start**.
3. Проверьте ответы на вопросы (например, запрос информации о курсах Oskemen Hub).
4. Убедитесь, что бот корректно реагирует на команды.



Разница между No-Code и Low-Code

Согласно опросу Forrester, в следующем десятилетии рынок разработки приложений no-code достигнет 21 миллиарда долларов. Все чаще будут использовать low-code инструменты для запуска своего бизнеса. Разница между no-code и low-code: первый ориентирован на профессиональных разработчиков, а затем на бизнес-пользователей. Хорошее понимание различий между функциями no-code и low-code помогает хорошему программисту усвоить технические знания платформ и быстро работать над проектами.

Платформы разработки Low-code позволяют создавать мобильные приложения с функциями drag-and-drop и минимальной логикой. Инструменты low-code используют пользователи для разработки приложений на начальном уровне кодирования. Можно сравнить технологию low-code с машинным обучением, когда специалист по данным создает веб-приложения или мобильные приложения без явного программирования этих приложений. Например, разработка приложений с помощью платформы разработки low-code, использующей обработку естественного языка (NLP).

Разница между No-Code и Low-Code

Инструменты для разработки приложений no-code позволяют пользователям создавать приложения без написания единой строки кода. Поэтому даже новичок без навыков программирования может без проблем разрабатывать приложения. Разработка приложений no-code имеет не сильно большую разницу с платформами для создания приложений low-code. Платформы разработки low-code помогают в разработке приложений с использованием опций визуального программирования вместо языков программирования. При этом платформы low-code требуют понимания логики программы для разработки приложений.

Разница между No-Code и Low-Code

Несмотря на незначительную разницу, обе платформы одинаково завоевали огромную популярность благодаря быстрой разработки без использования традиционных языков программирования. Поэтому владельцы бизнеса предпочитают разрабатывать программные решения с помощью этих платформ разработки, а не нанимать профессионального разработчика программного обеспечения. Эти программные решения удовлетворяют все потребности небольшого бизнеса и автоматизируют рабочие бизнес-процессы.

Ограничения low-code, no-code решений

Одним из главных ограничений low-code, no-code технологий является их неспособность в полной мере адаптироваться под уникальные бизнес-процессы или нестандартные требования заказчика. Такие платформы базируются на готовых модулях и шаблонах, которые, хотя и обеспечивают быструю разработку, могут быть недостаточны для сложных систем, требующих детальной кастомизации. Для масштабирования проектов, создания сложных систем или работы с уникальной бизнес-логикой все еще необходимы профессиональные разработчики. Они помогают интегрировать no-code решения с существующими системами, обеспечивают их стабильность и долговечность. Например, для компаний, работающих с большими объемами данных или высокими стандартами безопасности, low-code и no-code может служить начальным этапом, но дальнейшее развитие требует участия специалистов.

Еще одной важной проблемой является привязка к определенной экосистеме. Компании, выбравшие low-code, no-code платформу, часто зависят от ограничений и возможностей конкретного провайдера. Это может привести к трудностям при переходе на другую платформу или при необходимости интеграции с внешними системами. Такой «эффект замыкания» может стать серьезным барьером для долгосрочного развития бизнеса.

Заключение

В перспективе low-code, no-code технологии, не заменят традиционное программирование, но станут важным инструментом в арсенале разработчиков. Они позволят сосредоточиться на инновациях и стратегических задачах, оставляя рутинную работу автоматизированным платформам. Этот симбиоз откроет новые горизонты для цифровой трансформации и позволит бизнесу эффективнее использовать технологические возможности. Компании, работающие в быстро меняющихся отраслях, получают возможность мгновенно реагировать на новые тренды, обновлять свои системы и адаптировать продукты под требования клиентов. Это особенно ценно для бизнеса, который стремится быть на шаг впереди конкурентов.

No-code, low-code будет покрывать задачи начального уровня и помогать в быстрой реализации идей, тогда как программисты сосредоточатся на разработке инновационных и сложных решений, обеспечивающих конкурентоспособность бизнеса. Такой подход стимулирует развитие IT-отрасли и позволяет профессионалам переходить от рутинных задач к задачам стратегического уровня.

Будущее разработки заключается в синергии человека и технологий. Человеческая креативность, инновационное мышление и способность решать нестандартные проблемы будут оставаться ключевыми факторами успеха в мире, где технологии продолжают развиваться. Для программистов это открывает уникальные возможности для расширения своей компетенции, интеграции новых подходов и инструментов в свою работу, что позволит им быть востребованными на рынке труда в условиях динамичных изменений в индустрии.

В конечном итоге, low-code/no-code и ИИ технологии обеспечат большую гибкость, ускорение процессов и создание инновационных решений, но для достижения долгосрочного успеха и качественного результата потребуется участие профессионалов, которые будут направлять и контролировать процесс, гарантируя безопасность, надежность и соответствие высокому уровню стандарта разработки. Гармоничное сочетание инновационных технологий и человеческого интеллекта станет основой будущих достижений в области разработки программного обеспечения.

Спасибо за внимание!