

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники»

Институт информационных технологий  
Кафедра микропроцессорных систем и сетей

**А. А. Косак**

## **КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

*Рекомендовано учебно-методическим объединением  
в сфере дополнительного образования взрослых в качестве пособия  
для специальности 9-09-0611-02 «Веб-дизайн и компьютерная графика»*

Минск БГУИР 2026

УДК 004.921(076.5)  
ББК 32.973.13я73  
К71

**Рецензенты:**

кафедра инженерной и компьютерной графики  
УО «Белорусский государственный университет информатики  
и радиоэлектроники» (протокол № 13 от 03.03.2025);

кафедра дизайна ЧУО «Институт современных знаний им. А. М. Широкова»  
(протокол № 6 от 28.01.2024);

доцент кафедры управления информационными ресурсами  
Института управленческих кадров Академии управления  
при Президенте Республики Беларусь  
кандидат физико-математических наук, доцент Б. В. Новаш

**Косак, А. А.**

К71            Компьютерная графика. Лабораторный практикум : пособие /  
А. А. Косак. – Минск : БГУИР, 2026. – 103 с. : ил.  
ISBN 978-985-543-841-1.

Описываются ключевые принципы анализа и проектирования цифровых продуктов с фокусом на создание интуитивных пользовательских интерфейсов и эффективного веб-дизайна. Участники освоят этапы проектирования: от исследования и сбора референсов до разработки визуальных концепций и функциональных прототипов. В рамках обучения слушатели познакомятся с инструментами и методами, такими как создание вайрфреймов, интерактивных макетов. Практическая часть курса включает работу над реальным проектом: от сбора необходимой информации до реализации дизайна. Итогом станет умение трансформировать бизнес-требования в эстетичные и функциональные интерфейсы, оптимизированные для различных устройств и платформ, с акцентом на повышении пользовательского опыта и конверсии.

Предназначен для слушателей переподготовки по специальности 9-09-0611-02 «Веб-дизайн и компьютерная графика».

**УДК 004.921(076.5)**  
**ББК 32.973.13я73**

**ISBN 978-985-543-841-1**

© Косак А. А., 2026  
© УО «Белорусский государственный  
университет информатики  
и радиоэлектроники», 2026

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИЗАЙНА ВЕБ-РЕСУРСА.....	5
1.1 Основные понятия и определения в области дизайна веб-ресурса.....	5
1.2 Создание концепта. Генерация идей и визуальных образов.....	6
1.3 Основные техники, используемые при создании дизайна веб-ресурса в Figma.....	13
2 РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ПРОЕКТА .....	18
2.1 Требования к учебному проекту .....	18
2.2 Структура учебного проекта .....	19
2.3 Этап 1. Исследование, концептуализация и прототипирование .....	19
Лабораторная работа № 1. Сбор референсов, создание мудборда и вайрфрейма .....	19
2.4 Этап 2. Дизайн интерфейсов и визуализация .....	30
Лабораторная работа № 2. Создание главного экрана приложения в Figma .....	30
Лабораторная работа № 3. Создание прототипа мобильного приложения в Figma .....	57
2.5 Этап 3. Анимация веб-ресурса .....	80
Лабораторная работа № 4. Анимация прототипа мобильного приложения в Figma .....	80
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	101
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	102

## **ВВЕДЕНИЕ**

Пособие «Компьютерная графика. Лабораторный практикум» представляет собой заключительный этап курса компьютерной графики, разработанного для слушателей переподготовки по специальности «Веб-дизайн и компьютерная графика» и курсов повышения квалификации для начинающих веб-дизайнеров, желающих расширить свои профессиональные навыки, для специалистов различных направлений, которым необходим для работы графический редактор Figma.

Основная цель пособия заключается в развитии у слушателей дизайн-мышления через ознакомление их с основами веб-проектирования, формирование теоретических знаний и практических навыков по применению современных методов и программных средств работы с графической информацией.

Пособие охватывает все этапы создания концепта: от идеи проекта до представления готового прототипа. Этот процесс предлагает структурированный подход к разработке дизайна веб-ресурса, который включает в себя такие этапы, как сбор информации (бриф), сбор референсов и создание мудборда, создание вайрфрейма и генерация идей, разработка прототипа и его представление заказчику.

Это заключительный этап курса компьютерной графики. Он разбит на четыре лабораторные работы, каждая из которых посвящена определенному этапу разработки прототипа веб-ресурса. Слушатели начинают с изучения небольшого теоретического материала, посвященного созданию концепта и генерации идей и визуальных образов, знакомятся с основными техниками, используемыми при создании дизайна веб-ресурса в графическом редакторе Figma. Затем применяют полученные знания на практике, создавая прототип реального веб-ресурса и его мобильную версию, которую в заключение анимируют для того, чтобы привлечь внимание, улучшить восприятие переходов, дать обратную связь, иллюстрировать процессы и создать эмоциональную связь с продуктом.

Особое внимание уделяется процессу использования различных техник и возможностей графического редактора Figma. Слушатели учатся последовательно трансформировать полученные идеи в реальный продукт, при этом используя возможности Figma. Принципы и практики, описанные в пособии, делают работу более комфортной, гибкой и производительной.

Такой подход помогает лучше понять, как разработка прототипа связана с конкретными стадиями создания веб-ресурса и какую роль и место он занимает в данном процессе.

В итоге пособие позволяет слушателям освоить ключевые принципы создания прототипа веб-ресурса.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИЗАЙНА ВЕБ-РЕСУРСА

## 1.1 Основные понятия и определения в области дизайна веб-ресурса

Рассмотрим основные понятия и определения, лежащие в основе разработки графического дизайна веб-ресурса.

Auto Layout – это инструмент в Figma, который позволяет автоматически регулировать размеры, отступы и расположение элементов в интерфейсе на основе заданных настроек.

Брендбук – это документ с детальным описанием бренда: начиная от философии компании, заканчивая способами компоновки разных версий логотипа. Термин образован от английского brand book (бренд бук) и дословно переводится как «книга бренда».

Бриф – это документ, содержащий основную информацию о проекте. Он помогает клиенту донести до дизайнера свои ожидания, а дизайнеру – глубже понять задачи, стоящие перед ним.

Вайрфрейм – это схема с низким уровнем детализации, которая визуализирует структуру и содержание цифрового проекта.

Варианты – это функционал Figma, который позволяет организовывать компоненты более продуктивным образом.

Виджет – это небольшое приложение с ограниченным функционалом на странице сайта, рабочем столе компьютера или смартфона.

Концепт – это отдельные образы и целостные иллюстрации, создаваемые дизайнером для передачи замысла, настроения и общей эстетики веб-ресурса. Концепт создается на предварительном этапе разработки визуального стиля и помогает направлять и вдохновлять последующие этапы производства.

Композиция – это гармоничное расположение всех элементов веб-ресурса на экране таким образом, чтобы максимально раскрывалось их содержание.

Компонент – это объект, который мы приняли за образец или эталон для всех его последующих копий.

Модульная сетка – это система организации объектов в макете, основанная на колонках, рядах и отступах между ними.

Мудборд – это «доска настроения» (от англ. mood board). Так называют презентацию, собранную из фотографий, иллюстраций, паттернов, слоганов, шрифтов и цветовых схем. Она создается для будущего дизайн-проекта и показывает, каким будет дизайн: серьезным или веселым, элитарным или демократичным, какие образы возьмут за основу, как будут сочетаться цвета и какой будет типографика.

Плагин – это независимый программный модуль, который позволяет расширить возможности основного приложения или инструмента.

Прототип – это симуляция или пробная версия финального продукта, которая используется для проведения тестирования перед его запуском.

Референс – это вспомогательное изображение – образец, к которому обращается дизайнер или художник во время работы. Это могут быть любые картинки из интернета, на которых есть что-то полезное.

Структура веб-ресурса – это схема расположения его основных элементов (страниц, записей, разделов) относительно друг друга. Она отражает не только строение ресурса, но и логическую связку всех его составляющих.

## **1.2 Создание концепта. Генерация идей и визуальных образов**

Концепт – это не просто красивая картинка, а важный элемент процесса создания веб-ресурса. Поэтому он выполняет целый комплекс функций.

Обычно идея проекта выражается с помощью более или менее абстрактных описаний и понятий, например: «Мы хотим создать интернет-ресурс для общения людей по интересам. Но не просто ресурс, а площадку для общения людей с ограниченными возможностями». Однако конкретные элементы (навигация, стиль, внешний вид и расположение элементов управления и т. д.) только предстоит проработать. Эту задачу решают дизайнеры. Они создают эскизы или цифровые картины с изображением страниц будущего ресурса, расположение и форму органов управления, цветовую палитру, шрифты и т. д.

Концепт помогает определить визуальный стиль, тон и атмосферу проекта, а также проработать внешний вид будущих страниц. Он позволяет экспериментировать и исследовать различные творческие возможности без существенных финансовых и временных затрат. Дизайнеры могут тестировать разные варианты дизайна, композиции и цветовой палитры, чтобы найти наиболее эффективное визуальное решение.

Концепт служит языком общения участников проекта. Он облегчает совместную работу, предоставляя визуальный справочник, понятный всем членам команды. Он способен разжечь воображение и вызвать восторг у клиентов.

В зависимости от проекта и используемой техники дизайнеры могут работать по-разному. Однако общий процесс создания концепта можно описать в виде следующих больших этапов.

### **1.2.1 Бриф**

В брифе на дизайн сайта вы рассказываете о своей компании, описываете своими словами предпочтения к будущему дизайну сайта. Рассказываете, почему вам нужен новый дизайн, какие проблемы он должен решить.

Дизайнер получает описание проекта, в котором излагаются требования, темы и желаемая эстетика. Чем подробнее бриф, тем лучше. Заказчик должен изложить все пожелания по максимуму, чтобы в дальнейшем было как можно меньше правок.

### **1.2.2 Исследование**

Дизайнер собирает важную информацию для лучшего понимания темы: изучает существующие работы и проекты в похожем стиле, читает текстовые материалы, дополнительно общается с заказчиком.

Исследования помогают и тем, и другим, позволяя формализовать процесс дизайна, качественно (с глубоким погружением и на высоком уровне) разработать аналитику и креативную концепцию в отведенное время.

### **1.2.3 Референсы и мудборд**

На этом этапе важно обсудить и составить план проекта: определить его цели и зафиксировать, какой объем работ нужен. Что заказчику важно подчеркнуть, а что точно не хотелось бы видеть.

С этой целью необходимо создать у заказчика представление о будущем ресурсе. Работая над этим, веб-дизайнеры регулярно просматривают готовые веб-ресурсы. Делается это не только для того, чтобы быть в тренде и следить за всеми изменениями на рынке производства веб-ресурсов, но и для того, чтобы вдохновиться различного рода идеями, посмотреть, как ведущие студии и дизайнеры реализуют в своих работах смелые замыслы. Поэтому создание дизайна нового веб-ресурса начинается со сбора референсов.

Референс – как раз и есть пример для работы и вдохновения. Референс помогает создать полноценное представление о том, каким должен быть будущий проект. Шрифты, изображения, образцы одежды, материалы и даже природные явления могут служить референсами для дизайнера. Сбор референсов не является способом простого копирования чужих идей, а скорее предоставляет возможность сопоставить видение дизайнера с требованиями и ожиданиями заказчика. Во-первых, референсы задают вектор работы – помогают на примере понять, в каком направлении двигаться, какие идеи реализовывать, просто вдохновиться. Во-вторых, согласовывают видение проекта с коллегами. С референсами проще доносить свои пожелания и синхронизировать цели работы.

Существует несколько видов референсов. Классификация эта условная, поскольку невозможно точно сказать, что такое референс в дизайне или разработке сайта, ведь каждый исполнитель выбирает индивидуальные варианты и подходы. Поэтому идеи для вдохновения можно разделить на следующие группы:

- **Стилистические (стилевые).** Применяются для определения стиля проекта, помогают посмотреть со стороны, как то или иное решение выглядит на практике. Могут охватывать весь проект или мелкие детали, применимы в разработке макетов сайтов, дизайн-проектов и т. д. В качестве источника вдохновения может выступать брендбук компании, в котором зафиксированы цвета, шрифты, стиль и другие нюансы – специалист учитывает их, создавая целостную картину.

- Функциональные. Относятся к определенным задачам или видам продукции. Как выглядит выборка 10 сайтов гостиниц, какой фирменный стиль есть у брендов-конкурентов? Необходимы для понимания технических характеристик и выбора стратегии.

- Творческие. Применяются преимущественно специалистами, которые создают цифровые продукты и пытаются вызвать у аудитории сильные положительные эмоции: изумление, восхищение, удивление, таким образом привлекая внимание к бренду или продукту (рисунок 1).

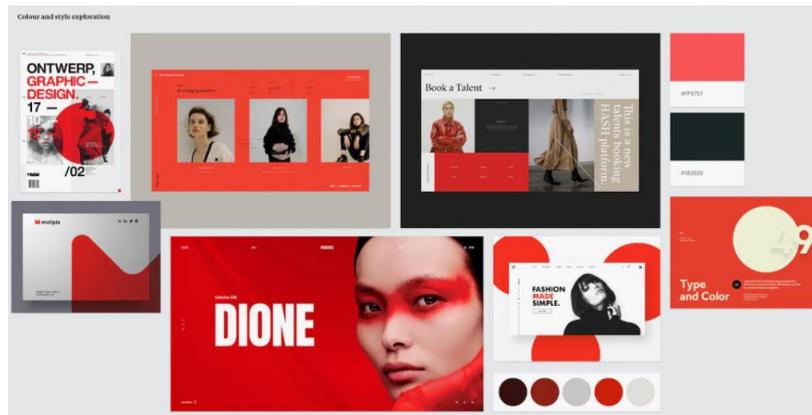


Рисунок 1 – Пример подбора референсов по цвету и стилю

Какие существуют инструменты для поиска референсов? В первую очередь это сообщества дизайнеров. Тысячи креативных проектов с разными стилями и техниками дизайна можно найти на популярных платформах для дизайнеров. Самый, наверное, большой и главный – это Pinterest. Это огромная коллекция изображений и видео. Он формирует ленту под вас. Создавая какие-то свои пины, вы создаете подборку, которая анализируется, и Pinterest добавляет и ищет под нее изображения. Здесь можно создавать доски и формировать борды.

Далее, наверное, самый известный проект с портфолио – это Behance. Здесь публикуются все крутые дизайнеры. Здесь много интересных и хороших работ, у которых можно чему-то поучиться. Здесь тоже можно создавать свои доски с закладками и делать структурированный подбор референсов.

Платформа Dribbble – это одно из крупнейших сообществ, где собираются дизайнеры. Они делятся своими проектами, получают лайки, подписчиков и отзывы. На сервисе можно найти работы как графических дизайнеров, так и иллюстраторов, веб-дизайнеров и даже 3D-визуализаторов.

Drprofile – самая большая российская площадка для дизайнеров, работодателей, представителей образования и креативных индустрий.

Фотостоки. Не стоит считать, что фотостоки – это прерогатива фотографов или иллюстраторов. В каталогах платных и бесплатных изображений сосредоточены миллионы идей, применимых для веб-дизайна, иллюстрации, логотипов и других направлений.

Life of Pix – ресурс с бесплатными высококачественными фотографиями. Коллекция постоянно обновляется.

Pexels – ресурс, предоставляющий бесплатные фотографии высокого качества. Особенность Pexels в разнообразии тематик.

Adobe Stock – надежный и удобный сток от Adobe. Сюда загружают фотографии для интернет-магазинов, поэтому далеко не все подойдет в качестве референсов.

Unsplash – бесплатный стоковый ресурс, предоставляющий высококачественные изображения, текстуры и элементы дизайна. На сайте есть блог, поиск, работы дизайнеров и просто фото.

«Телеграм». В мессенджере «Телеграм» есть масса профильных сообществ, где специалисты делятся результатами своих работ, обмениваются опытом, приводят интересные идеи, например, позаимствованные у коллег.

UI Muse – канал про адаптивный дизайн с решениями от известных компаний и дизайнеров. Подойдет для тех, кто ищет вдохновения.

Now How Channel – дизайн, собранный со всех уголков мира.

«Глазами нейросети» – иллюстрации, созданные нейросетями.

ruArt – телеграм-канал с работами подписчиков.

Социальные сети. Соцсети имеют общие черты с «Телеграм», здесь сконцентрированы терабайты визуального контента, который легко искать по хештегам и через паблики. «ВКонтакте», «Одноклассники», блог-платформы по аналогии с «Дзен» – бесценный кладезь информации, обновляющейся ежедневно. Идеи для творчества, вдохновение, фишки и тренды буквально лежат на поверхности, дополнительно – профили крупных компаний, в команды которых входят крутые SMM-специалисты: их опыт легко перенять, исследуя работы в качестве референсов.

«Шедеврум». Он работает на базе нейросети YandexART и ориентирован на генерацию изображений (пока только в мобильном приложении). Дизайн десктопной версии напоминает ранее рассмотренный Pinterest, функционал позволяет:

- просматривать изображения (охватывают актуальные тематики) и делиться в собственном профиле;
- знакомиться с лентой, которая будет постепенно адаптироваться к интересам;
- ставить лайки, писать комментарии и подписываться на понравившихся авторов;
- публиковать контент;
- взаимодействовать с похожими постами;
- сохранять варианты для собственного архива референсов.

В базе аккумулированы свыше 20 миллионов изображений от других участников, если ничего не подходит – легко сгенерировать собственные варианты как картинок, так и анимации или коротких видеороликов, используя одноименное мобильное приложение с Adobe Illustrator. Реализована поддержка

запросов на русском и английском языках, помимо картинок есть разделы с текстами и видео, лучшими и недавними постами для оптимизации сортировок.

Обычно после подбора референсов и исследования темы дизайнер создает мудборд, при необходимости согласовывая его с заказчиком.

Мудборд дает понимание того, каким будут дух и настроение проекта, какие образы в него будут заложены (рисунок 2). Это концентрация вдохновения для создания дизайна вашего веб-ресурса.

Собрать мудборд – это значит решить сразу несколько ключевых задач при разработке дизайна вашего веб-ресурса.

И первое – это заложить основу будущего проекта. Чтобы создать новый дизайн веб-ресурса, недостаточно просто обладать навыками дизайнера и начать рисовать элементы. Важно понять, с какой стороны к нему подступиться, с чего начать. Собирая мудборд, визуализируя идеи для проекта, вы создадите фундамент, на который в дальнейшем сможете опираться.

Во-вторых, позволяет сформировать у команды общее представление финального проекта. Чаще всего над фирменным стилем работает не один дизайнер, а целая команда. Мудборд позволяет всем придерживаться единого направления, поэтому любые новые возникающие идеи не сбывают с нужного пути.

В-третьих, дает возможность вовлечь клиента в проект на стадии обсуждения. Заказчик не всегда круто разбирается в дизайне, но только его одобрение дает проекту зеленый свет. Показывая визуальные ориентиры на стадии обсуждения будущего дизайна, вы сможете избежать недопонимания на последующей стадии согласования и внесения правок.

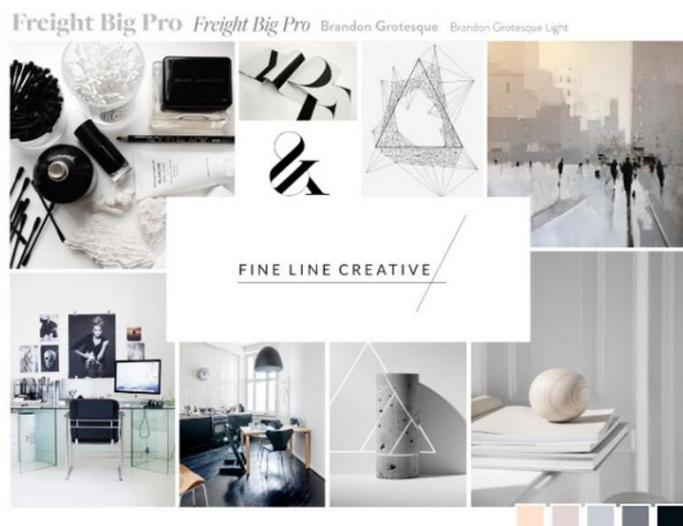


Рисунок 2 – Пример мудборда для креативного веб-сайта Fine Line

В-четвертых, облегчает коммуникации. Конечно, вы можете словами рассказать клиенту, в чем будет идея вашего дизайна. Еще лучше, если вы пришлете ему несколько визуальных референсов. Но все это не даст фокуса на

идее. Мудборд нужен, чтобы собрать в одном месте все идеи и донести их до клиента в понятной наглядной форме.

В-пятых, сохранить идеи на будущее. Во время поиска визуальных идей вы просматриваете сотни референсов. Какие-то из них подойдут для текущего проекта, другие могут зацепить, но не вписываться в концепцию. Их вы можете оставить на будущее, сохранить у себя, например, в Pinterest или на жестком диске. Так вы не только можете придумать идею, которую воплотите на другом проекте, но и будете активно развивать свою насмотренность.

Для процесса веб-дизайна «доски настроения» – полезный инструмент. Они помогают в принятии важных проектных решений до того, как драгоценное время будет потрачено на этапе создания макета. Мудборд – это отличный способ собрать идеи и вдохновиться уникальными решениями. Источником идей могут стать любые творческие веб-сайты, однако не стоит копировать ничего напрямую – постарайтесь использовать работы других авторов только в качестве вдохновения.

### 1.2.4 Генерация идей

Дизайнер создает первоначальные эскизы для быстрой проработки нескольких идей и их согласования с командой проекта. Обычно это грубые рисунки небольшой детализации или схемы. Называется такая схема вайфреймом (Wireframe). Он включает в себя элементы, которые вы планируете разместить на ресурсе, и их расположение. Существуют специальные инструменты для создания схем страницы веб-сайта, например: <https://moqups.com> (рисунок 3).

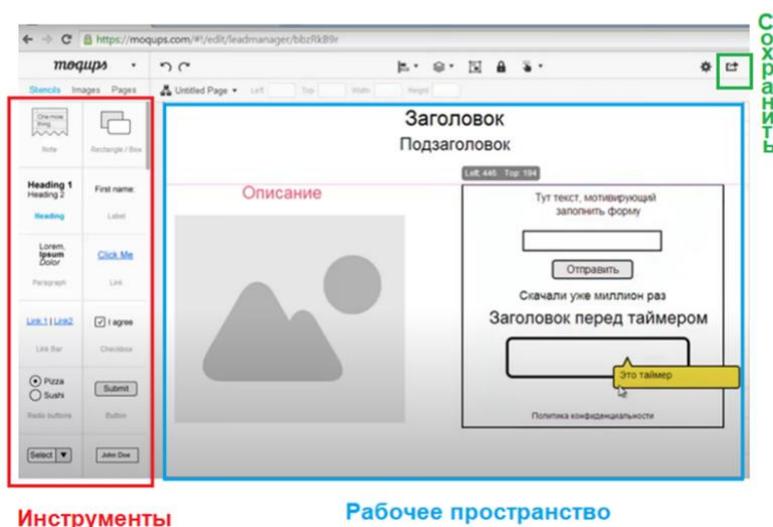


Рисунок 3 – Инструмент Моqups для создания вайфреймов

Однако многие дизайнеры создают свои вайфреймы в таких известных редакторах, как Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Figma и т. п.

Цель этого этапа – поэкспериментировать с разными формами, цветами, композициями и перспективами, чтобы найти самые интересные и подходящие решения (рисунок 4).

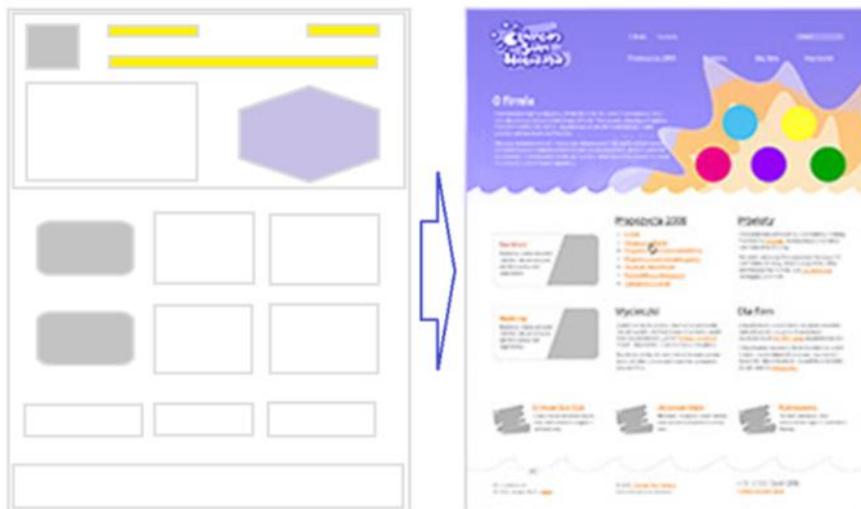


Рисунок 4 – Вайрфрейм и последующий подбор форм и цветов

### 1.2.5 Отбор и доработка

На этом этапе дизайнер выбирает лучшие из своих набросков и дорабатывает их до более законченного вида. Он добавляет детали, текстуры, светотень, цветовые акценты и т. д., чтобы сделать концепт более реалистичным и выразительным (рисунок 5).



Рисунок 5 – Вайрфрейм и его последующая доработка

### 1.2.6 Окончательная иллюстрация

Доработанная концепция оформляется в виде высококачественной иллюстрации, объединяющей все элементы, включая композицию, цвета и сложные детали.

## 1.2.7 Представление результатов

На этом этапе дизайнер показывает свои концепты заказчику или команде проекта и получает от них обратную связь. В зависимости от реакции дизайнер может внести исправления или дополнения в свои работы или перейти к следующему заказу.

## 1.3 Основные техники, используемые при создании дизайна веб-ресурса в Figma

### 1.3.1 Работа с модульной сеткой и распределение элементов

Модульные сетки – это фундаментальная концепция в графическом дизайне, которая обеспечивает основу для организации контента в макете. Она предполагает использование ряда вертикальных, а иногда и горизонтальных линий, которые пересекаются и создают систему столбцов и строк. Эти сетки служат ориентиром, помогающим дизайнерам выравнивать элементы, распределять контент и создавать гармоничную визуальную иерархию, а также упрощают построение адаптивного дизайна (рисунок 6).



Рисунок 6 – Модульная сетка, каркас и структура веб-сайта

Создание модульной сетки – важнейший этап в процессе графического дизайна. Она служит основой для организации контента и обеспечивает последовательность и структуру макета. При создании модульной сетки следует учитывать ряд факторов.

Прежде чем приступить к созданию модульной сетки, необходимо определить цели и задачи дизайна. Учитывайте такие факторы, как тип контента, целевая аудитория и желаемая визуальная эстетика.

Затем необходимо решить, сколько колонок будет у вашей сетки. Это может зависеть от сложности дизайна и типа контента, с которым вы работаете. Обычно выбирают 12-колоночные, 16-колоночные или пользовательские сетки.

Определяем ширину интервала между колонками. Она должна обеспечить достаточное разделение между колонками, сохраняя при этом визуальную целостность макета. Учитывайте такие факторы, как размер шрифта, высота строки и общее расстояние между колонками.

После того как вы определили количество колонок и ширину интервала, рассчитайте ширину колонок, разделив свободное пространство на количество колонок. Это обеспечит равномерное распределение и выравнивание каждой колонки в макете.

Затем определите общую ширину макета. Это зависит от того, для какого носителя вы разрабатываете макет: печатного или веб. Учитывайте такие факторы, как размер экрана или размер бумаги, чтобы ваш дизайн вписывался в отведенное пространство.

Установите поля с левой и правой стороны макета. Эти поля создают буферное пространство вокруг контента и помогают поддерживать визуальный баланс. Убедитесь, что поля пропорциональны ширине колонок и ширине интервала.

Создайте направляющие и шаблоны на основе спецификаций модульной сетки. Эти направляющие помогут вам точно и последовательно выравнивать элементы на протяжении всего процесса проектирования.

После создания модульной сетки протестируйте ее на примере контента и оцените ее эффективность. При необходимости внесите коррективы, чтобы убедиться, что система сетки соответствует целям дизайна и повышает общую визуальную привлекательность и удобство.

В случае веба чаще всего ширина холста колеблется от 1024 до 1280 px. Разумеется, ваша задача и идея может стереть эти рамки. А вот высота макета – величина непредсказуемая в большинстве случаев. В отличие от полиграфии, веб-страница чаще всего не фиксирована по высоте, и ее собственный контент может ее же и увеличить (рисунок 7).

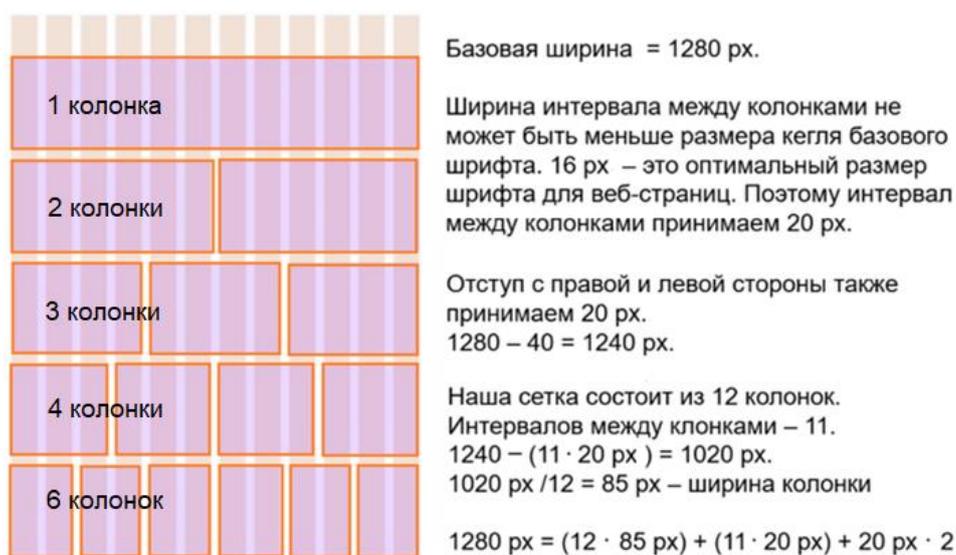


Рисунок 7 – Пример расчета модульной сетки

В основу всех модульных сеток заложена некая единица – модуль (рисунок 8). Он образуется на пересечении горизонтальных и вертикальных колонок, создавая отправную точку, на базе которой будет выстроена вся система выравнивания в макете. Все элементы необходимо выравнивать так, чтобы они были кратны модулю.



Рисунок 8 – Пример модуля в модульной сетке

Также существует такое понятие, как микромодуль – это самая малая и неделимая часть выстроенной сетки (рисунок 9).

Принимая равным микромодулю расстояние между поясами и колонками, мы тем самым закладываем фундамент ровного вертикального ритма. Также используем микромодуль для отделения абзацев друг от друга, отбивки пустой строкой и т. д. Если мы не собираемся отбивать абзацы строкой, красную строку мы можем выделять отступами либо втяжкой, которые тоже равны микромодулю – высоте строки.



Рисунок 9 – Пример микромодуля в модульной сетке

### 1.3.2 Компонент

Компонент в Figma – это повторяемый элемент, который можно использовать в разных частях проекта. Он создает единый шаблон (мастер-компонент), изменения в котором автоматически синхронизируются во всех его копиях (инстансах). Компоненты можно копировать, редактировать и использовать, как любые другие объекты. Однако компонент имеет только один оригинал, а остальные – его копии. Разные свойства компонента можно изменять.

Зачем же нужен компонент? Представим, что вам нужно изменить цвет кнопки, которая используется в 50 макетах по 4 раза на каждом. Это 200 кнопок. Как быстро выполнить такое изменение?

Рассмотрим ситуацию без компонента. Для изменения одной кнопки необходимо будет сделать следующее: прокликать все слои, чтобы выбрать кнопку, открыть выбор цвета, изменить цвет. Таким образом, вам нужно сделать 600 кликов (по 3 на каждую кнопку), что займет примерно 40 минут.

Теперь рассмотрим ситуацию с компонентом. Для изменения той же кнопки необходимо будет открыть главный компонент, изменить цвет. На все уйдет не более 10–15 секунд. Разница очевидна (рисунок 10).

Преимущества компонентов:

- Упрощение правок. Изменяя главный компонент, вы обновляете все его копии в проекте.
- Повторное использование. Компонент можно использовать во многих местах, что сохраняет единый стиль.
- Вариативность. Возможность создавать разные состояния компонента (цвета, размеры, ховеры).

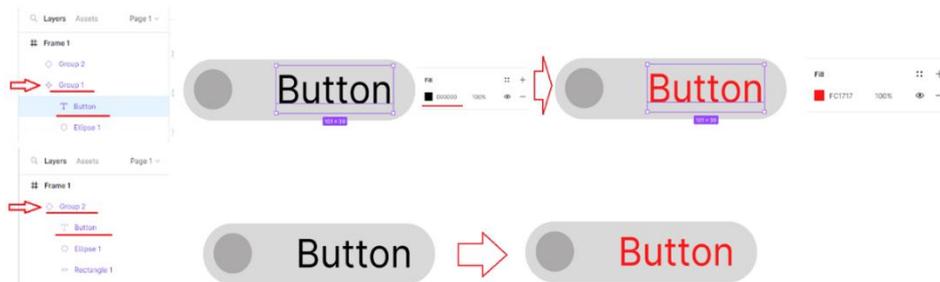


Рисунок 10 – Пример изменения цвета текста у мастер-компонента на красный

Все изменения, которые мы будем производить в мастер-компоненте (увеличение или уменьшение размеров объектов, изменение цвета объекта и т. д.), будут отображаться во всех копиях (инстансах).

### 1.3.3 Варианты

Группа компонентов, собранных воедино, называется вариантом. Вид и свойства у этих компонентов разные (рисунок 11).

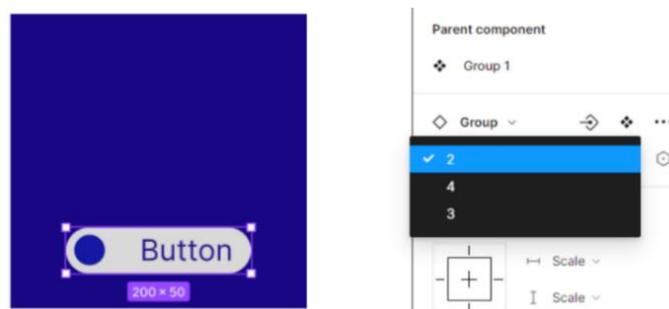


Рисунок 11 – Пример выбора из трех вариантов кнопок

Это более удобный способ организации компонентов. Чтобы переключиться между вариантами, нужно зайти в свойства экземпляра и выбрать требуемый пункт.

### 1.3.4 Auto Layout

Инструмент Auto Layout в Figma позволяет указывать отступы и выравнивать соседние модули автоматически.

Например, если мы сейчас выберем кнопку на макете нашего сайта и попытаемся в ней изменить текст на более длинный, то мы увидим, что текст увеличился, а размер кнопки остался постоянным.

Это не совсем удобно в работе. В таком случае постоянно придется вручную подстраивать размеры одного объекта под другой. Поэтому инструмент Auto Layout поможет автоматизировать такие процессы при создании дизайна.

Применение инструмента Auto Layout к кнопке позволяет ей мгновенно адаптироваться под размер текста, что освобождает от необходимости ручной перестройки при каждом изменении содержимого (рисунок 12).



Рисунок 12 – Пример: слева кнопка без Auto Layout, справа – с ним

Такой инструмент помогает создавать дизайн, который будет адаптироваться к изменениям размера элементов и автоматически переформатироваться при изменении содержимого.

Auto Layout удобно использовать, когда нужно сделать адаптивные элементы, добавить новые блоки внутри существующих, изменить объем контента или сохранить выравнивание при создании адаптивной версии проекта.

## 2 РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ПРОЕКТА

### 2.1 Требования к учебному проекту

Целью данного пособия является практическое освоение современных методов визуального проектирования и прототипирования веб-ресурсов. Оно направлено на формирование навыков создания интерактивных прототипов, проектирования пользовательских интерфейсов и моделирования данных для веб-приложений.

Основной задачей является демонстрация этапов разработки веб-проекта на примере небольшого кейса, обладающего следующими характеристиками:

- Локализованный объем работ. Проект охватывает минимально жизнеспособный продукт с базовым функционалом. Это позволяет пройти полный цикл разработки – от анализа требований до тестирования прототипа – в рамках ограниченного числа занятий.

- Реалистичный контекст требований. Исходное техническое задание имитирует «сырые» данные от заказчика: неструктурированные пользовательские истории, противоречивые пожелания по дизайну, размытые критерии удобства. Слушатели учатся систематизировать входные данные, задавать уточняющие вопросы и формулировать четкие user stories.

- Многопользовательский контекст. Проект включает ролевую модель (например, администратор, автор, модератор, гость) и социальные функции (комментарии, совместное редактирование). Это усложняет проектирование интерфейсов и требует проработки сценариев взаимодействия между участниками.

- Рабочий прототип как итог. Результатом становится: интерактивный макет в Figma с анимацией переходов, демонстрация связи между дизайн-моделями и кодом (компоненты Figma трансформируются в React-компоненты).

В качестве учебного предлагается небольшой проект следующего содержания. Нужно разработать дизайн интернет-банкинга для коммерческого банка с названием «ИнтернетБанк». Должна быть как десктопная, так и мобильная версии. На главной странице должен быть логотип, меню, состоящее как минимум из следующих разделов: главная, о нас, бизнес-информация, контакты. Также должен быть вход в личный кабинет и возможность регистрации.

Обязательно на главной странице должны быть следующие ссылки: платежи и переводы, поддержка популярных систем бесконтактных платежей, управление своими счетами, сведения о безопасности, вопросы и ответы, новости, курсы валют.

В подвале будет располагаться следующая информация. Телефоны контакт-центра, круглосуточной поддержки. Возможность задать вопрос в онлайн-режиме. Также здесь будет располагаться информация для клиентов банка с ссылками на страницы: кредиты, сбережения, карточки, акции, тарифы.

Общая информация: документы, реквизиты, правила безопасности. И в помощь клиентам: банкоматы и отделения, вопросы и ответы.

Логотип клиент представил в виде эскиза, нарисованного ручкой от руки (рисунок 13). Вопрос о стиле, цветовой схеме, типографике и интерактивных элементах остался на откуп дизайнеру.



Рисунок 13 – Эскиз логотипа

Целевая аудитория, по словам заказчика, это мужчины и женщины в возрасте 18–65 лет. При этом уровень технической грамотности может быть различным – от новичков до продвинутых пользователей. Основными потребностями будут: безопасность, скорость операций, доступность на всех устройствах, понятная аналитика.

Первоначально ресурс должен быть разработан на английском языке. Дальнейшие пожелания и корректировки будут вноситься по ходу представления мудборда с собранными референсами и вайрфреймов страниц десктопной и мобильной версий.

## 2.2 Структура учебного проекта

На основе представленного выше описания технического задания работа разделена на три последовательных этапа, каждый из которых включает в себя проведение одной или двух лабораторных работ. В ходе выполнения этих этапов слушатели получают опыт работы в условиях, приближенных к реальным: неидеальные требования, итеративная разработка, баланс между креативностью и техническими ограничениями. Курс завершается защитой прототипа, где оценивается как визуальная составляющая, так и логика работы системы.

## 2.3 Этап 1. Исследование, концептуализация и прототипирование

### Лабораторная работа № 1. Сбор референсов, создание мудборда и вайрфрейма

*Цель работы:* изучить пошаговый процесс, включая источники вдохновения и визуальные элементы для сбора референсов, создание мудборда и вайрфреймов.

*Задачи работы:*

- изучить теоретические сведения, содержащиеся в описании работы;
- выполнить практическую часть работы;
- оформить отчет и выполнить защиту работы.

### Теоретическая часть

Работу над созданием дизайна начнем с поиска примеров существующих интерфейсов банковских приложений. Это даст возможность окунуться в тему, посмотреть, каковы тенденции на современном этапе создания приложений для финансовых структур, расширить свою насмотренность результатами работы других дизайнеров. Рассмотрим сайты крупных банков, таких как «Беларусбанк», «Белагропромбанк», «Белинвестбанк», «Приорбанк». Посмотрим, как они используют цвета, шрифты, расположение элементов (рисунок 14).

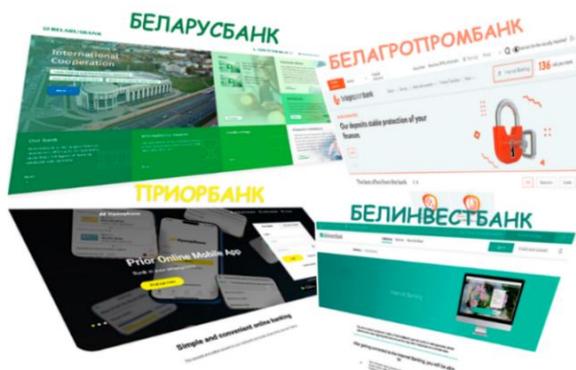


Рисунок 14 – Главные страницы десктопных версий ведущих банков

Посмотрев главные страницы ведущих коммерческих банков, а также и других менее известных коммерческих банков, приходим к выводу, что в дизайне используются современные тенденции: минимализм, четкая типографика, интуитивная навигация. В качестве основных цветов используются фирменные цвета. Также классическая расстановка акцентов, использование ярких элементов, простота. Все это отражается в дизайне кнопок, форм ввода, меню.

В мобильных версиях также применяются современные тенденции дизайна. Некоторые банки используют изображения в качестве фона на стартовой странице. Обязательно присутствует логотип банка и его название. Элементы управления адаптированы под небольшие экраны. В основном используются нативные жесты в виде нажатия на кнопку управления (рисунок 15).



Рисунок 15 – Стартовые страницы мобильных версий ведущих банков

В общем направление, в котором нужно производить сбор референсов, понятно. Поэтому сейчас поищем работы дизайнеров, связанные с финтехом на таких известных платформах, как Pinterest, Behance, Dribbble и др. На чем будем акцентировать внимание?

Во-первых, определимся с цветами. Поскольку никаких пожеланий от заказчика нет, то будем обращать внимание на использование синих оттенков, так как это ассоциируется с доверием, а клиент должен доверять банку. В качестве фона можно использовать оттенки серого, так как они нейтральны. Этому же оттенку может быть и текст. При этом серый очень хорошо сочетается с синим. В качестве акцентных пятен можно будет использовать зеленый цвет, он хорошо контрастирует с синим и к тому же этот цвет символизирует успех, что также важно в работе с клиентом.

Во-вторых, определимся с шрифтами. Для коммерческого банка нужен серьезный, традиционный шрифт, который будет подчеркивать стабильность и надежность банка. Кроме того, шрифт должен хорошо читаться и очень важно, чтобы текст был четким даже на мелких экранах.

В-третьих, элементы интерфейса. Необходимо собрать примеры кнопок, форм ввода, меню и т. д., иконки для переводов, платежей, истории операций. Нужны простые и понятные иконки, возможно, в плоском стиле.

В общем направление определено, приступим к сбору референсов. Референсы должны показывать, как эти элементы будут интегрированы в интерфейс без усложнения дизайна.

Собирать все это мы будем в Figma Jem. Зайдем в свой аккаунт и создадим new Figma Jem board (рисунок 16).

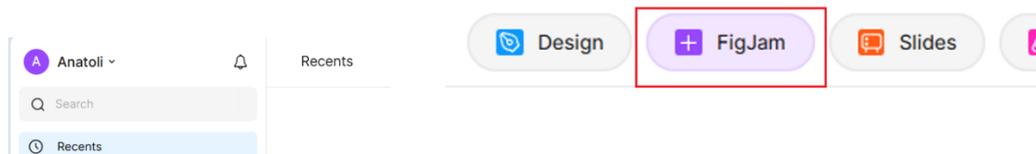


Рисунок 16 – Кнопка создания new Figma Jem board

Структурировать все будем по разделам: цвета, шрифты, интерфейсы, анимации. Комментарии будем добавлять по ходу сбора референсов. Будем указывать, почему выбраны те или иные элементы, как они сочетаются с фирменным стилем, способствуют удобству и т. д.

Назовем наш Board – Project Internet Bank (рисунок 17).

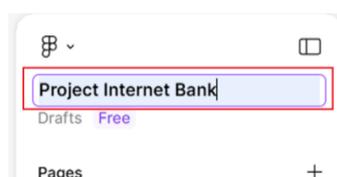


Рисунок 17 – Изменение названия проекта

Итак, используя описанные в первой части инструменты, мы собрали референсы по цвету (рисунок 18).

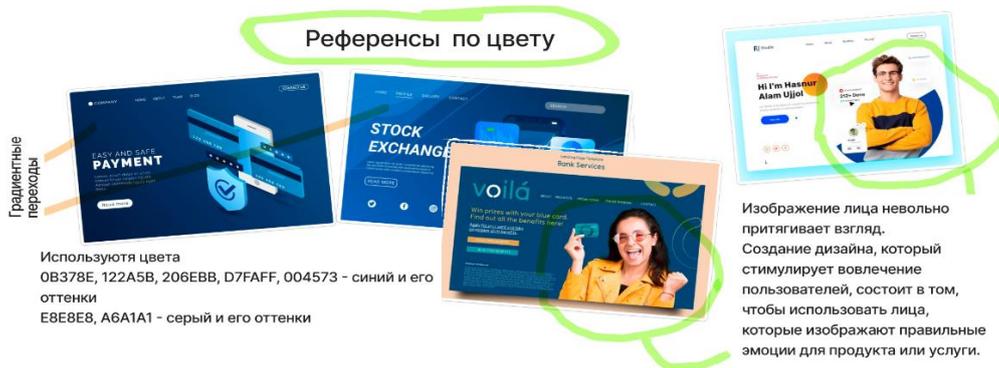


Рисунок 18 – Референсы по цвету

Анализируя их, можно сказать, что все представленные в референсе страницы имеют динамическую композицию. Они хорошо сбалансированы. В качестве фона используется как градиентная заливка, так и сочетание двух цветов. Фон, где используются различного плана линии, точки, шейпы и т. д., смотрится более интересно.

Дизайн, в котором используется лицо человека, изображающее правильные эмоции, более эффективно стимулирует вовлечение пользователей в использование продукта или услуги.

Используются: синий цвет и его оттенки – 0B378E, 122A5B, 206EBB, D7FAFF, 004573 и серый цвет и его оттенки – E8E8E8, A6A1A1.

Теперь соберем референсы по шрифтам (рисунок 19).

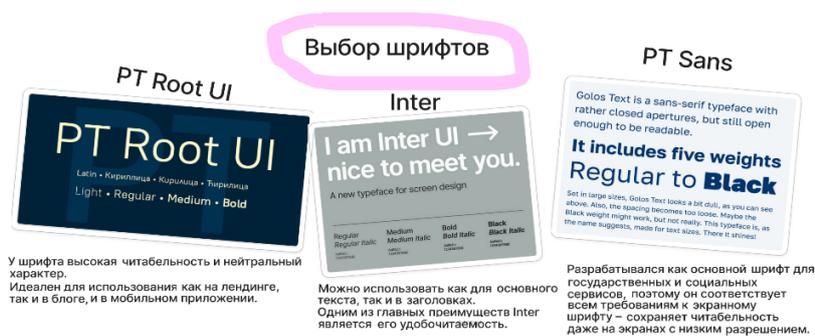


Рисунок 19 – Референсы по шрифтам

Шрифт является значимым элементом, который напрямую влияет на весь дизайн сайта. В этом референсе мы собрали основные шрифты, которые можно использовать для создания нашего интернет-банкинга. Все они хорошо подойдут для нашего проекта. Однако остановим свой выбор на Inter.

Inter – это шрифт без засечек. Он довольно нейтральный по настроению, что делает его универсальным. Этот шрифт хорошо подходит для применения в веб-дизайне благодаря своему чистому и современному виду. Его можно

использовать как для основного текста, так и в заголовках. Одним из главных преимуществ Inter является его удобочитаемость. Шрифт имеет большую высоту букв, что позволяет легко читать его в мелком размере.

Теперь займемся сбором референсов, которые сделают наш дизайн более динамичным и привлекательным. Раньше мы уже говорили, что использование различного плана геометрических фигур делает дизайн более привлекательным. Также использование различных банковских аксессуаров тоже улучшит восприятие картинки (рисунок 20).

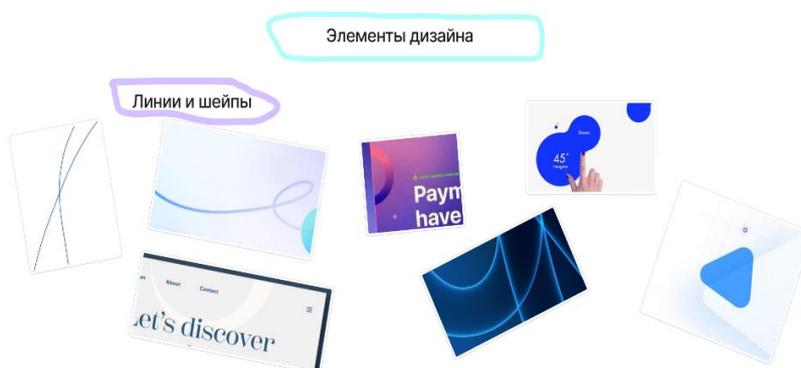


Рисунок 20 – Референсы по геометрическим фигурам

Вероятнее всего, что в нашем дизайне мы будем использовать линии. Эти элементы играют важную роль в достижении ключевых целей: укрепление доверия, улучшение юзабилити и визуальной коммуникации. Линии направляют внимание пользователя к важным элементам, например: к кнопкам оформления карты, формам входа, акциям или курсам валют, тем самым создавая визуальную иерархию. Мягкие закругления добавляют дружелюбия, не нарушая серьезности. Тонкие линии и лаконичные формы соответствуют трендам в дизайне, делая сайт визуально легким и технологичным (рисунок 21).

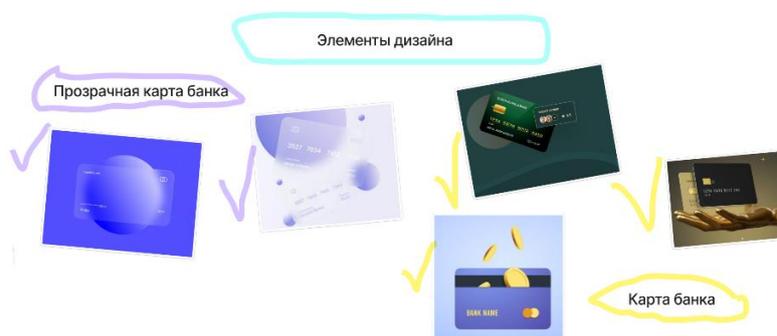


Рисунок 21 – Референсы по элементам дизайна

Изображение банковских карт на сайтах финансовых учреждений выполняет несколько ключевых функций. Визуальная ассоциация – карта является универсальным символом банковских услуг. Она мгновенно сообщает пользователю, что здесь можно управлять финансами, совершать платежи или

оформить карту. Изображения карт с логотипами Visa, Mastercard или Mir подчеркивают, что банк сотрудничает с проверенными платежными системами. Это создает ощущение надежности, особенно для новых клиентов, отсюда доверие и безопасность. Пользователи привыкли видеть карты на финансовых сайтах – это стало стандартом дизайна. Такое решение снижает когнитивную нагрузку, помогая быстрее ориентироваться в интерфейсе.

Если карту сделать полупрозрачной, то это будет ассоциироваться с «цифровым» форматом, напоминать о виртуальных картах, мобильных приложениях или технологиях дополненной реальности. Это подчеркивает, что банк ориентирован на инновации и цифровые сервисы. Полупрозрачные элементы делают дизайн менее тяжелым, что соответствует трендам на минимализм и чистые интерфейсы. Карта становится частью фона, не перегружая страницу, но сохраняя узнаваемость символа.

Банковские сайты должны быть удобными и безопасными, поэтому изучение референсов главного меню сайта помогает понять, как другие реализуют навигацию, структуру меню (рисунок 22). Нужно упомянуть удобство пользования, ведь главное меню – ключевой элемент навигации.

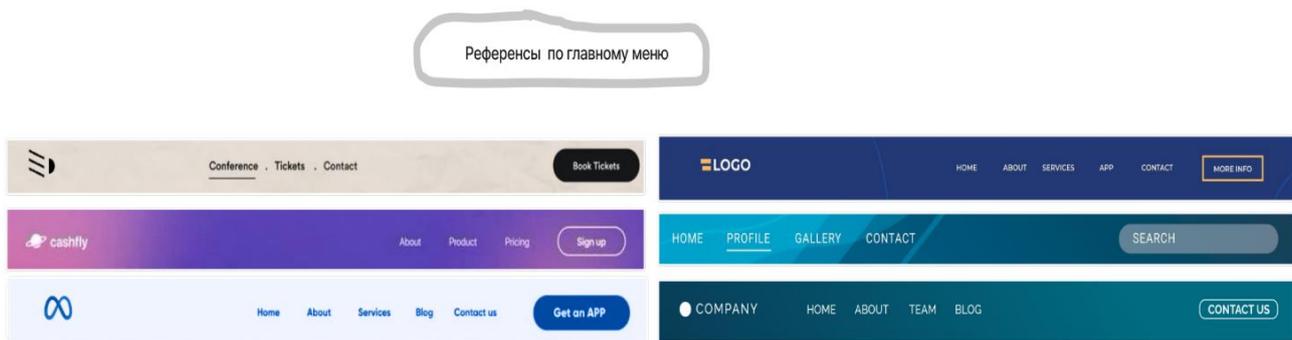


Рисунок 22 – Референсы по главному меню

Анализируя собранный материал, мы видим, что банки стремятся к профессиональному и доверительному виду, поэтому все представленные главные меню имеют подходящие цветовые схемы, шрифты, расположение элементов. Важно отметить, что все они соответствуют корпоративному стилю.

Главное меню должно вести пользователя к ключевым действиям. Видно, что меню у всех небольшое, а это значит, что логически связанные разделы максимально сгруппированы для оптимизации пользовательского пути.

Все элементы главного меню выполнены в простой стилистике в виде текста. В неактивном состоянии цвет шрифта одинаковый. При наведении курсора и активном пункте меню состояние элементов меняется.

Тот пункт меню, который переводит нас в личный кабинет или в меню регистрации выглядит не так, как другие пункты меню. Он выполнен в виде кнопки и имеет характерные отличия.

В итоге имеем вот такой мудборд с пояснениями (рисунок 23).

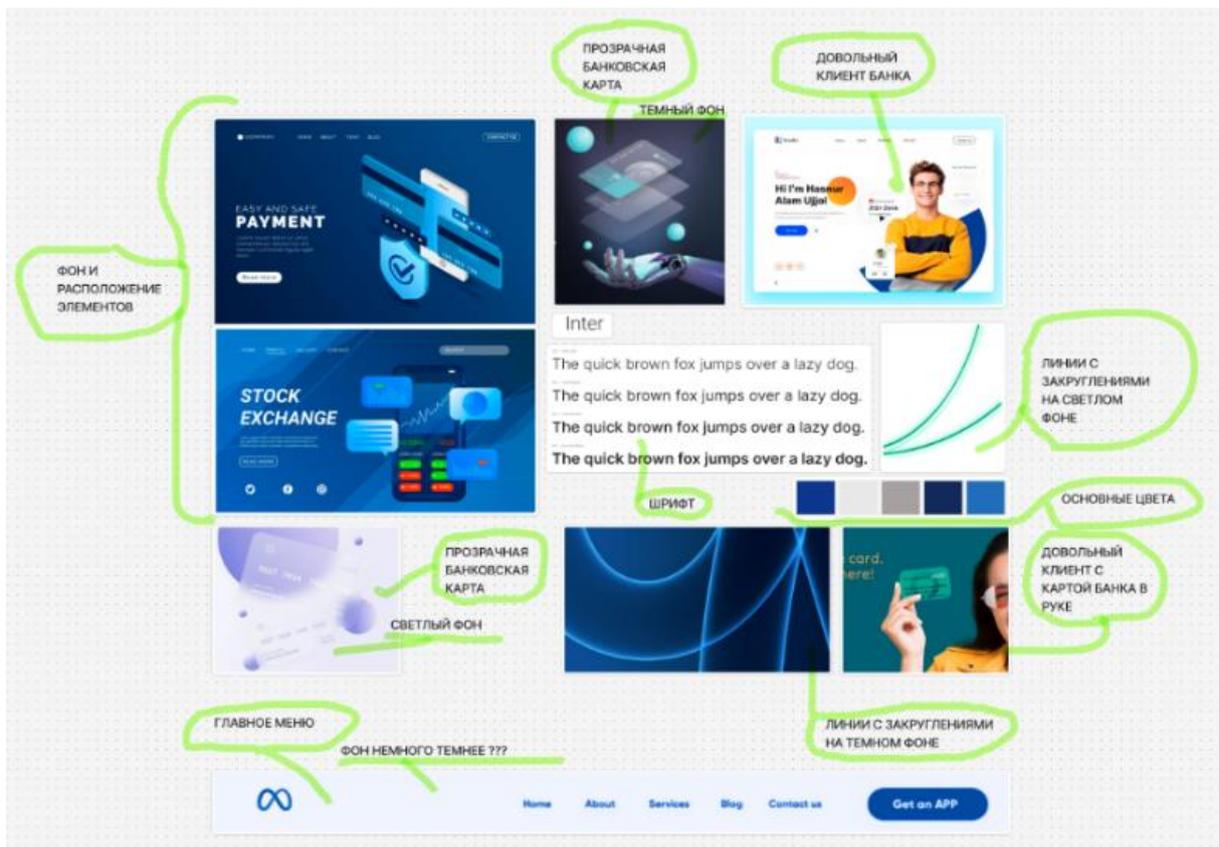


Рисунок 23 – Мудборд

Итак, мы собрали мудборд с нашими идеями. Теперь, когда мы будем разбирать его с заказчиком, можно показать и рассказать о тех элементах, которые будут использоваться в дизайне. Если у вас уже есть готовые идеи, можно добавить эскизы логотипа, иконок или интерфейсов, созданных вами.

Почему не стоит включать готовый вариант сайта? Мудборд – это этап перед разработкой дизайна. Если добавить готовый макет, это может ограничить креативность и помешать экспериментировать. Готовый сайт создается позже, на основе утвержденного мудборда.

Предположим, что мы оговорили какие-то нюансы с заказчиком и можем начинать создание дизайна главной страницы. Прежде чем начать это делать, мы должны понимать, какая будет у нее структура. Для этого мы должны сделать что-то вроде схемы, на которой будут располагаться элементы будущей главной страницы. Поэтому переходим к созданию вайрфрейма или плана-эскиза главной страницы, на котором будет видна функциональность и приблизительный внешний вид.

Первым делом создадим схему заголовка (header). Туда будут входить основные элементы: логотип, навигационное меню, кнопка перехода на страницу регистрации или в личный кабинет, если пользователь уже зарегистрирован.

Для этого в графическом редакторе Figma создадим новый файл дизайна. Назовем его Wireframe Internet bank (рисунок 24).

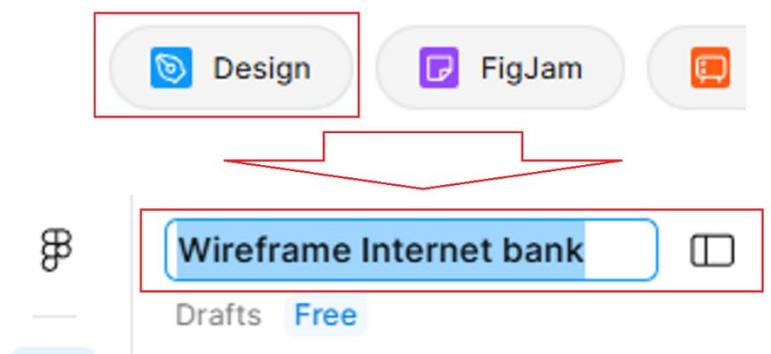


Рисунок 24 – Создание нового файла дизайна

Далее создадим фрейм. Выберем на панели свойств всех объектов раздел Design, в нем Desktop – Wireframe. Назовем его Internet bank (рисунок 25).

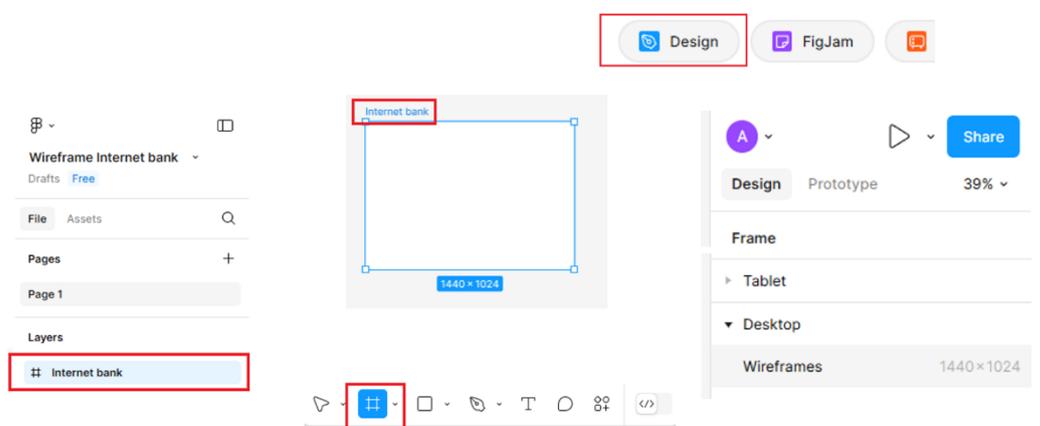


Рисунок 25 – Создание фрейма

Затем выберем инструмент Text. Установим следующие параметры: шрифт – Inter, начертание – Regular, высота шрифта – 32. Создадим макет заголовка будущего сайта (рисунок 26).



Рисунок 26 – Макет заголовка сайта

Выделим все элементы заголовка и нажмем сочетание клавиш Ctrl + G, для того чтобы создать группу. Назовем ее Header (рисунок 27).



Рисунок 27 – Создание группы Header

Теперь перейдем к созданию обложки сайта. Обложка (cover) сайта – это первое, что видят пользователи, и от нее зависит, останется ли человек на странице. Она должна захватывать внимание, отражать суть бренда и мотивировать к действию. Мы должны помнить следующие важные правила. Минимум текста, не нужно превращать обложку в газету. Скорость загрузки, для этого необходимо оптимизировать изображения и видео, чтобы сайт не тормозил. Соответствие бренду, поэтому цвета, шрифты и стиль должны быть такими, как мы заявляем в мудборде.

Выберем инструмент Rectangle и создадим прямоугольник размером 1440×800 px (рисунок 28).

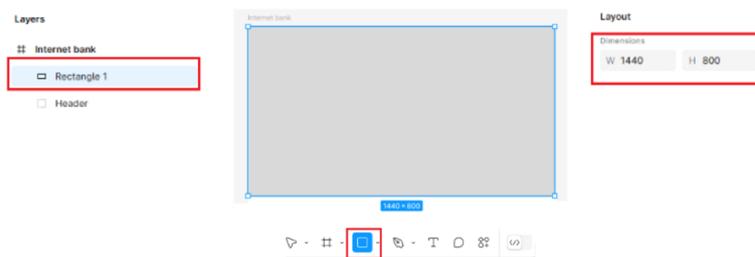


Рисунок 28 – Создание прямоугольника

Нажмем на прямоугольнике правой кнопкой мыши (ПКМ) и в появившемся меню выберем Send to back, чтобы перевести прямоугольник на задний план (рисунок 29).

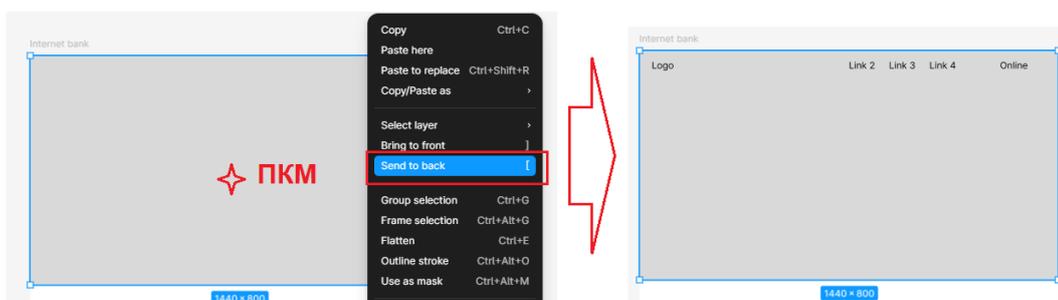


Рисунок 29 – Перемещение фигуры на задний план

Затем при помощи инструмента Rectangle создадим еще несколько прямоугольников (рисунок 30). Они будут имитировать текст и кнопку быстрого перехода. Размер можно выбрать произвольно, цвет тоже.



Рисунок 30 – Добавление элементов, имитирующих бегущий текст

Теперь выберем инструмент Ellipse и добавим окружность с правой стороны. Она будет имитировать изображение. Размер можно выбрать произвольно, цвет тоже (рисунок 31).

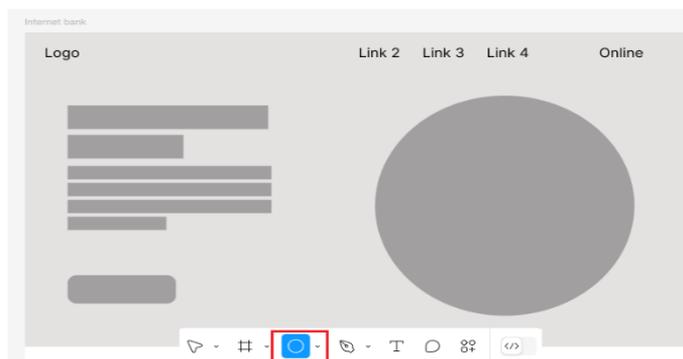


Рисунок 31 – Добавление элементов, имитирующих изображение

Выделим все темные элементы и светлый фоновый прямоугольник и объединим их в группу, нажав сочетание клавиш Ctrl + G. Назовем ее Cover (рисунок 32).

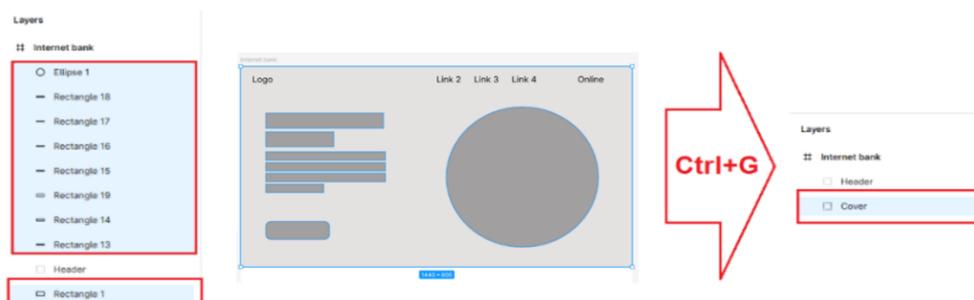


Рисунок 32 – Создание группы Cover

Выделим фрейм и увеличим его размер по высоте до 1500 px (рисунок 33).

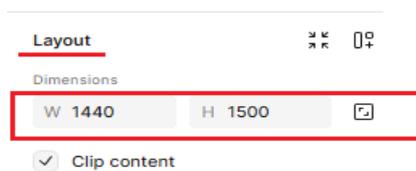


Рисунок 33 – Увеличение размеров фрейма

Далее у нас будет Description – это краткий текст, который объясняет, о чем страница, и помогает пользователям и поисковым системам понять ее содержание. Это не просто техническая деталь, а важный инструмент для привлечения внимания и улучшения SEO. Используя инструмент Rectangle, создадим элементы (рисунок 34).

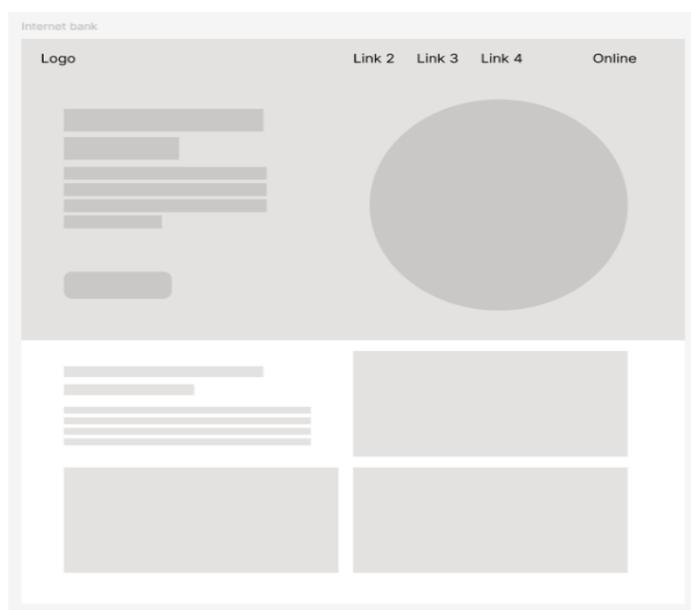


Рисунок 34 – Добавление элементов главной страницы

Выделим все вновь созданные прямоугольники и объединим их в группу, нажав сочетание клавиш Ctrl + G. Назовем ее Description (рисунок 35).

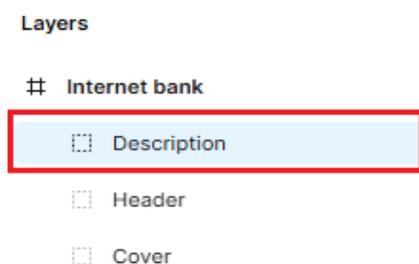


Рисунок 35 – Создание группы Description

Остальные разделы главной страницы создаются аналогичным образом. Это могут быть такие разделы, как: Key features (ключевые преимущества), Reviews (отзывы) и т. д. Аналогично создаются вайрфреймы и других страниц сайта.

### *Практическая часть*

Выполнить одно из представленных ниже заданий на выбор, осуществив поиск референсов и создание мудборда, а также разработку вайрфрейма страницы сайта:

- Задание 1. «О нас», переход на которую осуществляется нажатием кнопки меню About.

- Задание 2. «Вход в систему», переход на которую осуществляется нажатием кнопки меню Online.

### *Методические указания по выполнению*

1. Зайдите в свой аккаунт в Figma и создайте new Figma Jam board. Назовите его в соответствии с выбранным заданием.

2. Используя инструменты для поиска референсов, описанные в разделе 1 пособия, такие как Pinterest, Behance, Dribbble и др., соберите необходимый материал для мудборда.

3. Создайте мудборд.

4. Разработайте вайрфрейм страницы сайта.

### *Контрольные вопросы*

1. Что такое референсы и для чего они предназначены? Какие инструменты для их поиска вы знаете?

2. Что такое мудборд и для чего его нужно использовать?

3. С какой целью создается вайрфрейм?

### *Содержание отчета*

1. Устные ответы на контрольные вопросы.

2. Наличие рабочего файла с ходом работы.

## **2.4 Этап 2. Дизайн интерфейсов и визуализация**

### **Лабораторная работа № 2. Создание главного экрана приложения в Figma**

*Цель работы:* изучить основные приемы и техники, используемые при создании прототипа сайта в Figma.

#### *Задачи работы:*

- изучить теоретические сведения, содержащиеся в описании работы;
- выполнить практическую часть работы;
- оформить отчет и выполнить защиту работы.

### Теоретическая часть

В данной лабораторной работе мы будем создавать главный экран банковского приложения для коммерческого банка. Это будет десктопная версия. При этом в нашей работе будут использоваться различные приемы и техники. Рассмотрим их более подробно.

Для создания прототипа приложения мы имеем от заказчика эскиз логотипа, согласованные фирменные цвета и шрифт. Начнем с отрисовки логотипа. Как ни странно, но большая часть логотипов, как известных, так и мало известных компаний, создана с использованием сеток, тех самых, которые мы используем при создании макетов сайта. Считается, что геометрически выверенные и симметричные логотипы выглядят привлекательнее и гармоничнее. Создание логотипа по сетке упрощает работу дизайнера, помогает сделать логотип пропорциональным и более привлекательным для глаз. Структура сетки для создания логотипа может быть любой, например, это может быть сочетание горизонтальных, вертикальных и наклонных направляющих, которые взаимодействуют с окружностями разного диаметра. Какой будет сетка, решает сам дизайнер. Если требуется создать строгий, простой логотип на основе принципов геометрической гармонии – без сетки не обойтись. Однако при этом использование сеток при создании логотипов не обязательно и является решением того дизайнера, который проектирует логотип.

Применение сетки для отрисовки логотипа мы рассмотрим в практической части лабораторной работы.

Одним из основных помощников при создании прототипа могут быть плагины. Как и во всех графических редакторах, у Figma тоже есть плагины. Это внешние модули, которые расширяют стандартный функционал программы. Благодаря им дизайнеры могут пользоваться дополнительными возможностями для более быстрой визуализации данных, создания интересной анимации, наполнения макета контентом и выполнения других необходимых действий. Где находятся плагины? Откройте программу и перейдите на главную страницу редактора Figma. Слева на панели «Слоев и страниц» в самом верху есть значок Main menu (Главное меню), нажав на который в выпадающем меню выбираем Plugins (Плагины) и далее – Manage plugins (Менеджер плагинов) (рисунок 36).

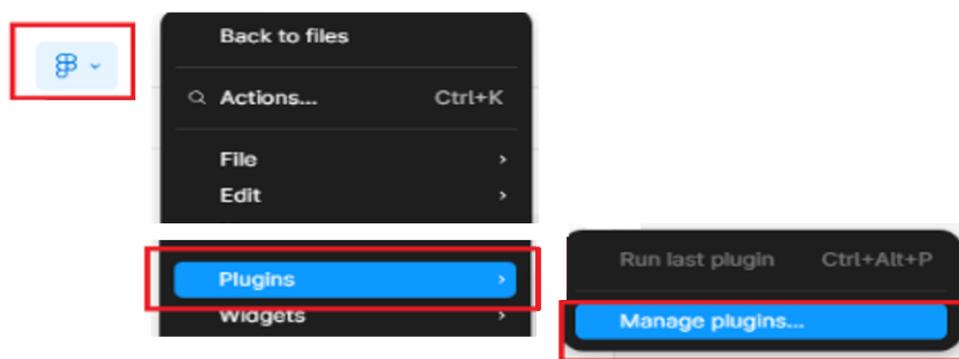


Рисунок 36 – Менеджер плагинов

Нажав на Manage plugins, вы окажетесь на странице плагинов (рисунок 37). Они сгруппированы – все ресурсы, плагины и виджеты. Также здесь есть поле поиска.

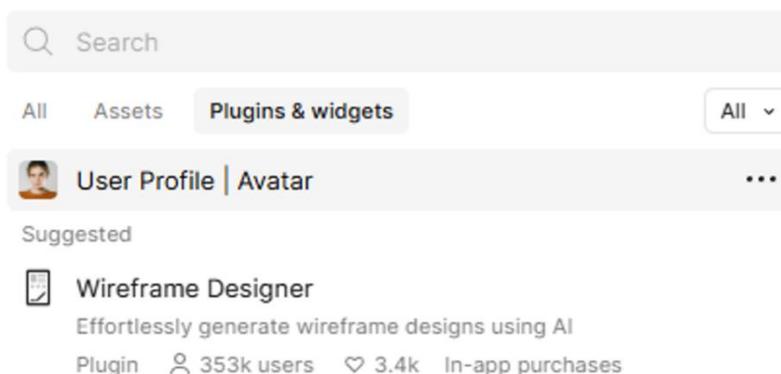


Рисунок 37 – Страница плагинов

Установить плагины можно следующим образом. На странице всех плагинов необходимо в поле поиска вписать название нужного плагина, например Photo booth. Этот плагин появится в списке плагинов. Нажимаем на него в списке и переходим в окно, где есть краткое описание данного плагина и руководство по использованию, можно ознакомиться с информацией об авторе и посмотреть его контакты, там же находится его лицензионное соглашение. Если нас все устраивает, то либо сохраняем этот плагин (Save), либо жмем на Run и используем только в этот раз (рисунок 38).

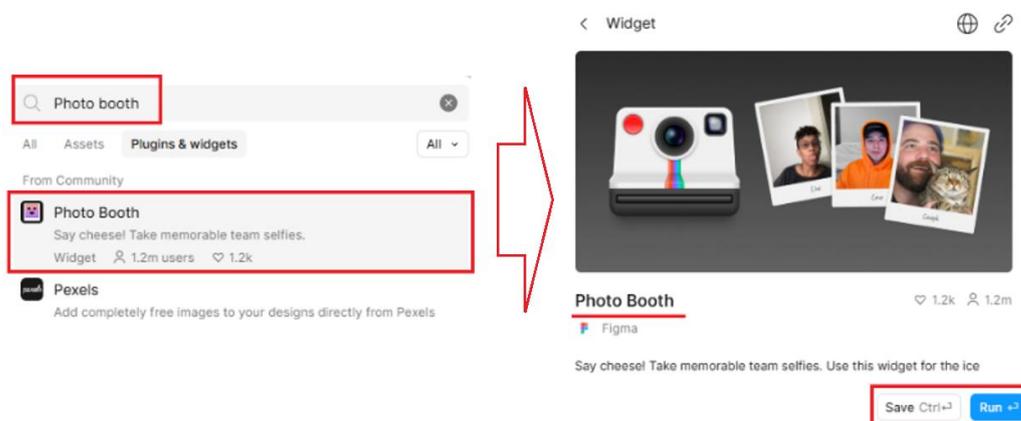


Рисунок 38 – Установка плагинов

Еще один помощник, ускоряющий вашу работу, – использование стилей в Figma. Например, изначально заказчик приходит с запросом на одну цветовую палитру, а впоследствии меняет свое решение и просит внести в прототип изменения. Чтобы изменить цвет во всем документе, вам нужно изменить его только в цветовом стиле.

В Figma существуют четыре вида стилей, которые помогают стандартизировать и упростить процесс дизайна:

- Цветовые стили. Эти стили задают цвета, которые можно легко применять к элементам дизайна, таким как формы, текст и фоны.

- Текстовые стили. Текстовые стили определяют параметры текста – шрифт, размер, жирность, межстрочный интервал. Они позволяют быстро применять форматирование к тексту и поддерживать единый стиль в проекте.

- Эффекты и тени. Эти стили включают в себя тени, наложения, размытия и другие эффекты, которые можно применять к объектам, чтобы придать им глубину, объем и стилизацию.

- Сетки и разметка. Стили сеток и разметки определяют параметры сетки – ширину колонок, отступы и выравнивание, что создает согласованный и сбалансированный макет страницы или интерфейса.

Создание стилей мы рассмотрим ниже.

Откроем графический редактор Figma. Создадим фрейм размером 1440×800 px (рисунок 39).

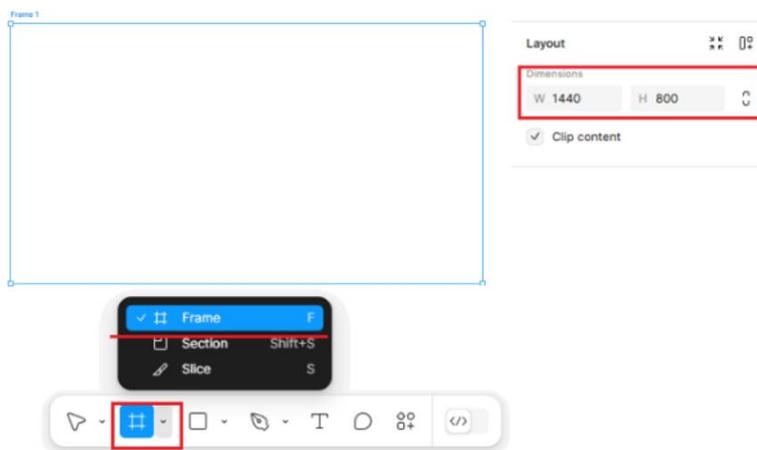


Рисунок 39 – Создание фрейма размером 1440×800 px

Изменим название Frame 1 на Main screen (рисунок 40).

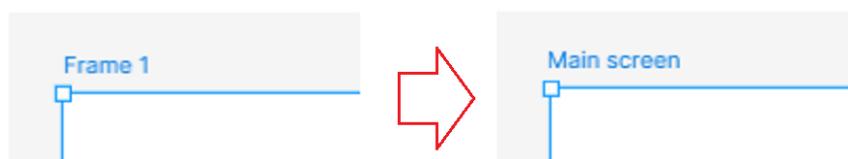


Рисунок 40 – Изменение названия Frame 1 на Main screen

Теперь создадим вертикальную колончатую сетку. Для этого, не снимая выделения со слоя Main screen, перейдем в раздел Layout grid на панели свойств. Нажмем там на плюсик для того, чтобы создавалась строка настройки параметров сетки, и установим следующие параметры. Вид сетки – Columns, число колонок (Count) – 12, цвет (Color) – без изменений, тип выравнивания (Type) – Center, ширина колонок (Width) – 85, расстояние между колонками (Gutter) – 20 (рисунок 41).

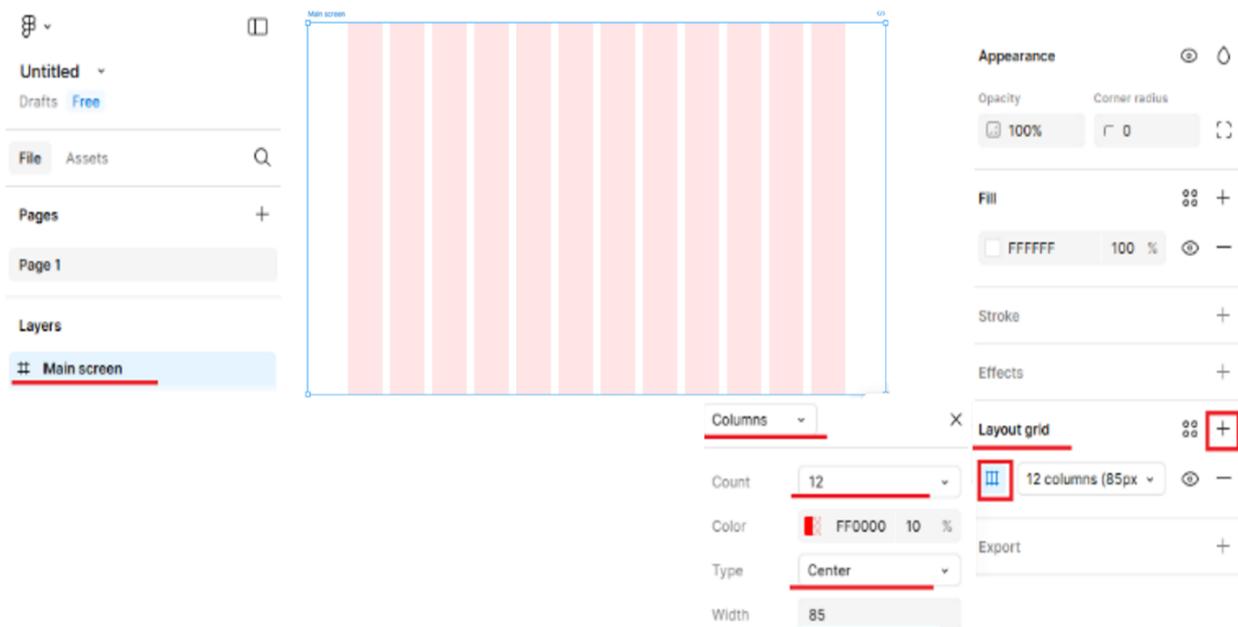


Рисунок 41 – Создание вертикальной колончатой сетки

Далее выберем инструмент Rectangle (Прямоугольник) и создадим прямоугольник такого же размера, как и фрейм Main screen (рисунок 42).

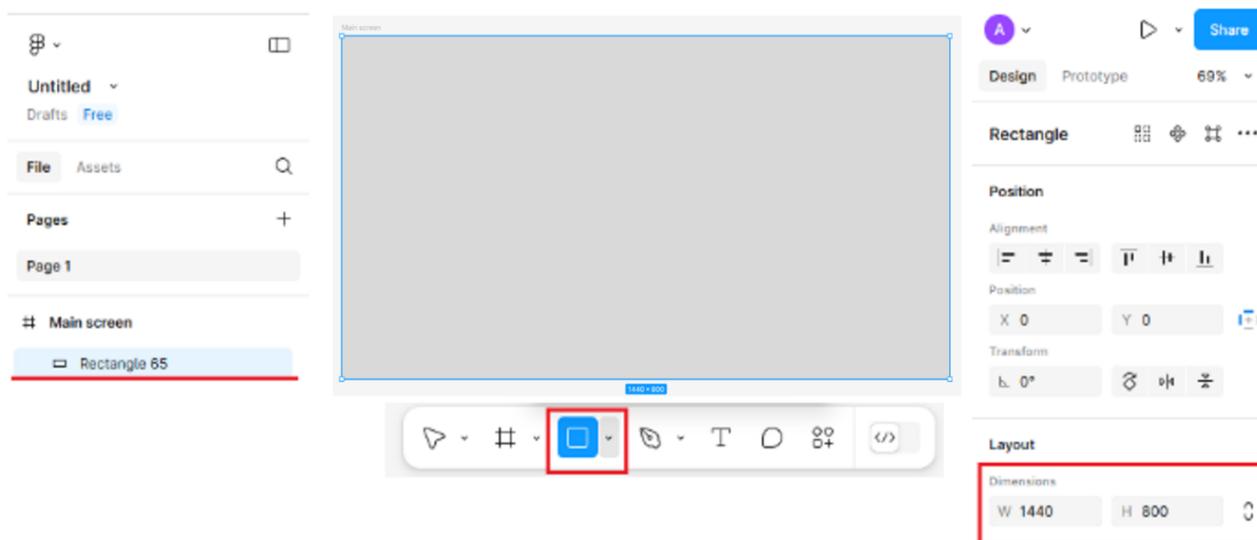


Рисунок 42 – Создание прямоугольника размером 1440×800 px

Воспользуемся инструментом Fill (Заливка). Выберем в качестве заливки линейный градиент и установим ему следующие цвета. Слева – # 3AA8EA и справа – # 003DB5. Заливаем прямоугольник (рисунок 43).



Рисунок 43 – Изменение заливки прямоугольника

Добавим немного динамики в композицию. Для этого выберем инструмент Pen и нарисуем линии, как на рисунке 44. Толщина линий – 3 px, цвет – # D9D9D9, эффект – Layer blur 8.

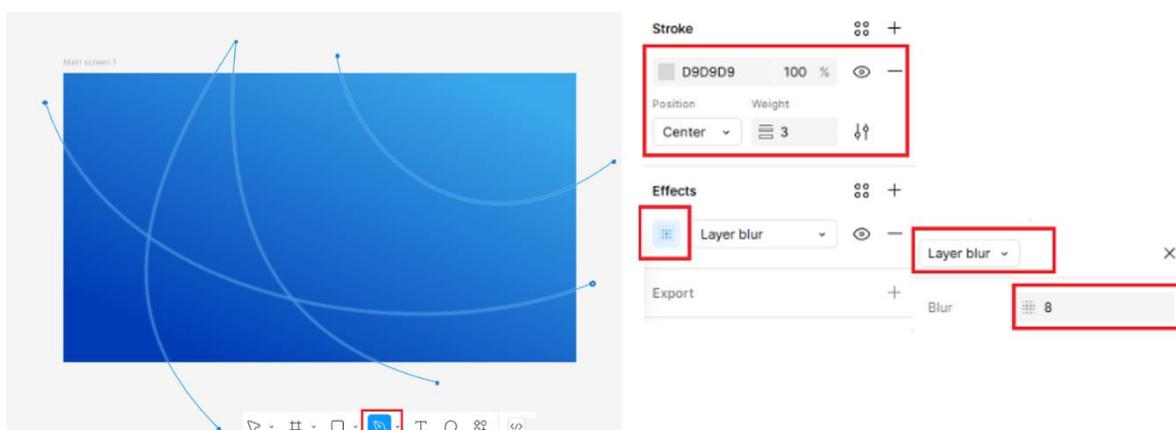


Рисунок 44 – Добавление линий в композицию

Не снимая выделения, объединим все линии в группу. Для этого нажмем сочетание клавиш Ctrl + G. Отключим пока видимость этой группы (рисунок 45).

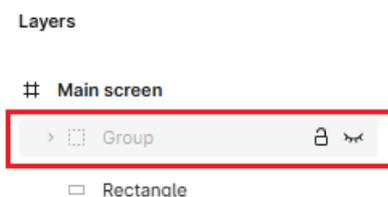


Рисунок 45 – Отключение видимости слоя

Приступим к созданию верхнего меню (Header). Начнем с создания логотипа. Первым делом создадим еще один фрейм размером 1000×500 px и назовем его Logo. В разделе Layout grid на панели свойств создадим сетку и

установим следующие параметры. Вид сетки – Grid, размер ячеек (Size) – 70, цвет (Color) – без изменений (рисунок 46).

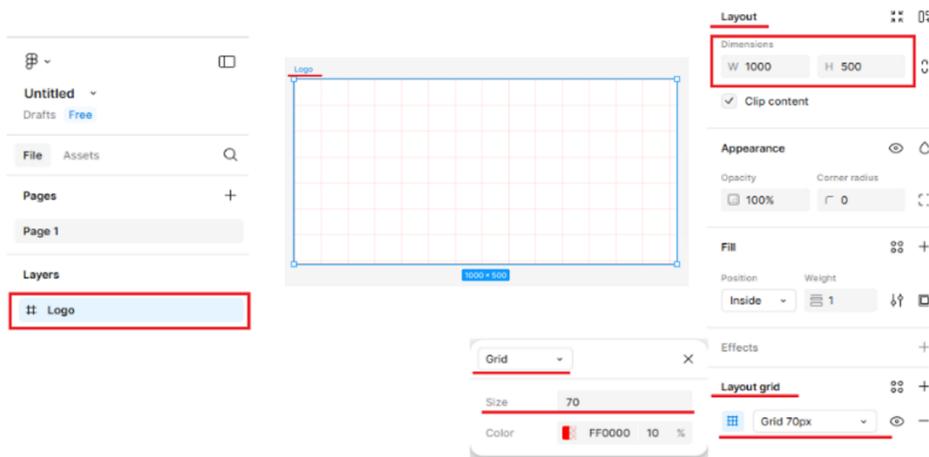


Рисунок 46 – Создание сетки

Наша сетка готова. Модулем (наименьшей величиной) в ней будет являться этот красный квадрат. Его принимаем за основу и зададим ему значение (X).

Эскиз нашего логотипа выглядит следующим образом (рисунок 47).



Рисунок 47 – Эскиз логотипа

Выберем инструмент Ellipse (Эллипс) и, удерживая клавиши Alt и Shift, нарисуем круг. Он будет занимать объем 4X X 4X, как показано на рисунке 48.

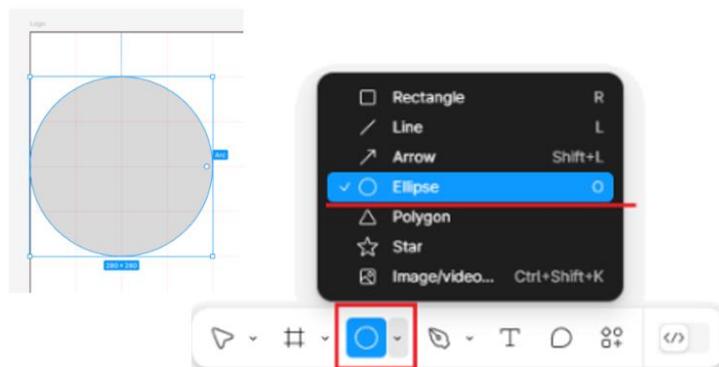


Рисунок 48 – Создание круга

Уберем часть круга. Для этого зажмем левой кнопкой мыши (ЛКМ) точку на круге и, перемещая ее, установим следующее положение (рисунок 49).

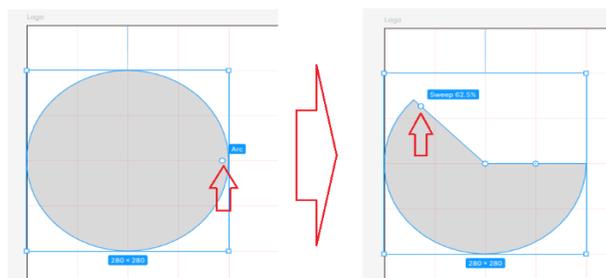


Рисунок 49 – Удаление части круга

Скопируем получившуюся фигуру (Ctrl + C) и вставим ее в рисунок (Ctrl + V). Используя манипуляции, описанные в предыдущем шаге, создадим еще один сектор и установим его, как на рисунке 50.

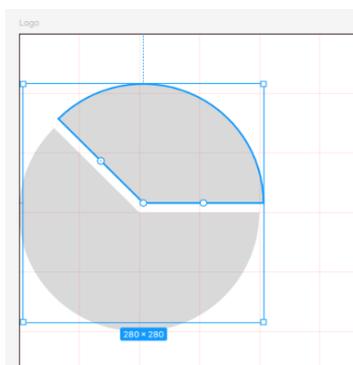


Рисунок 50 – Создание верхнего сектора

Назначим нижней части цвет # 0B378E, а верхней части цвет # E8E8E8 (рисунок 51).

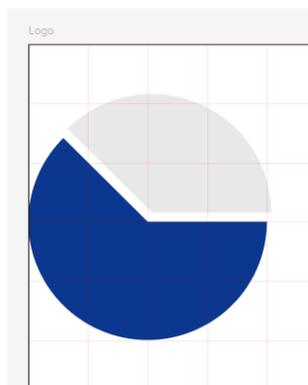


Рисунок 51 – Изменение цвета нижней части логотипа

Выберем инструмент Text (Текст) и добавим надпись Internet Bank. Параметры текста следующие: шрифт – Inter, начертание – Bold, высота – 150, межстрочный интервал – 150, выравнивание – по левому краю, цвет текста – # E8E8E8 (рисунок 52).

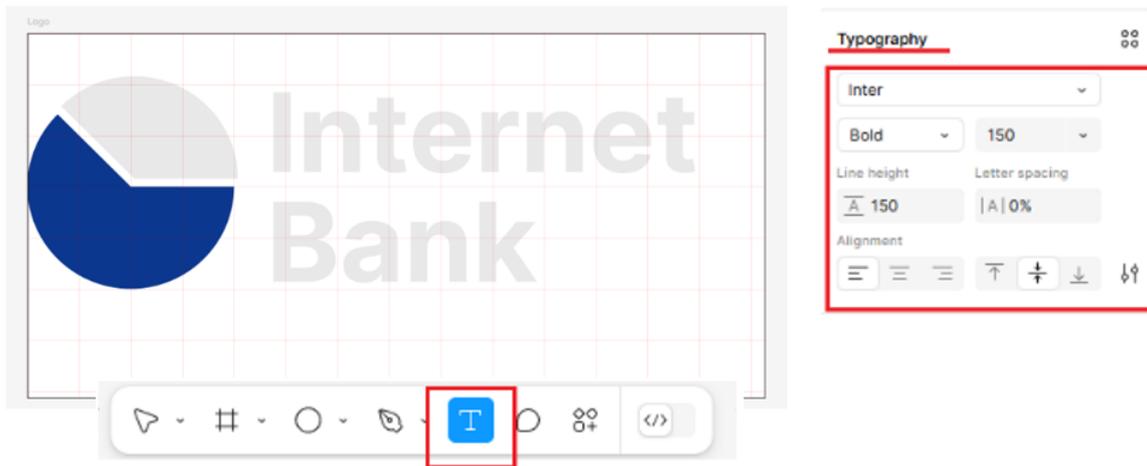


Рисунок 52 – Добавление надписи

Для более удобного и быстрого назначения цветов предпочтительнее пользоваться стилями. Поэтому создадим их. Выделим цвет # 0B378E (нижняя часть логотипа) и на палитре свойств в меню Fill нажмем на иконку Apply Styles and (рисунок 53).

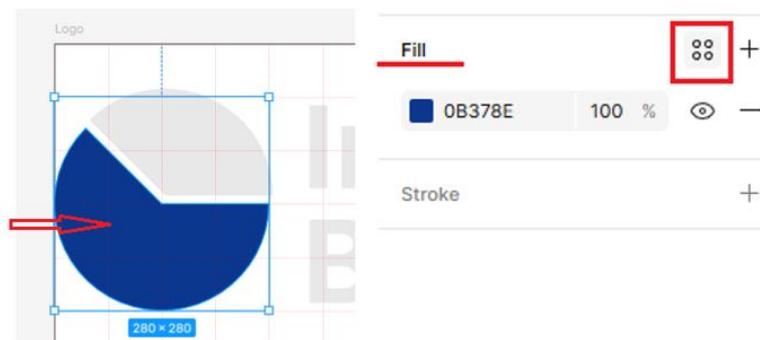


Рисунок 53 – Создание стилей

В появившемся меню жмем на плюсики (New style or variable) (рисунок 54).

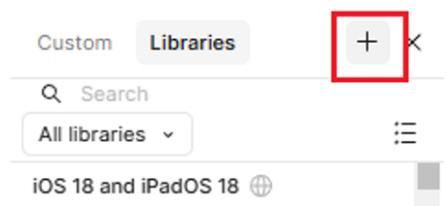


Рисунок 54 – Добавление стилей

Появится меню Color style, в котором мы нажимаем на иконку Create style и в следующем появившемся меню в окне Name вписываем любое название цвета. Например: 1/1 (группа 1, цвет 1). Далее жмем кнопку Create style (рисунок 55).

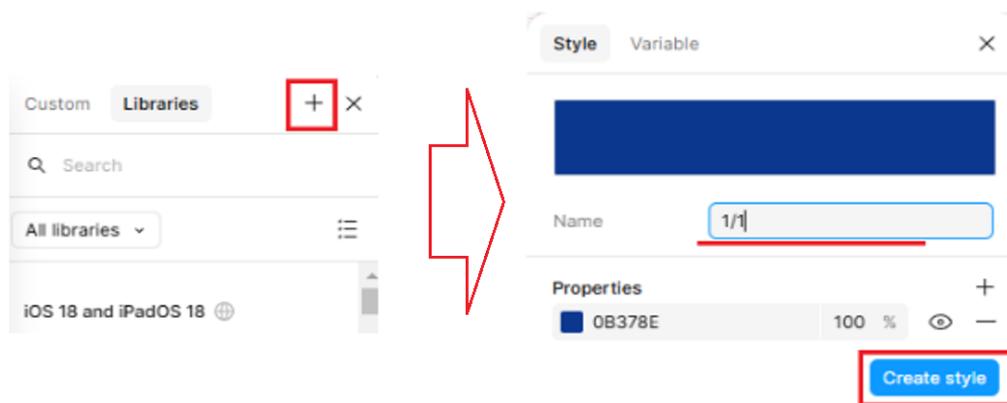


Рисунок 55 – Создание группы стилей

Аналогично поместим в группу этого стиля остальные нужные нам цвета: цвет # E8E8E8 (1/2), цвет # A6A1A1 (1/3) цвет # 122A5B (1/4), цвет # 206EBB (1/5). Получится вот такая группа цветов в данном стиле (рисунок 56).



Рисунок 56 – Результат создания группы стилей цвета

Выделим элементы логотипа и текст и объединим их в группу (Ctrl + G). Не снимая выделения с группы, преобразуем элементы логотипа в кривые. Для этого нажмем сочетание клавиш Ctrl + E. Теперь это векторный объект, который можно масштабировать, сохраняя пропорции.

Далее включим отображение линеек (Shift + R). Установим направляющие: горизонтальные – на 50 px, вертикальные – на 100 и на 1340 px (рисунок 57).

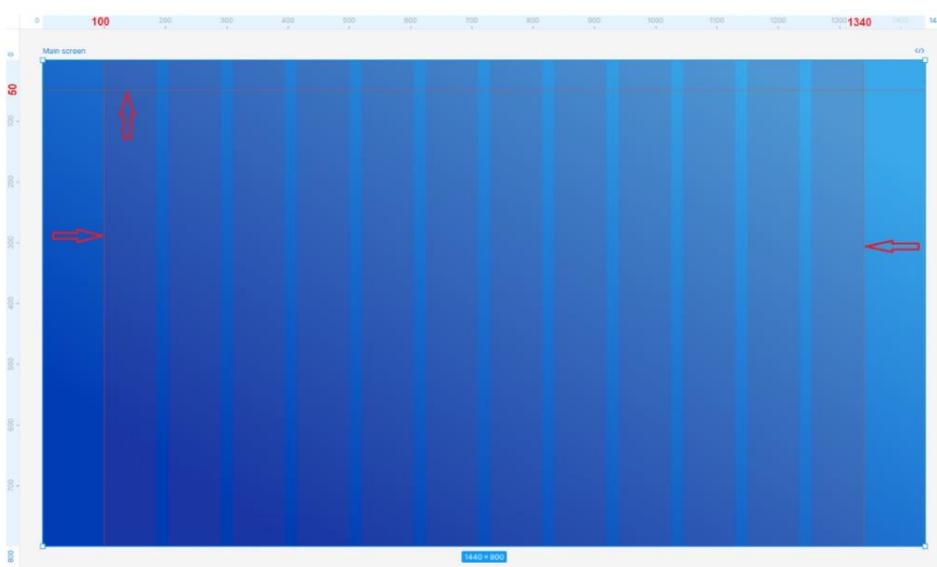


Рисунок 57 – Расположение направляющих

Уменьшим и установим логотип (рисунок 58).

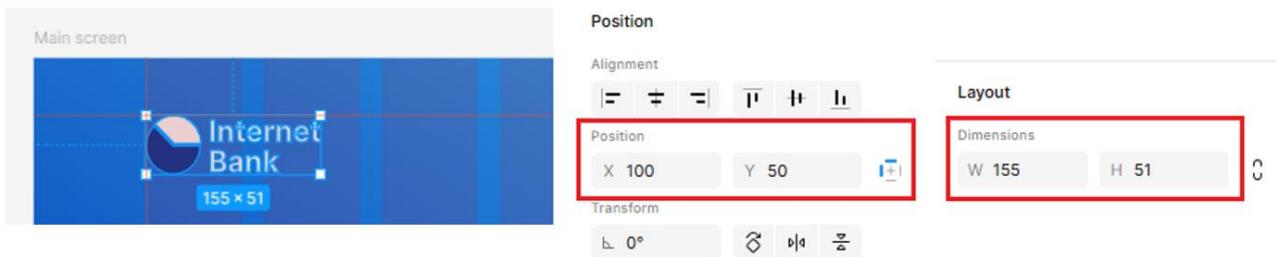


Рисунок 58 – Расположение логотипа

Далее создадим меню, для этого выберем инструмент Text (Текст) и напишем следующий текст (рисунок 59). Установим параметры: шрифт – Inter, начертание – Bold, высота шрифта – 24, выравнивание – по левому краю.



Рисунок 59 – Создание пункта меню

Скопируем текст Home, удерживая клавишу Alt, и исправим его на пункт меню About (рисунок 60). Расстояние между ними должно быть 80 px.

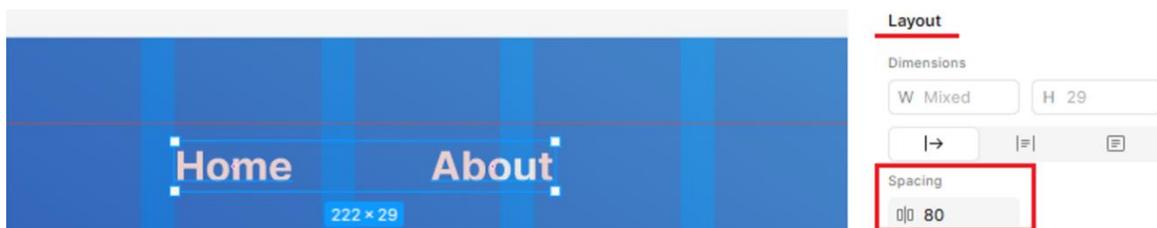


Рисунок 60 – Добавление пункта меню

Аналогичным образом создадим еще два пункта меню (рисунок 61).

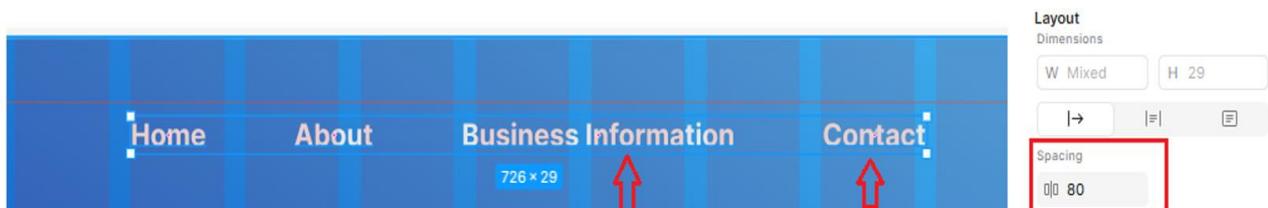


Рисунок 61 – Расположение пунктов меню

Выделим все пункты меню и нажмем сочетание клавиш Shift + A, чтобы создать Auto Layout (рисунок 61).

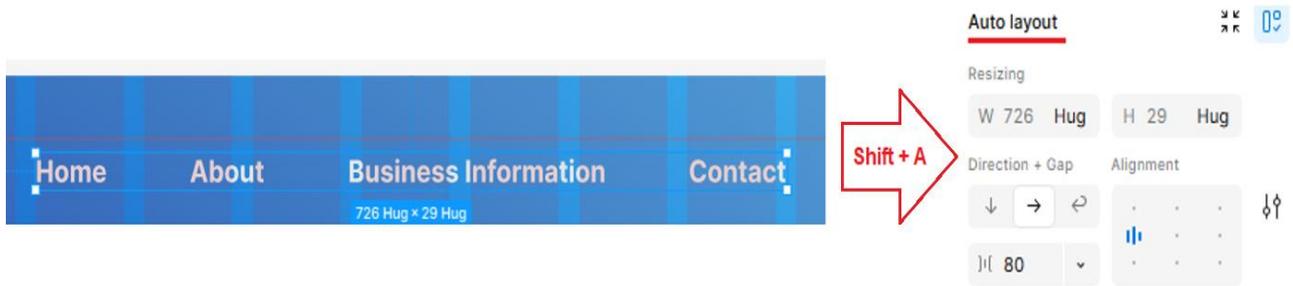


Рисунок 61 – Подключение Auto Layout к пунктам меню

Инструмент Auto Layout в Figma позволяет указывать отступы и выравнивать соседние модули автоматически.

Чтобы посмотреть расстояние между объектами, нужно выделить объект (в данном случае логотип), зажать клавишу Alt и подвести курсор в то место, где нужно посмотреть расстояние.

Далее добавим в Header кнопку с надписью. Для этого скопируем с зажатой клавишей Alt любой пункт меню. Изменим надпись (рисунок 62).

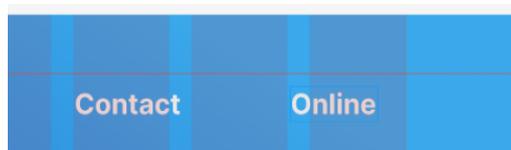


Рисунок 62 – Добавление надписи кнопки

Выберем инструмент Rectangle (Прямоугольник) и нарисуем прямоугольник размером 100×40 px. Скруглим у него углы по 5 px. Зальем его цветом 1/4 (рисунок 63).



Рисунок 63 – Создание кнопки

Установим расположение слоев и выровняем элементы кнопки (рисунок 64).

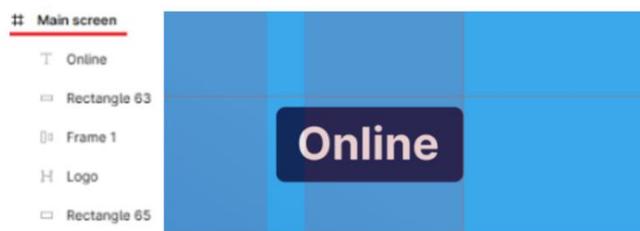


Рисунок 64 – Результат создания кнопки

Для того чтобы присвоить инструмент Auto Layout одиночному объекту, нужно выделить и текст, и прямоугольник и нажать сочетание клавиш Shift + A (рисунок 65).



Рисунок 65 – Подключение Auto Layout к созданной кнопке

Теперь текст на кнопке будет всегда находиться строго по центру. Установим автовывравнивание между пунктами меню и кнопкой. Для этого выделим пункты меню и кнопку и нажмем сочетание клавиш Shift + A (рисунок 66).



Рисунок 66 – Установление автовывравнивания между пунктами меню и кнопкой

Теперь создадим компонент. Для этого выберем инструмент Rectangle, создадим прямоугольник, как на рисунке 67, и, нажав клавиши Ctrl + Shift + [, отправим его на задний план.

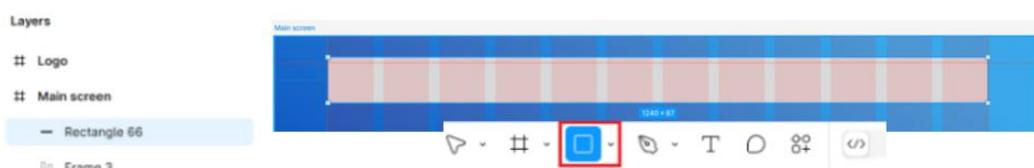


Рисунок 67 – Создание прямоугольника

Выделим все элементы Header и объединим их в группу, нажав сочетание клавиш **Ctrl + G**. Назовем ее Header (рисунок 68).

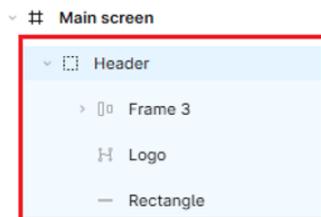


Рисунок 68 – Создание группы из элементов Header

Скроем отображение прямоугольника. По сути, он нам не нужен. Он лишь только задает размер нашей группы (рисунок 69).

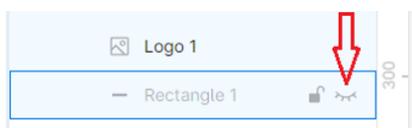


Рисунок 69 – Скрытие прямоугольника

Создадим из группы компонент, для этого нажимаем сочетание клавиш **Ctrl + Alt + K** (рисунок 70).

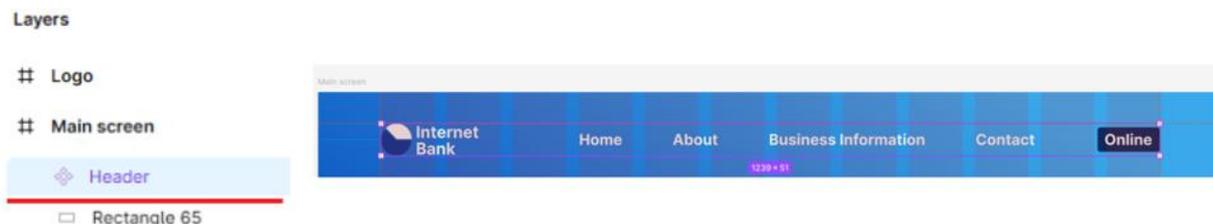


Рисунок 70 – Создание компонента для Header

Компоненты – это элементы, которые можно массово редактировать. Например, создают кнопку, делают из нее компонент, копируют. И когда у главного компонента меняют параметры, допустим размер или цвет, изменения происходят и у копий. Поэтому сейчас создадим фрейм размером **1440×200 px** (рисунок 71).

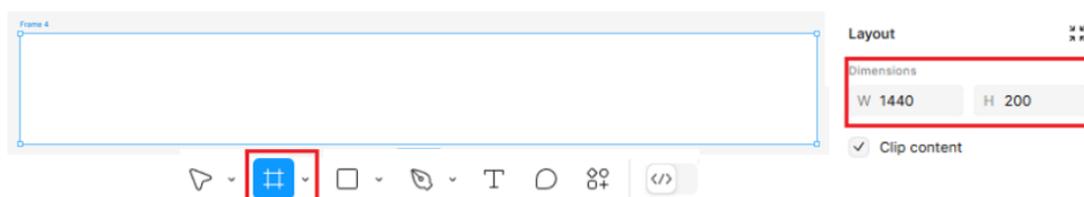


Рисунок 71 – Создание фрейма размером 1440×200 px

Теперь выделяем компонент Header и дублируем его, нажав сочетание клавиш Ctrl + D (рисунок 72).

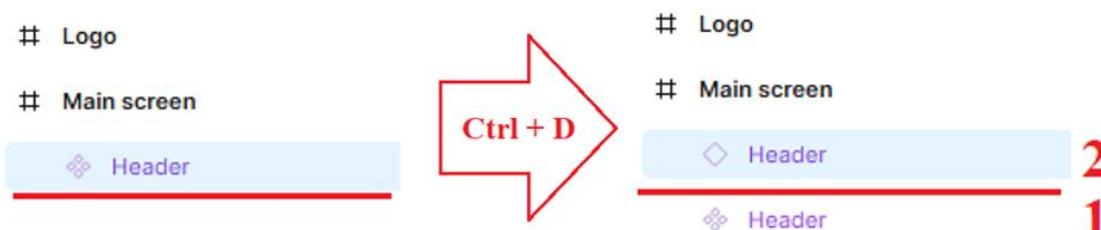


Рисунок 72 – Дублирование компонента Header

На рисунке 72 цифрой 1 обозначен родительский фрейм (Master), цифрой 2 – дочерний фрейм (Instance). Если мы что-то меняем в Master, то и во всех Instance происходят изменения.

Выделяем Master-фрейм, жмем Ctrl + X. Выделяем только что созданный фрейм, у нас это Frame 4, и жмем Ctrl + V (рисунок 73).

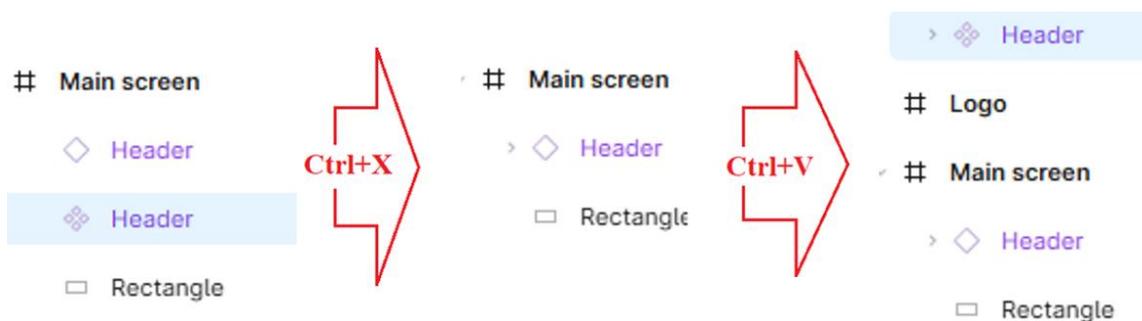


Рисунок 73 – Создание дочернего фрейма (Instance) для компонента Header

Теперь, редактируя Master-фрейм, мы можем вносить изменения во все копии главного меню, которые могут быть созданы впоследствии.

В процессе разработки могут возникнуть вопросы с кнопкой Online, поэтому для нее нужно создать компонент. Сделаем Master-фрейм и для кнопки. Для этого создадим фрейм Button размером 600×600 px (рисунок 74).

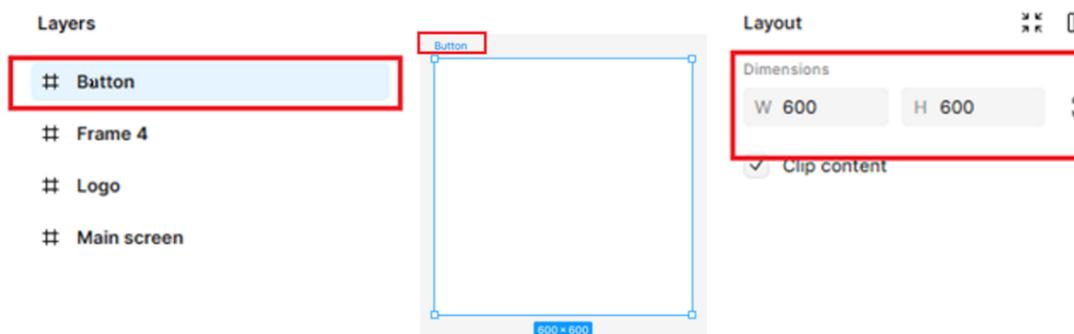


Рисунок 74 – Создание фрейма для компонента Button

Выделяем кнопку во Frame 4, ждем Ctrl + C. Выделяем фрейм Button и ждем Ctrl + V (рисунок 75).

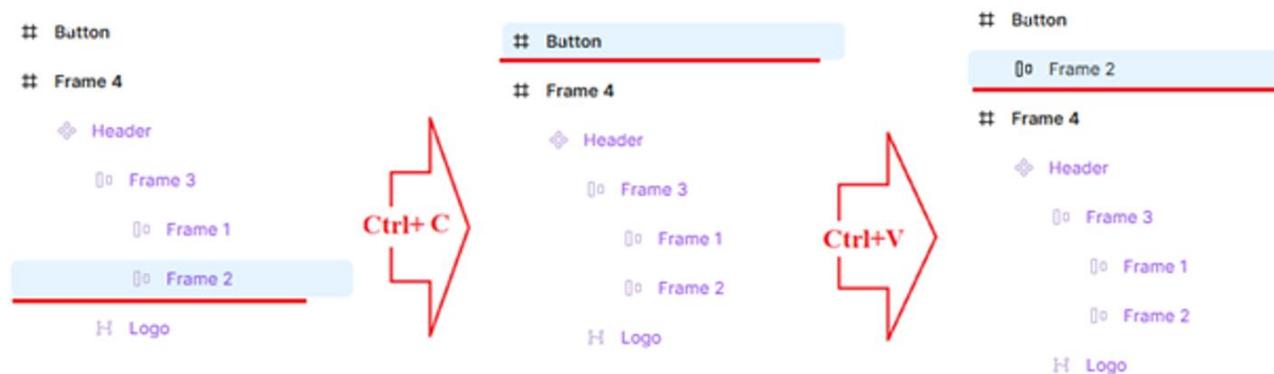


Рисунок 75 – Дублирование кнопки во фрейм Button

Теперь, не снимая выделения со слоя Frame 2, ждем сочетание клавиш Ctrl + Alt + K. Все готово (рисунок 76).

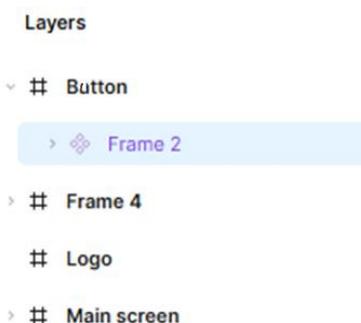


Рисунок 76 – Создание компонента Button

Далее создаем дубликат Frame 2, нажав сочетание клавиш Ctrl + D. В папке Frame 4 удаляем слой Frame 2, а вместо него устанавливаем Frame 3 (рисунок 77).



Рисунок 77 – Создание дубликата компонента Button

Все готово. Теперь приступим к созданию той части лендинга, которая будет видна пользователям при загрузке. Добавим элемент к фону. Выберем инструмент Ellipse (Эллипс) и создадим эллипс размером 472×472 px, назначив ему цвет 1/4. Расположение: X = 868, Y = 250 (рисунок 78).

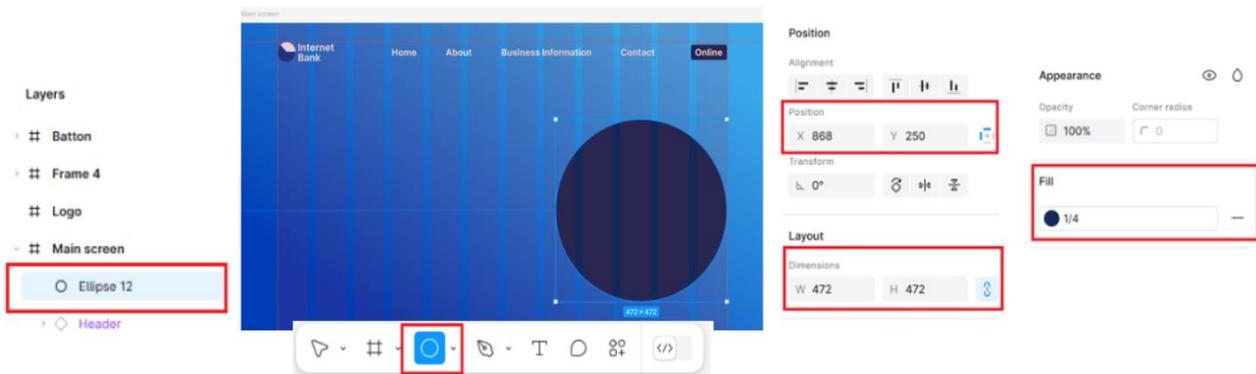


Рисунок 78 – Добавление элементов к фону

Не снимая выделения, добавим эффектов к эллипсу. Для этого нажмем на плюсики в меню Effects. Назначим следующие параметры: Drop shadow, Position X = 45, Y = 80, Blur – 204, Spread – 22, Color – # 0B378E (рисунок 79).

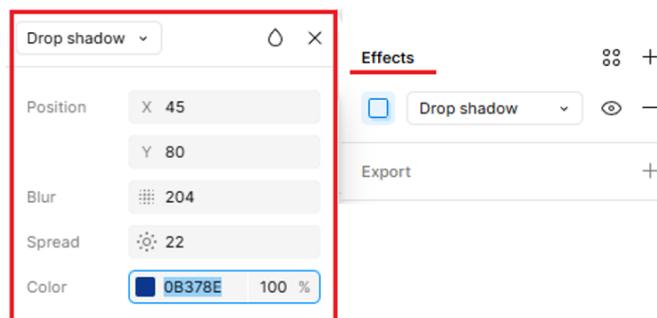


Рисунок 79 – Добавление эффектов к эллипсу

Еще раз нажмем на плюсики в меню Effects. Назначим следующие параметры: Drop shadow, Position X = -90, Y = -10, Blur – 158, Spread – 34, Color – # 0B378E (рисунок 80).

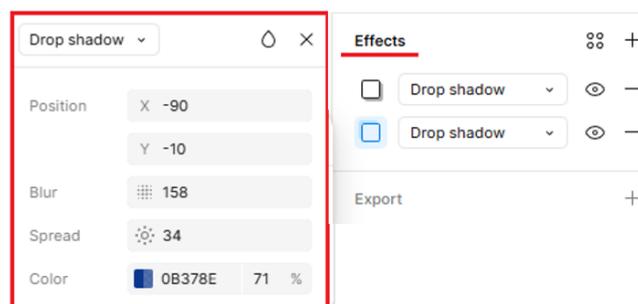


Рисунок 80 – Повторное добавление эффектов к эллипсу

Теперь воспользуемся плагином User Profile, чтобы найти подходящее фото мужчины. Создадим прямоугольник. Выделим его и нажмем кнопку Insert Random Photo меню плагина. С каждым нажатием этой кнопки плагин будет представлять новое фото. Найдем подходящее, на ваш взгляд, фото (рисунок 81).

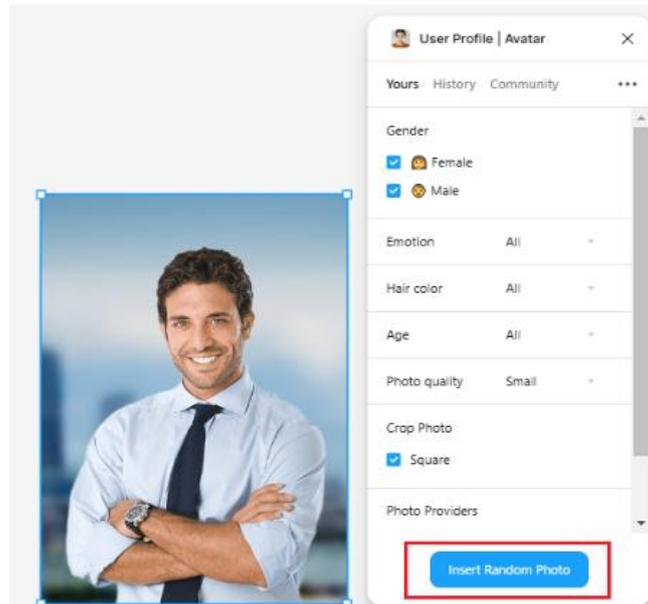


Рисунок 81 – Использование плагина User Profile для поиска фото

Поместим фото в нашу композицию (рисунок 82).

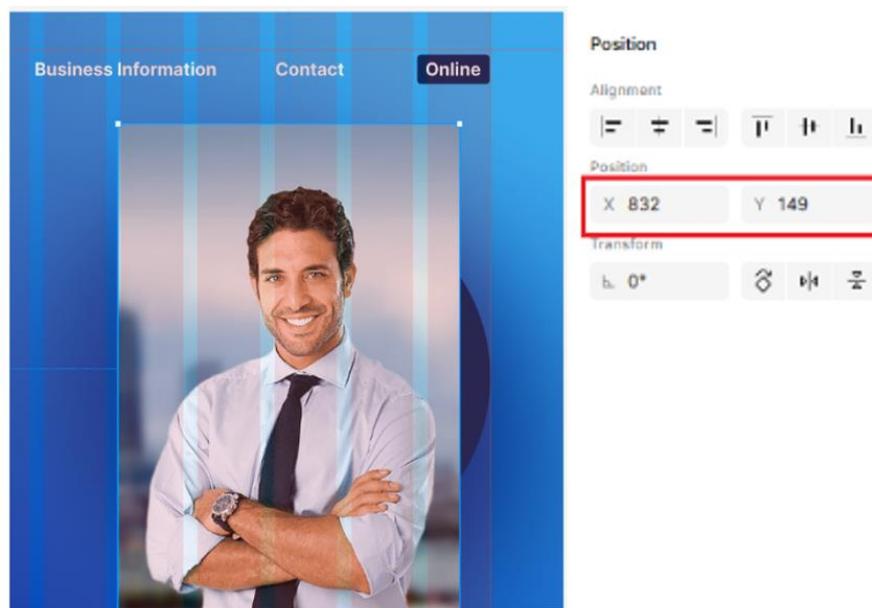


Рисунок 82 – Композиция с фото

Выберем инструмент Pen и обрисуем силуэт мужчины на фотографии (рисунок 83).

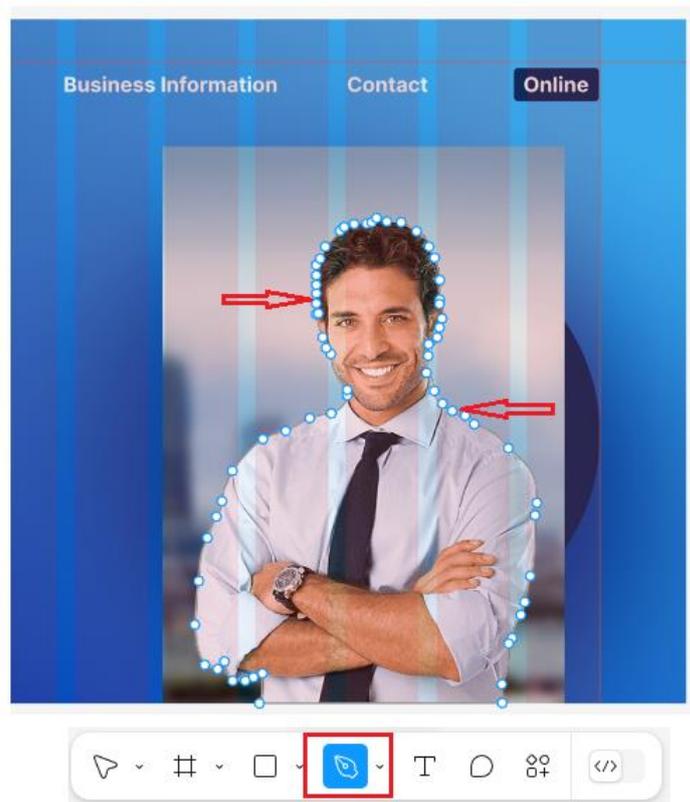


Рисунок 83 – Композиция с обведенным фото

Выйдем из режима «вектор». Затем переведем наш объект с названием Vector1 из режима обводки в режим заливки. Для этого нажмем на знак + возле объекта Fill на панели свойств (рисунок 84).

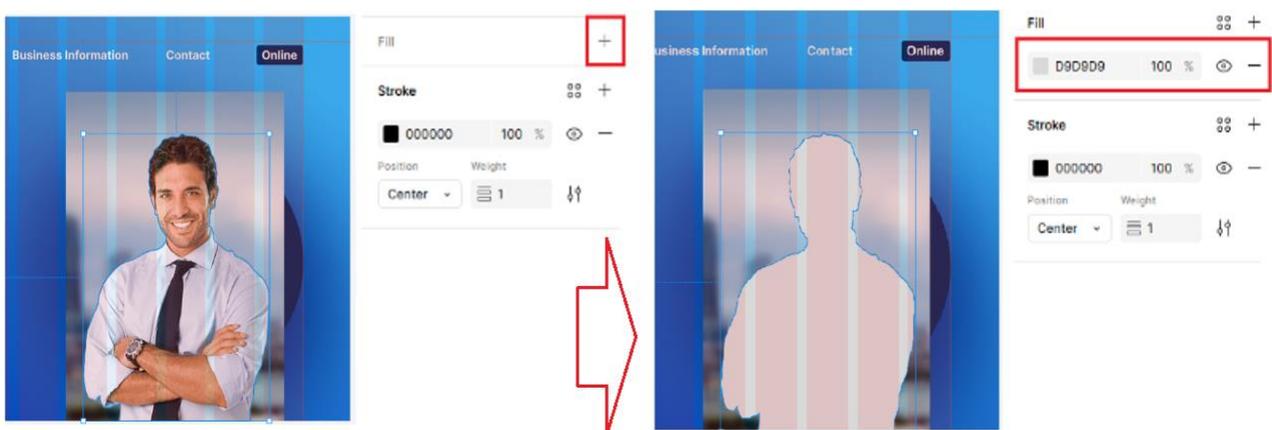


Рисунок 84 – Перевод объекта из режима обводки в режим заливки

Теперь выделим элементы Rectangle и Vector1 и объединим их в группу. Это нужно, чтобы маска не распространялась на другие элементы композиции. Расположим элемент Vector1 под элементом Rectangle. Выделим элемент Vector1 и нажмем сочетание клавиш Ctrl + Alt + M (рисунок 85).

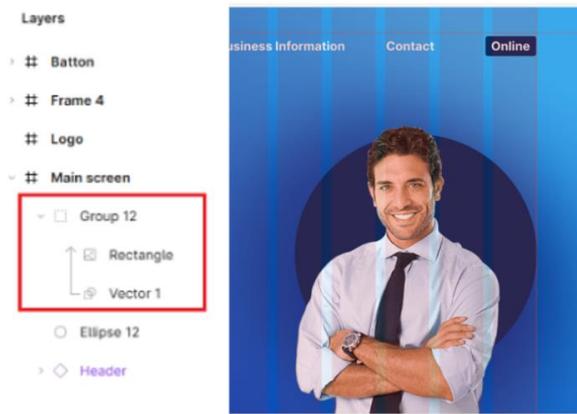


Рисунок 85 – Создание маски

Добавим в композицию банковскую карту. Для этого выберем инструмент Rectangle и создадим прямоугольник 200×320 px со скругленными углами по 10 px. Цвет обводки – # FFFFFFFF, скругление углов – 3 px, цвет заливки 1/3 (рисунок 86).

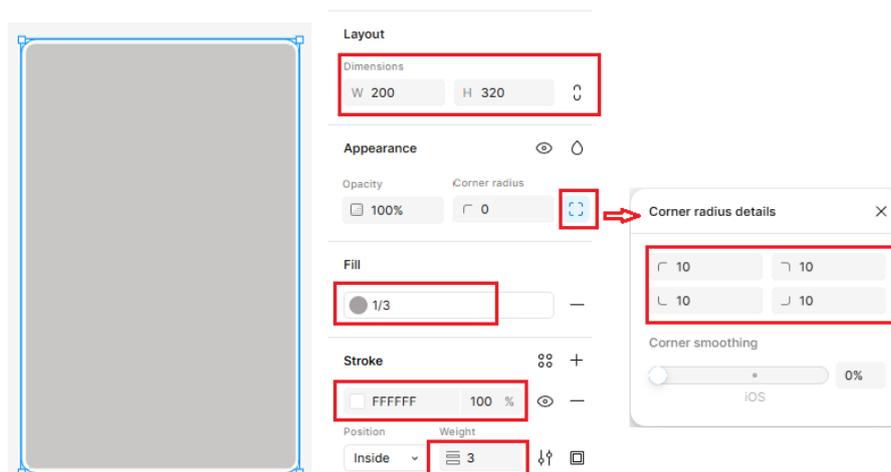


Рисунок 86 – Параметры прямоугольника

Добавим в карту логотипы VISA и банка (рисунок 87).

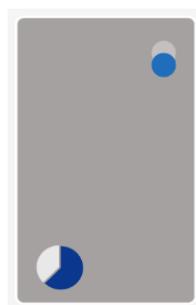


Рисунок 87 – Добавление логотипов

Теперь выберем инструмент Text и напишем следующий текст «VISA» с параметрами: шрифт – Inter, начертание – Bold Italic, размер – 30, цвет – #FFFFFF (рисунок 88).

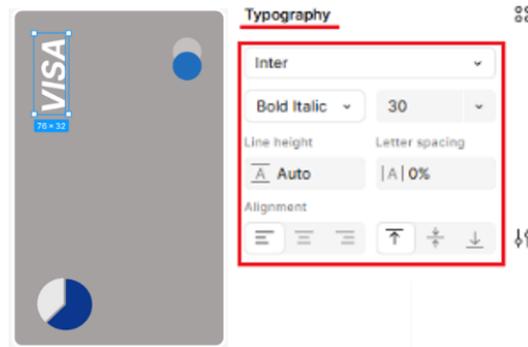


Рисунок 88 – Добавление текста

Далее добавим номер карты «3516 8644 7614 9292» (параметры текста: шрифт – Inter, начертание – Bold, размер – 20, цвет – # FFFFFFFF). Затем текст «CARD HOLDER» (параметры текста: шрифт – Inter, начертание – Bold, размер – 8, цвет – # FFFFFFFF). И в заключение текст «Samuel Evans» (параметры текста: шрифт – Inter, начертание – Bold, размер – 16, цвет – # FFFFFFFF). Результат представлен на рисунке 89.

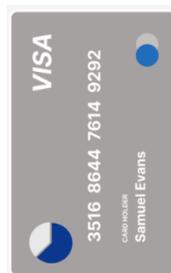


Рисунок 89 – Результат создания банковской карты

Выделим все элементы банковской карты и объединим их в группу, нажав сочетание клавиш Ctrl + G. Поместим ее в композицию, как на рисунке 90. Установим наложение слоев – Overlay.

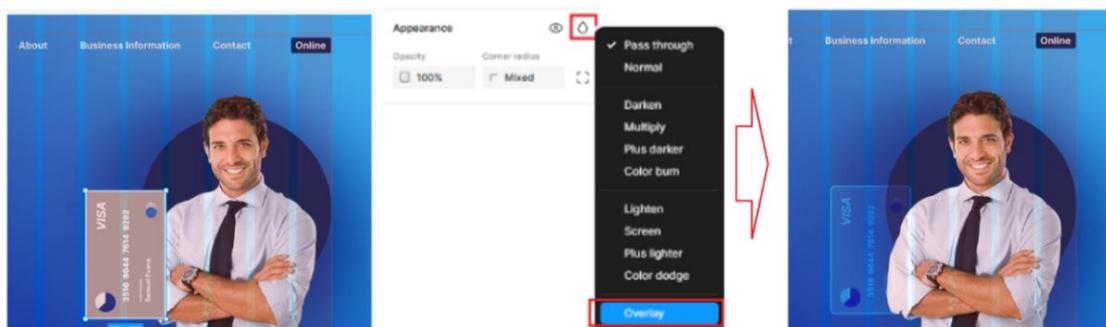


Рисунок 90 – Добавление банковской карты в композицию

Опять выберем инструмент Text и напишем следующее:

Easy payment solution. Параметры текста: шрифт – Inter, начертание – Bold, размер – 64, цвет – 1/2, выравнивание по левому краю.

Premium solutions for online payments. Make payments for services and purchases without restrictions. Параметры текста: шрифт – Inter, начертание – Bold, размер – 32, цвет – 1/2, выравнивание по левому краю.

Выравнивание текста относительно элементов композиции можно отследить по быстрым направляющим красного цвета (рисунок 91).

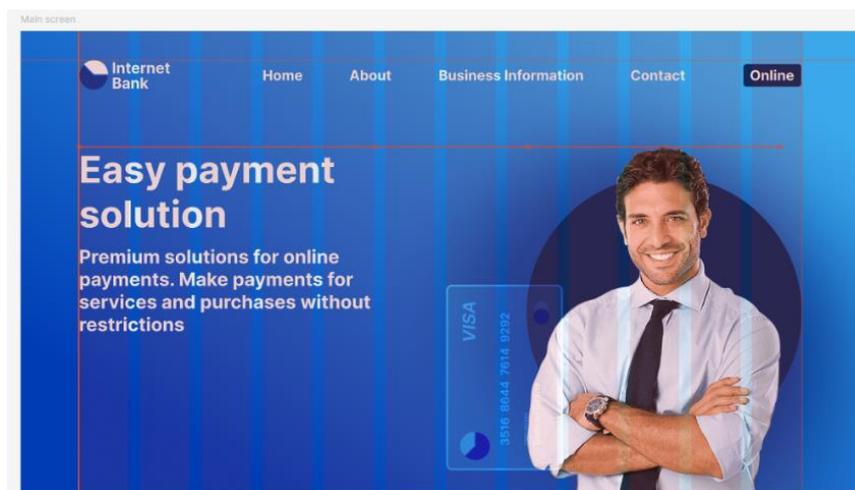


Рисунок 91 – Расположение текста в композиции

Теперь добавим кнопку для быстрого перехода. Выберем инструмент Rectangle и создадим прямоугольник с параметрами: размеры сторон – 240×70 px, скругление всех углов – 5 px, цвет заливки – 1/4 (рисунок 92).

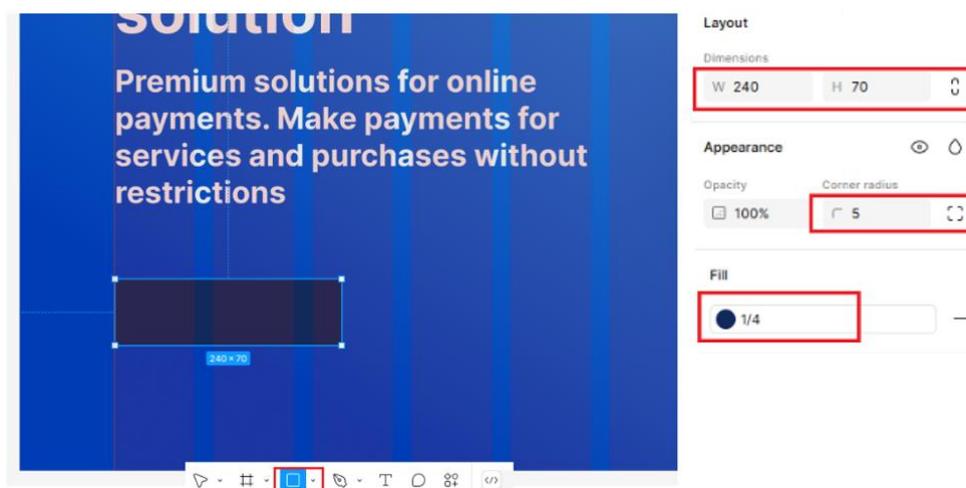


Рисунок 92 – Создание прямоугольника для кнопки быстрого перехода

Добавим текст «learn more» со следующими параметрами: шрифт – Inter, начертание – Bold, размер – 32, цвет – 1/2 (рисунок 93).

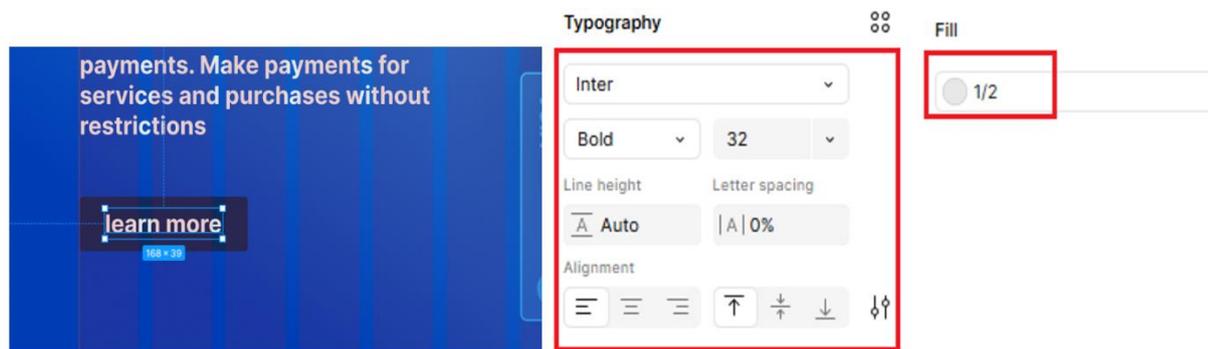


Рисунок 93 – Создание кнопки быстрого перехода

Выравниваем текст относительно прямоугольника, для этого выделим текст и прямоугольник и нажмем поочередно во вкладке Position на кнопку Align horizontal centers, а затем – Align vertical centers (рисунок 94).

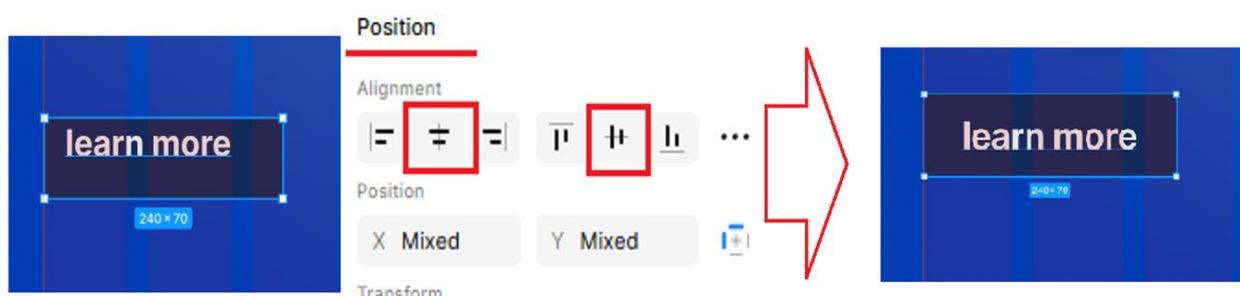


Рисунок 94 – Выравнивание текста кнопки быстрого перехода

Не снимая выделения, объединим их в группу, нажав сочетание клавиш Ctrl + G. Установим автовыравнивание между элементами кнопки, нажав сочетание клавиш Shift + A.

Теперь, используя инструмент «Варианты», создадим два варианта для этой кнопки. Первый – это тот вариант, который у нас получился выше, а второй – как будет выглядеть эта же кнопка при наведении на нее курсора мыши.

Для этого воспользуемся уже созданным ранее фреймом Button. В нем находится созданный нами ранее компонент кнопки Online. Скопируем в него кнопку learn more (рисунок 95).

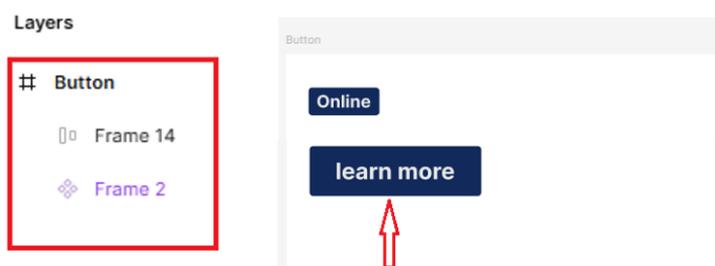


Рисунок 95 – Копирование кнопки learn more во фрейм Button

Теперь скопируем эту кнопку еще раз, но уже внутри фрейма Button. У нас получатся две одинаковые кнопки (рисунок 96).

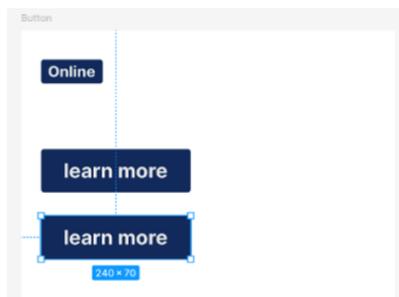


Рисунок 96 – Создание копии кнопки learn more во фрейме Button

Выберем нижнюю кнопку и изменим цвет заливки на 1/5 (рисунок 97).

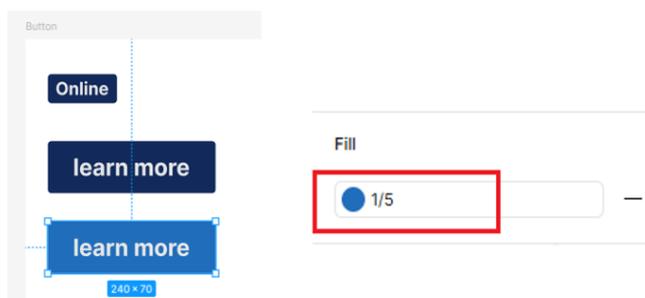


Рисунок 97 – Изменение цвета копии кнопки learn more

Сделаем из обеих кнопок Master-компоненты. Для этого, поочередно выделив каждую из них, нажмем сочетание клавиш Ctrl + Alt + K (рисунок 98).

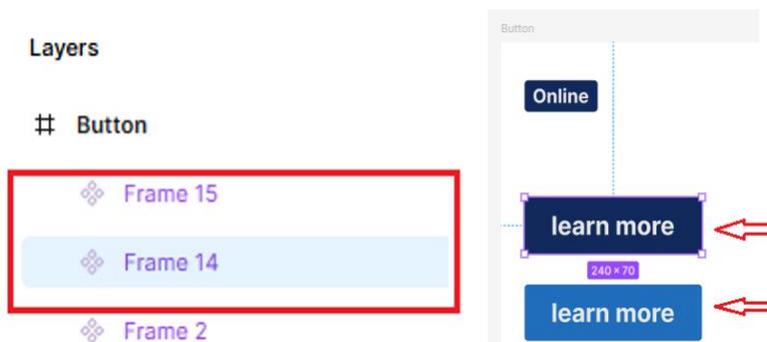


Рисунок 98 – Создание Master-компонентов кнопки learn more

Теперь у нас есть два Master-компонента. Выделим их оба. Обратите внимание, что теперь на палитре Design появилась новая вкладка под названием Components (рисунок 99).



Рисунок 99 – Вкладка Components

И теперь если мы нажмем на кнопку Combine as variants и посмотрим на палитру слоев, то увидим, что Master-компонент Group / 14 и Group / 15 объединились в Master-компонент Component 1, а сами кнопки обведены единой рамкой (рисунок 100).

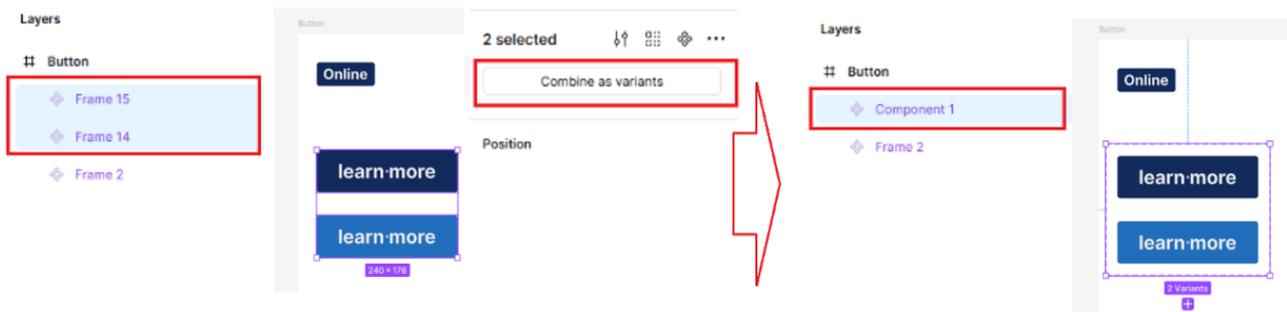


Рисунок 100 – Создание вариантов кнопки learn more

Посмотрим на палитру Design. Мы видим, что у нас появились пункт меню Property 1 и два варианта состояния нашей кнопки (рисунок 101).

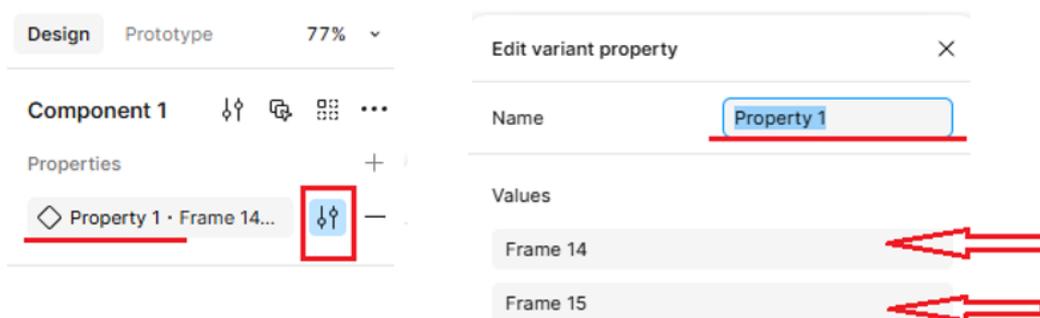


Рисунок 101 – Варианты состояния кнопки learn more

Скопируем темно-синюю кнопку learn more и разместим ее вместо кнопки, которая была у нас в композиции главного экрана.

Теперь, если мы выделим эту кнопку и перейдем в палитру Design, то увидим следующую вкладку – Component, где в меню Property 1 мы можем выбирать характеристики нашего элемента, а проще говоря его варианты (рисунок 102).

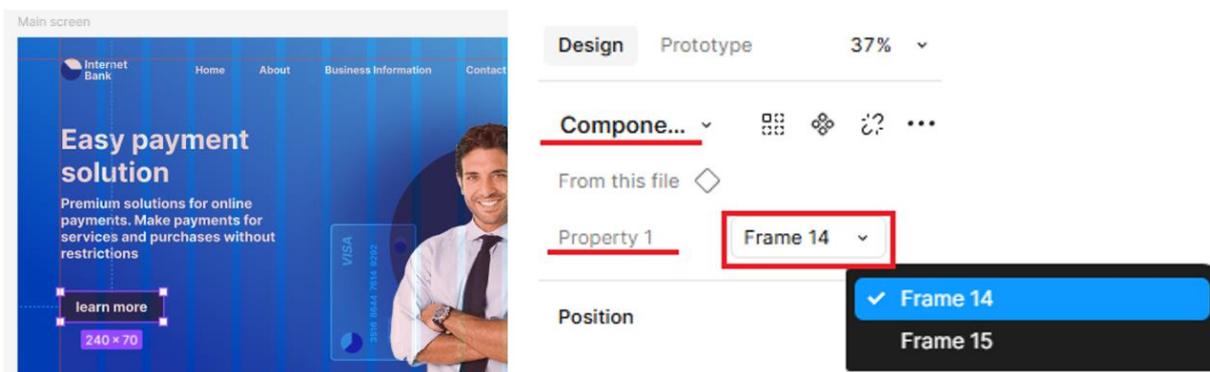


Рисунок 102 – Результат создания вариантов кнопки learn more

Это более удобный способ организации компонентов. Если мне нужно добавить еще один компонент в этот блок, то я могу нажать на плюсики возле надписи Variant, и еще один Master-компонент добавится в блок (рисунок 103).

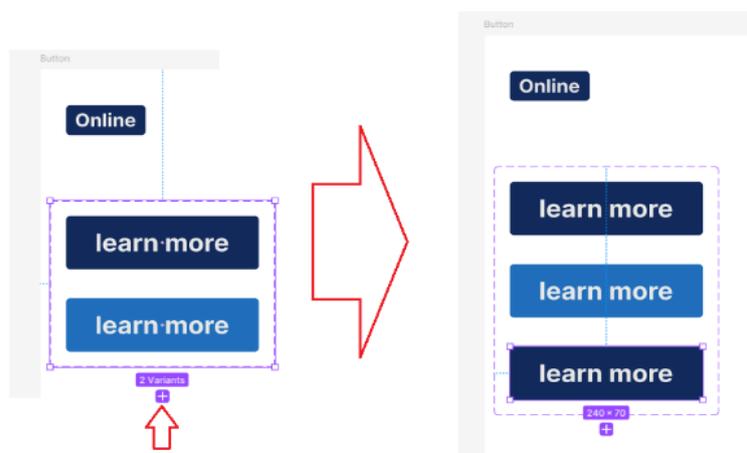


Рисунок 103 – Использование инструмента «Варианты»

И далее, если мы изменим какие-то параметры в кнопке learn more и зайдем в меню Property 1, мы сможем выбирать характеристики уже трех вариантов кнопок.

Включим видимость группы с линиями.

Все, главный экран готов. Его будут видеть пользователи при загрузке приложения.

Теперь выделим фрейм Main screen и увеличим его размер по H до 1500 px. Здесь будет располагаться второй экран. Выглядеть он будет, как на рисунке 104.

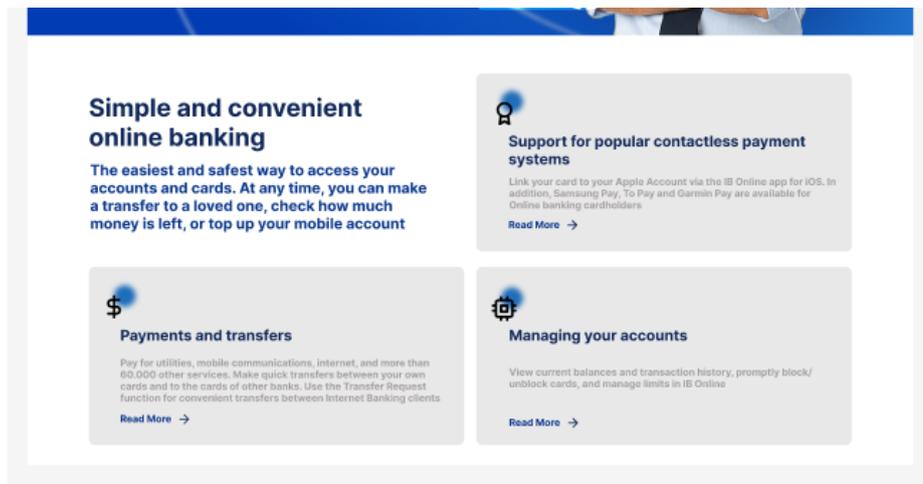


Рисунок 104 – Второй экран приложения

Выполняется он таким же образом, как и первый экран. Для подбора иконок можно использовать плагин Feather Icons. В итоге должно получиться, как на рисунке 105.

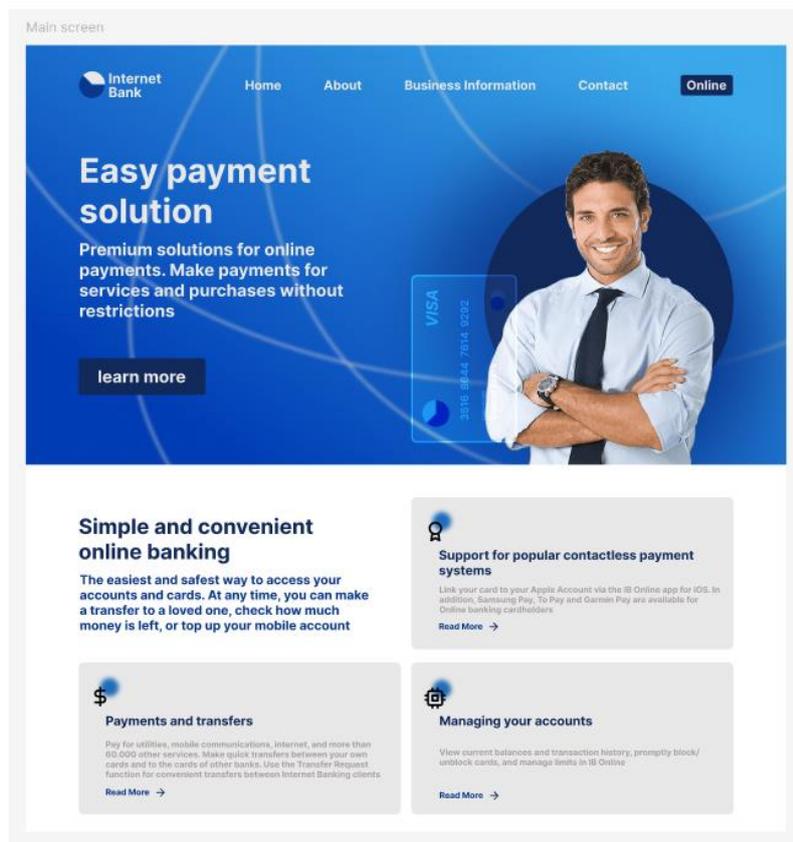


Рисунок 105 – Итоговая композиция

### *Практическая часть*

Создать прототип страницы сайта, вайрфрейм которой разрабатывался в лабораторной работе № 1, с использованием графического редактора Figma.

### *Методические указания по выполнению*

1. Зайдите в свой аккаунт в Figma и создайте new design file. Назовите его в соответствии с выбранным заданием.

2. Используя инструменты Figma, такие как компоненты, стили, варианты, Auto Layout, создайте прототип страницы сайта.

### *Контрольные вопросы*

1. Для чего предназначены стили? Каким параметром можно их задавать?
2. Расскажите о назначении компонентов.
3. Что такое Auto Layout?
4. Для чего нужен инструмент «Варианты»? Как он работает?

### *Содержание отчета*

1. Устные ответы на контрольные вопросы.
2. Наличие рабочего файла с ходом работы.

## **Лабораторная работа № 3. Создание прототипа мобильного приложения в Figma**

*Цель работы:* изучить основные приемы и техники, используемые при создании экранов мобильного приложения для последующей их анимации.

### *Задачи работы:*

- изучить теоретические сведения, содержащиеся в описании работы;
- выполнить практическую часть работы;
- оформить отчет и выполнить защиту работы.

### *Теоретическая часть*

В данной лабораторной работе мы будем создавать экраны банковского приложения для коммерческого банка. Это будет мобильная версия. Как и в лабораторной работе № 2, мы будем использовать различные приемы и техники. Рассмотрим их более подробно.

Для создания прототипа приложения мы имеем от заказчика эскиз логотипа, согласованные фирменные цвета и шрифт. Кроме того, в этой работе мы будем использовать заготовки, которые предлагает сообщество Figma или Figma Community. Что же такое Figma Community? Это отдельный раздел онлайн-сервиса Figma, в котором тысячи дизайнеров со всего мира публикуют свои файлы и плагины в свободном доступе. В Community есть даже официальные аккаунты таких крупных дизайн-компаний, как Microsoft и Google. И, конечно, много полезных файлов от самих Figma. Частично мы коснулись этого раздела в прошлой лабораторной работе, когда устанавливали плагины. Для того чтобы попасть в этот раздел, необходимо зайти на <https://www.figma.com> в свой аккаунт. Далее в левом верхнем углу из

выпадающего меню нужно выбрать вкладку Settings. Если вы еще не создавали свой аккаунт, то нужно залогиниться в Figma Community (рисунок 106).

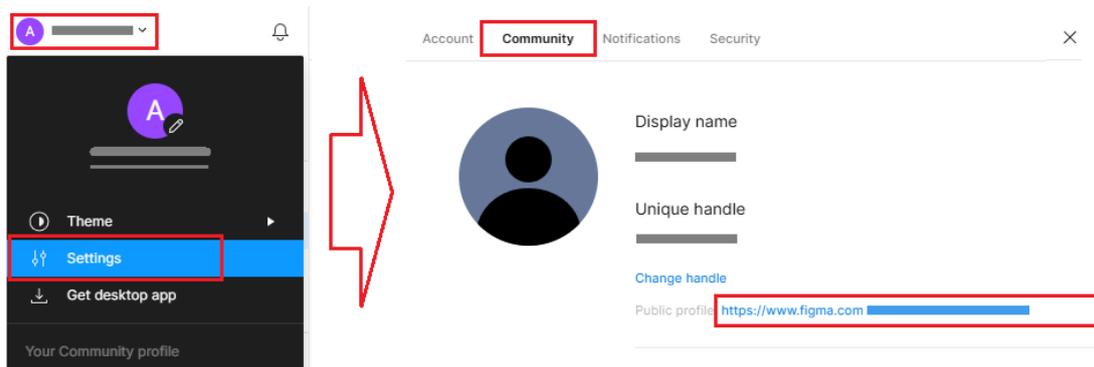


Рисунок 106 – Вход в Figma Community

Далее мы попадаем в свой аккаунт в сообществе Figma (для удобства можно сохранить главную страничку в закладках браузера). Там можно посмотреть новые и топовые файлы, искать работы в разных категориях, а также подписываться на понравившихся авторов (их файлы будут выводиться в ленте Feed). Например, выбираем вкладку Design resources и в выпадающем меню – вкладку Icons (рисунок 107).

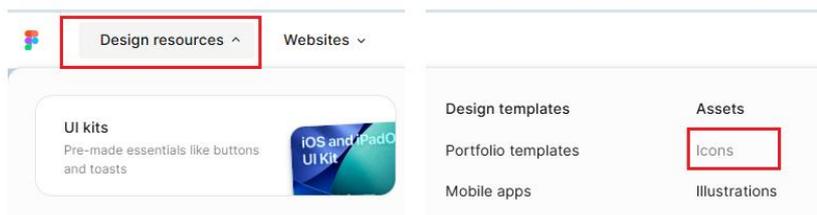


Рисунок 107 – Выбор действия в Figma Community

И затем выбираем те наборы с иконками, которые нам необходимы для работы (рисунок 108).

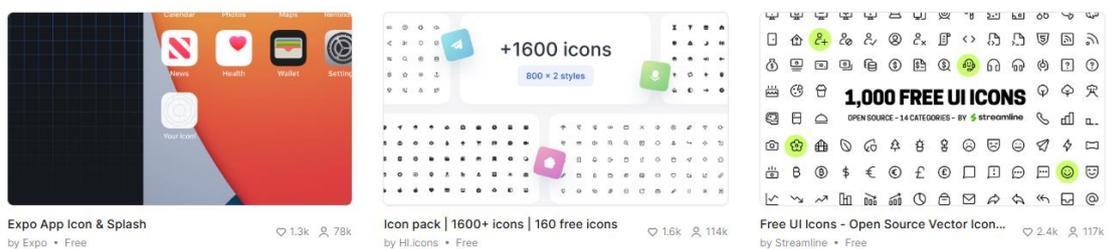


Рисунок 108 – Выбор иконок в разделе Icons

Далее в лабораторной работе будем использовать UI kit – готовый набор графических элементов в формате исходного файла. Как это работает? Дизайнер

создает набор элементов (в нашем случае набор постоянных элементов экрана мобильного устройства) и выкладывает в общий доступ или продает, а другой скачивает и использует его для своего интерфейса.

Чтобы скачать UI kit, необходимо войти в Community так, как описано выше. Затем в поисковике набираем IOS 15 UI kit и ждем Enter (рисунок 109).

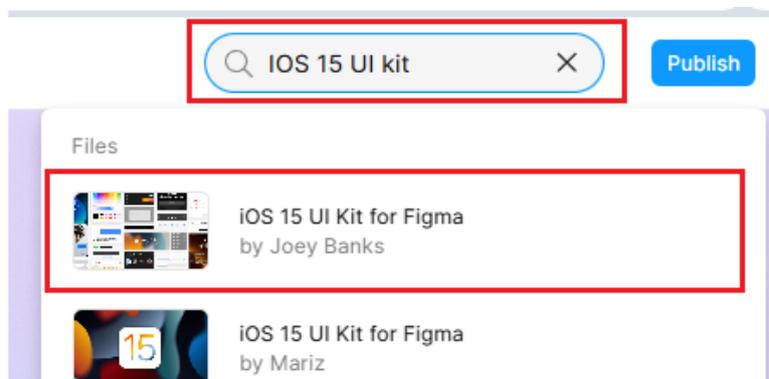


Рисунок 109 – Поиск нужного UI kit через меню поиска Figma Community

Из всех появившихся вариантов выбираем IOS 15 UI Kit for Figma (рисунок 110).

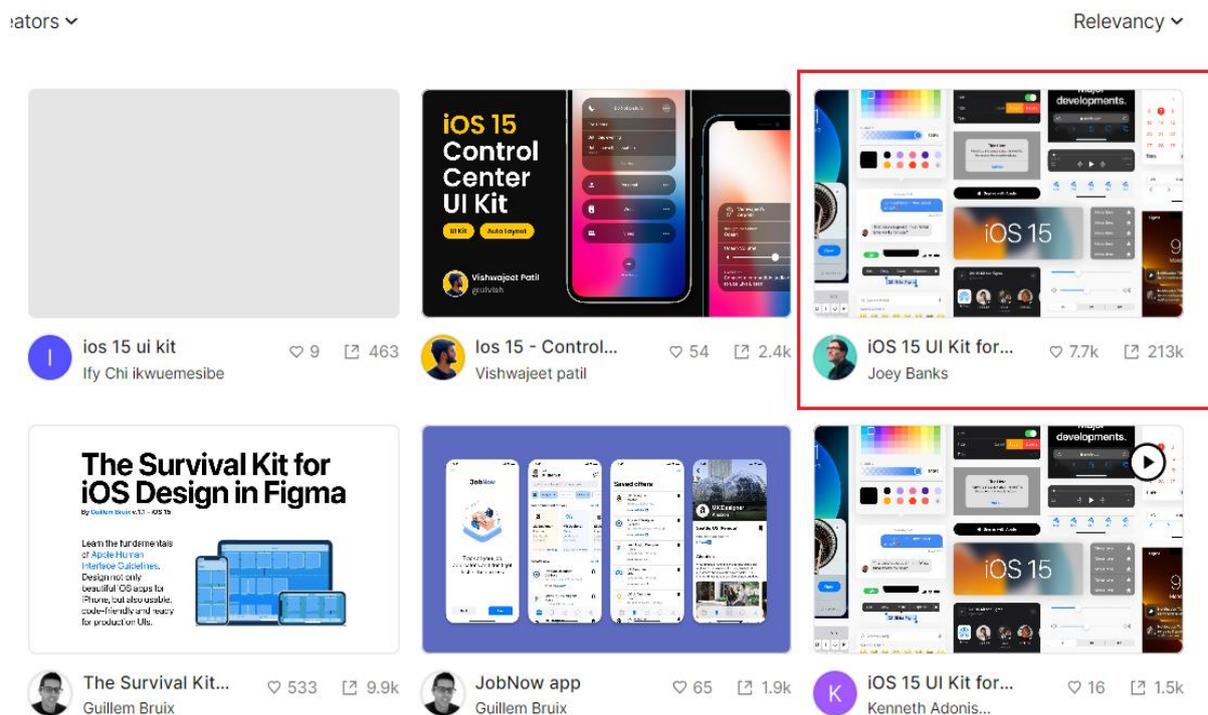


Рисунок 110 – Выбор нужного UI kit в Figma Community

Нажимаем на него и ждем, когда UI Kit загрузится. Далее ждем кнопку Open in Figma (рисунок 111).

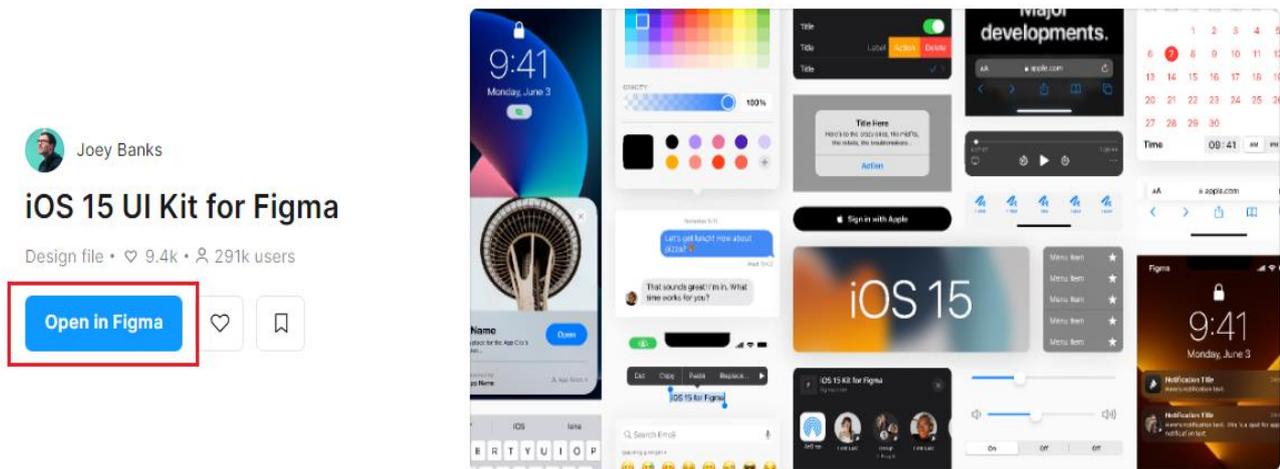


Рисунок 111 – Загрузка нужного UI kit в Figma Community

У нас загрузился набор стандартных компонентов под IOS. Поскольку мы будем делать приложение под IOS, то нам понадобятся некоторые системные вещи, которые присутствуют на экране смартфона постоянно.

Создадим новый проект и назовем его Mobile App. Мы будем создавать банковское приложение.

Создадим фрейм iPhone 14 & 15 Pro (рисунок 112).

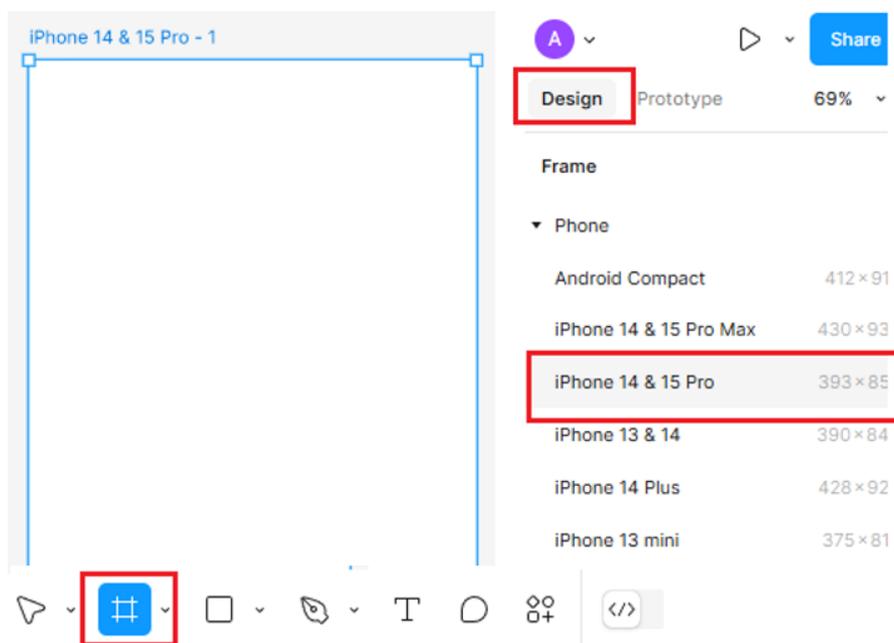


Рисунок 112 – Создание фрейма iPhone 14 & 15 Pro

Добавим к фрейму системные элементы, которые все время видны на экране смартфона. Для этого загрузим IOS 15 UI Kit for Figma. Выберем и скопируем из загруженного UI Kit Status Bar и Home indicator и установим их, как на рисунке 113.



Рисунок 113 – Добавление элементов экрана смартфона

Далее для работы нам понадобится использовать те же цвета, что и при создании десктопной версии прототипа. Чтобы не создавать цветовые стили заново, скопируем их из прошлого проекта. Для этого зайдём в проект из лабораторной работы № 2. Справа на панели свойств всех объектов в разделе Color styles выберем пункт – 1 и нажмем ПКМ на нем. В появившемся меню выберем Cut 5 styles (рисунок 114). Используя данную команду, мы вырезаем стили из проекта. Теперь они хранятся только в оперативной памяти. Чтобы вернуть стили в этот проект, нажмем сочетание клавиш Ctrl + V.

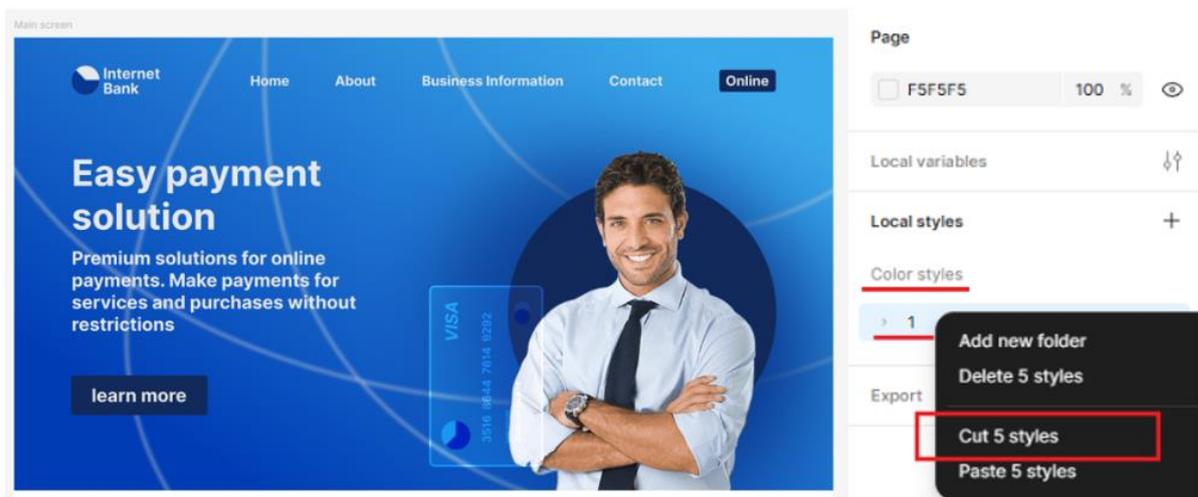


Рисунок 114 – Копирование стилей цвета в лабораторной работе № 2

Вернемся в проект лабораторной работы № 3 и также нажмем сочетание клавиш Ctrl + V (рисунок 115).

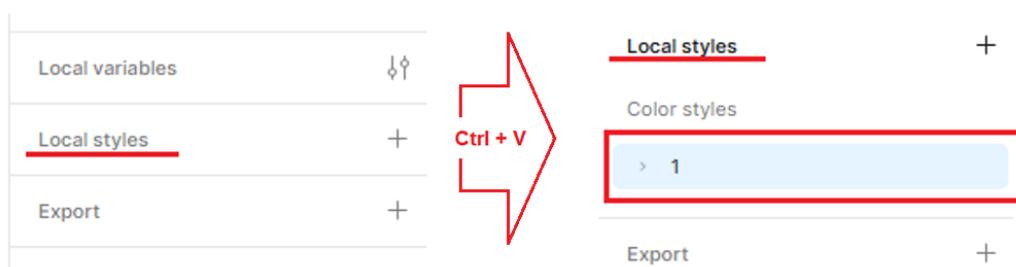


Рисунок 115 – Копирование стилей цвета в лабораторной работе № 3

Этих цветов будет недостаточно, поэтому добавим еще несколько. Выделим уже созданный ранее фрейм. На палитре свойств в меню Fill нажмем на иконку Apply Styles and ... и в появившемся меню набираем цвет # 3AA8EA (рисунок 116).

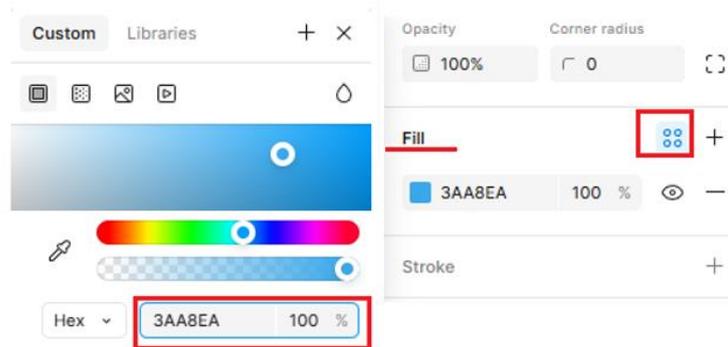


Рисунок 116 – Добавление новых стилей цветов

В этом же меню жмем на плюсики (New style or variable). Появится меню Color style, в котором мы в окне Name вписываем название цвета 1/6. Далее жмем кнопку Create style (рисунок 117).



Рисунок 117 – Создание стилей

Добавим в эту же библиотеку цвет # C9EAFE и зададим ему название 1/7. Аналогично создадим группу 2 и поместим в группу этого стиля остальные нужные нам цвета: # FFD4E6 (2/1), # F35D9C (2/2), # C3FFEB (2/3), # 26F3AE (2/4), # F5F6B7 (2/5), # D9DC53 (2/6), # E1FEFF (2/7), # 34F6FF (2/8). Получится две группы вот таких цветов (рисунок 118).



Рисунок 118 – Две группы цветов

Итак, приступим к созданию Home screen нашего приложения. Выберем ранее созданный фрейм с системными элементами и переименуем его название на Home screen (рисунок 119).

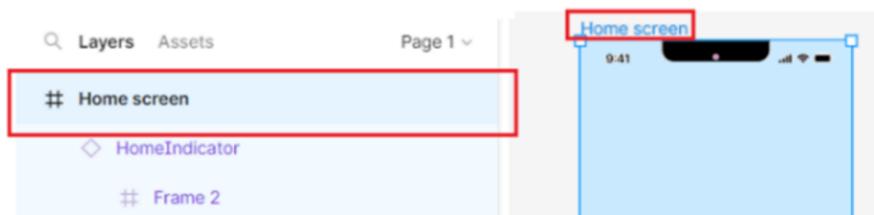


Рисунок 119 – Home screen

Удалим черный компонент с верхнего системного блока: выделим его и нажмем клавишу Delete (рисунок 120).



Рисунок 120 – Удаление элементов меню

Выделим фрейм Home screen и зальем его градиентом, как показано на рисунке 121.

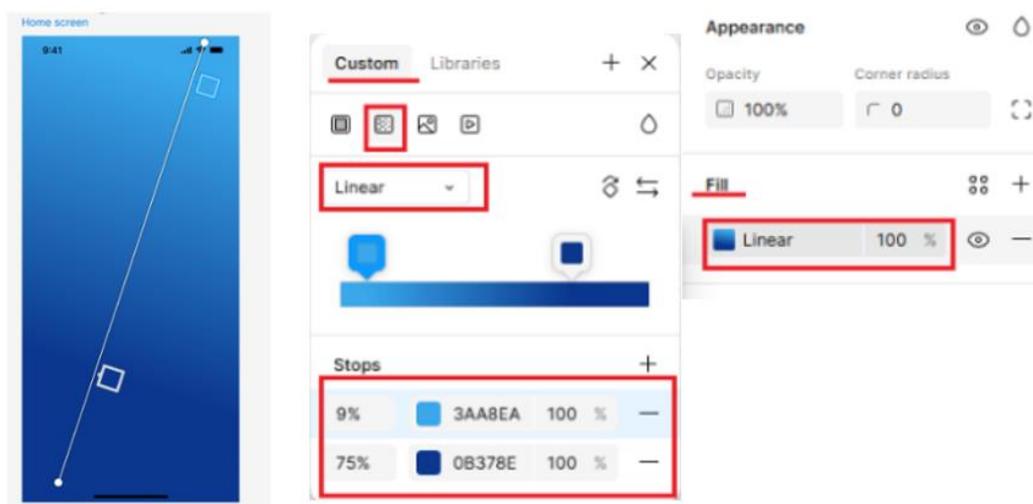


Рисунок 121 – Заливка градиентом

Теперь добавим логотип. Для этого выберем инструмент Ellipse и создадим два эллипса 144×144 px. Зальем их цветами, как показано на рисунке 122.

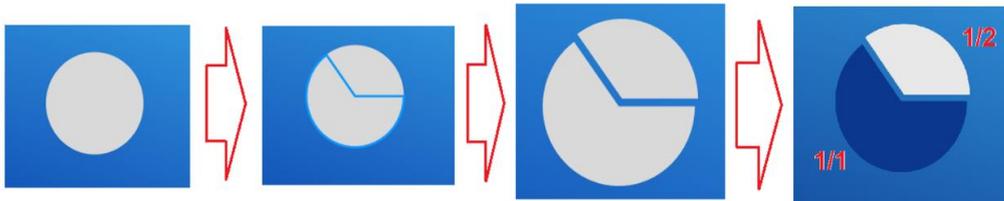


Рисунок 122 – Создание логотипа

Сгруппируем получившиеся элементы. Создадим копию группы. Расположим ее, как на рисунке 123, и зальем цветом  $\frac{1}{4}$ .



Рисунок 123 – Изменение цвета копии логотипа

Выровняем логотип, как на рисунке 124.



Рисунок 124 – Выравнивание логотипа

Выделим группу logo1 и logo2 и объединим их в группу logo (рисунок 125).

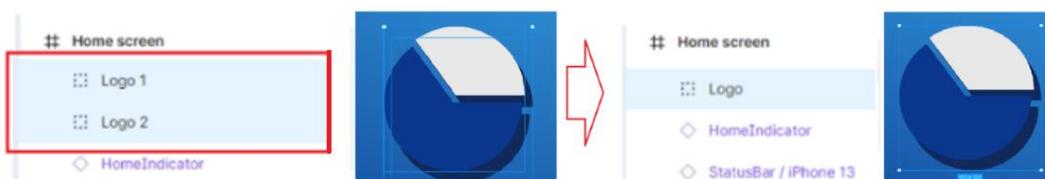


Рисунок 125 – Создание группы logo

Теперь выберем инструмент Pen и создадим декоративные элементы, как на рисунке 126.

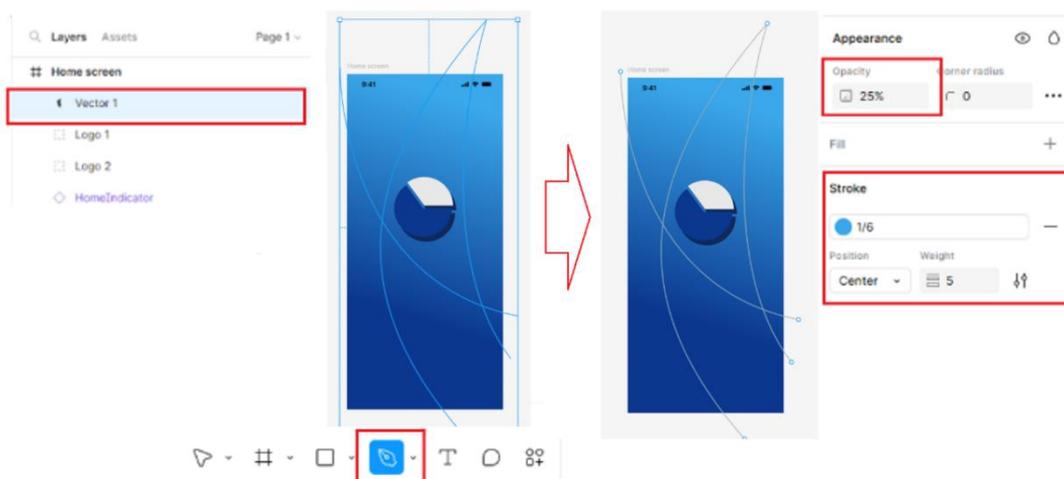


Рисунок 126 – Создание декоративных элементов

Добавим название банка. Воспользуемся инструментом Text. Создадим надпись, как на рисунке 127.

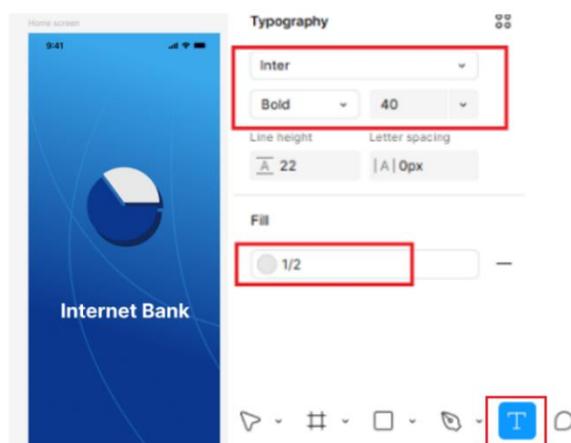


Рисунок 127 – Добавление название банка

Добавим еще одну надпись (рисунок 128).

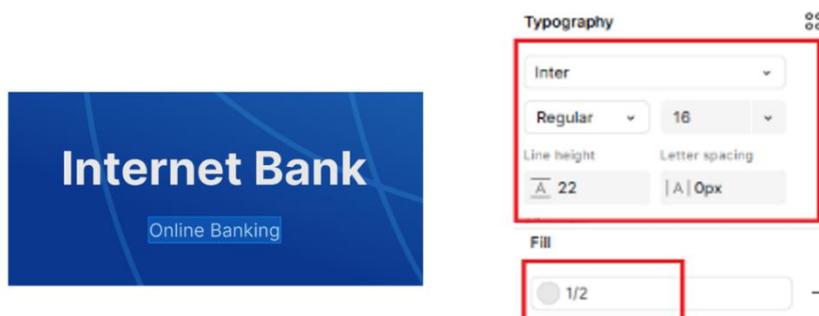


Рисунок 128 – Добавление текста

Выровняем оба текста (рисунок 129).



Рисунок 129 – Выравнивание текста

Теперь объединим их в группу (рисунок 130).



Рисунок 130 – Объединение текста в группу

Далее добавим кнопку для входа. Воспользуемся инструментом Rectangle (рисунок 131).

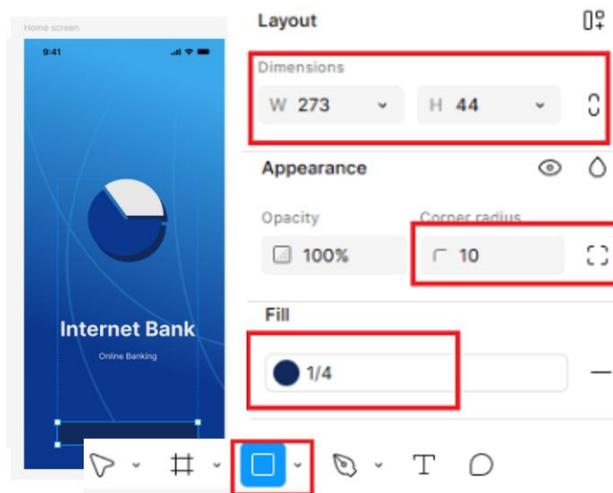


Рисунок 131 – Использование инструмента Rectangle для создания кнопки

Добавим надпись на кнопку (рисунок 132).

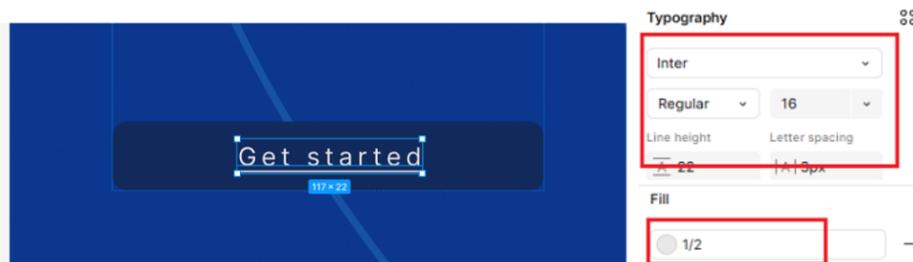


Рисунок 132 – Добавление надписи на кнопку

Выделим кнопку и надпись и объединим их в группу Button (рисунок 133).

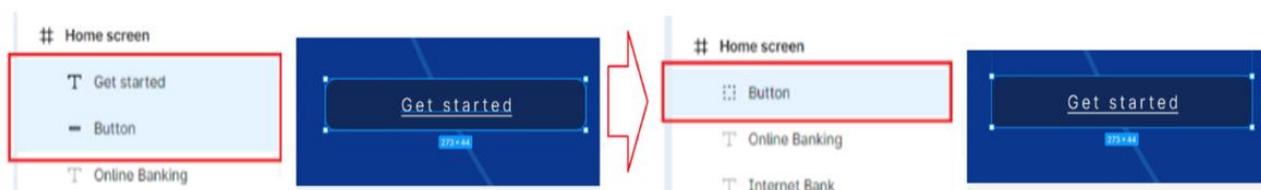


Рисунок 133 – Создание группы Button

Выделим все элементы: логотип, надписи и кнопку. Добавим их в Auto Layout (Shift + A) (рисунок 134).

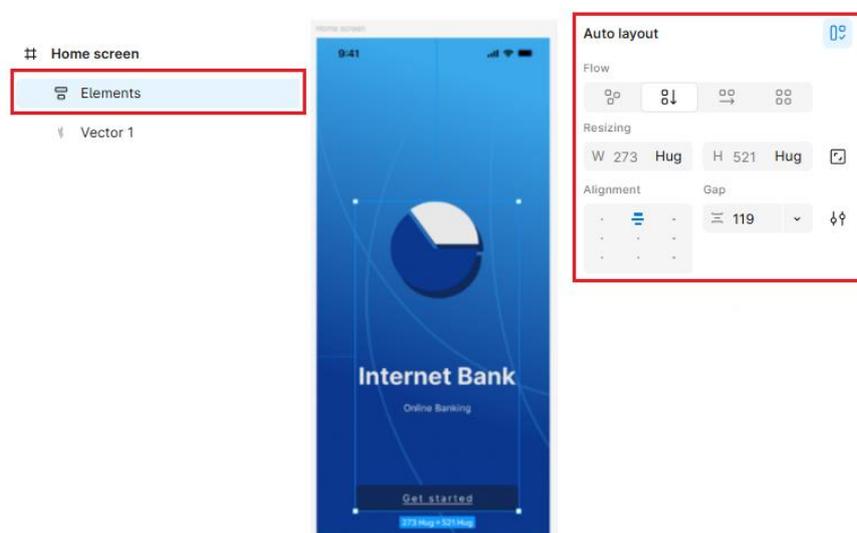


Рисунок 134 – Объединение элементов композиции в Auto Layout

Экран домашней страницы готов, приступим к созданию следующего экрана. Это будет страница, на которой отображаются карточки, сумма денег на счете и навигация для перехода к каким-то действиям. Создадим новый фрейм и назовем его Personal Account (рисунок 135).

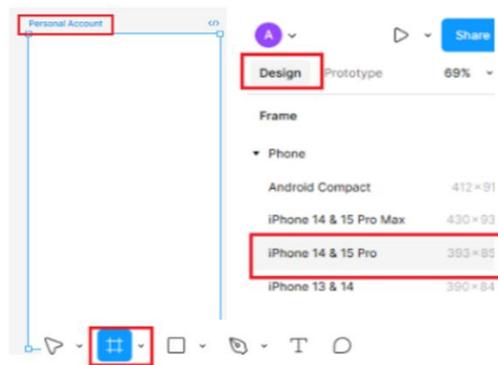


Рисунок 135 – Создание фрейма iPhone 14 & 15 Pro

Скопируем и установим на него системные элементы (рисунок 136).

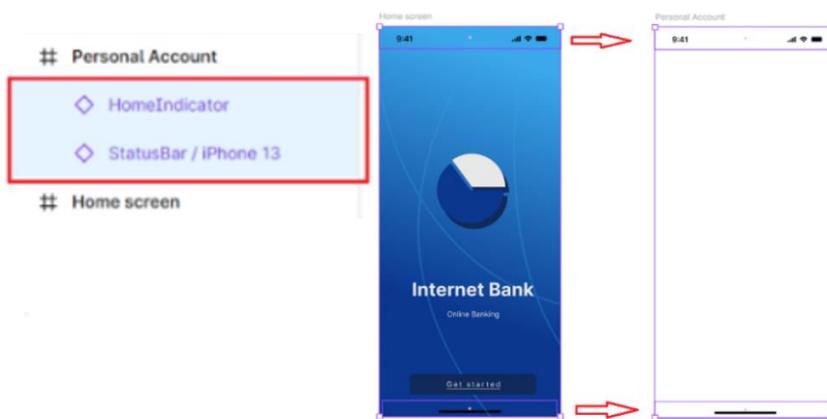


Рисунок 136 – Копирование элементов экрана смартфона

Установим вертикальную сетку из четырех колонок. Ширина колонки – 70 px, ширина отступов между колонками – 21 px (рисунок 137).

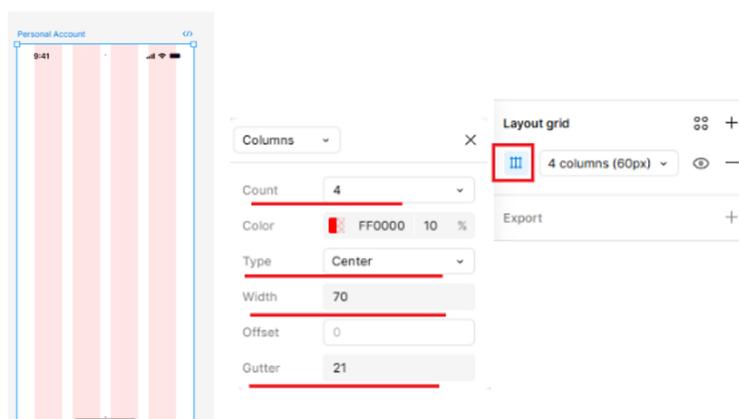


Рисунок 137 – Добавление сетки

Установим направляющие по краям колонок с каждой стороны (рисунок 138).

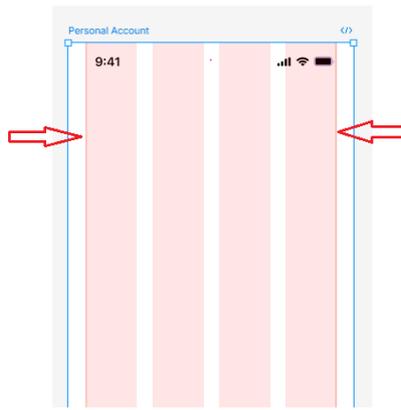


Рисунок 138 – Установка направляющих

Отключим видимость сетки. Выберем инструмент Rectangle и создадим прямоугольник, как показано на рисунке 139.

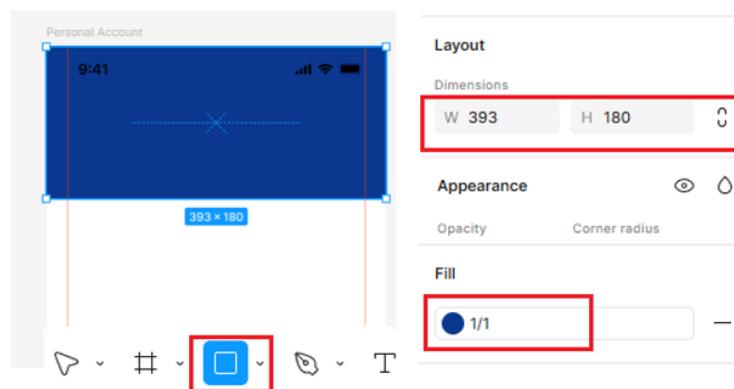


Рисунок 139 – Создание прямоугольника

Теперь создадим элемент, который будет имитировать банковскую карточку. Выберем инструмент Frame и добавим его, как на рисунке 140.

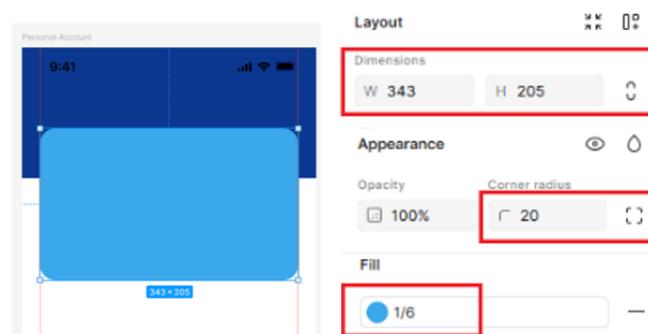


Рисунок 140 – Создание элемента, имитирующего банковскую карту

Теперь выберем инструмент Pen и создадим декоративные элементы (рисунок 141).

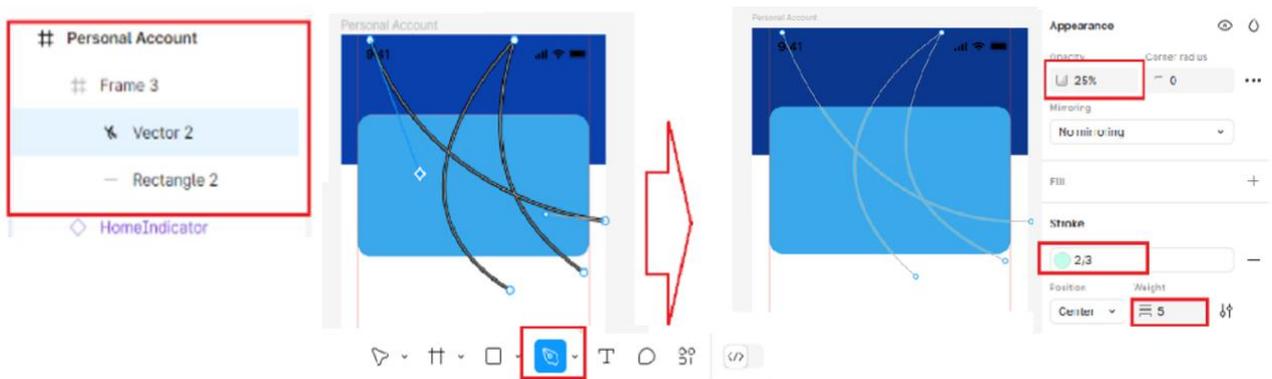


Рисунок 141 – Создание декоративных элементов

Скопируем и добавим на карточку логотип банка и установим его, как показано на рисунке 142.

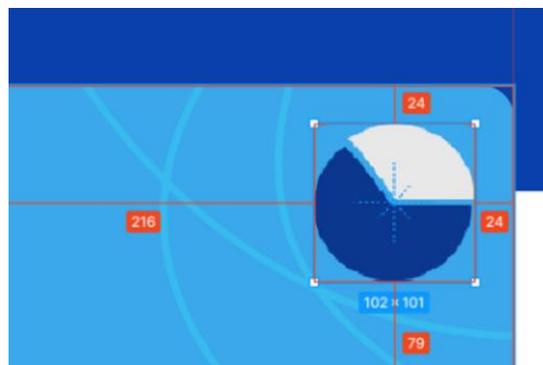


Рисунок 142 – Добавление логотипа

Создадим два эллипса размером 46×46 px, имитирующих логотип VISA, объединим их в группу и установим, как на рисунке 143.



Рисунок 143 – Добавление логотипа

Добавим текст: \$ 1042 (шрифт – Inter, начертание – Bold, высота – 24) и Debit card (шрифт – Inter, начертание – Light, высота – 14) (рисунок 144).

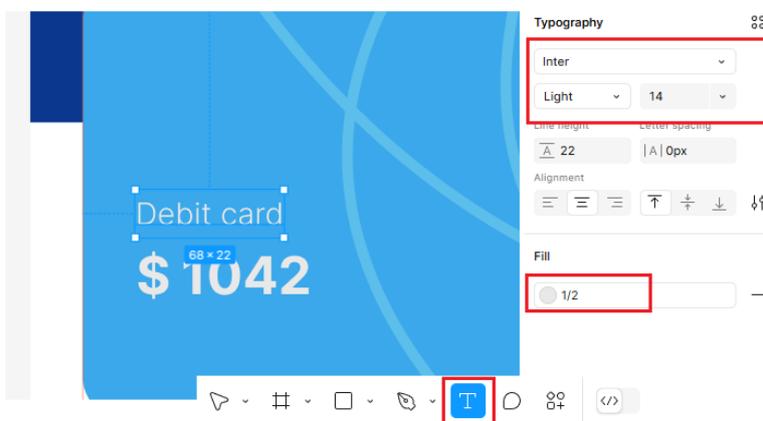
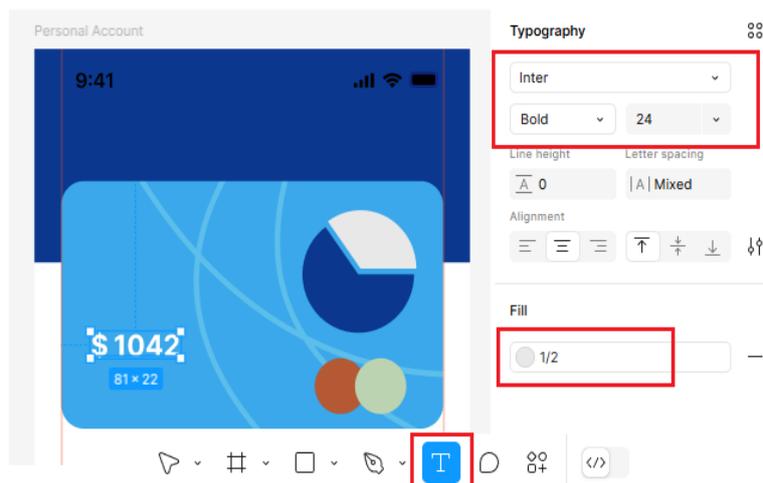


Рисунок 144 – Добавление текста

Выравниваем текст (рисунок 145).

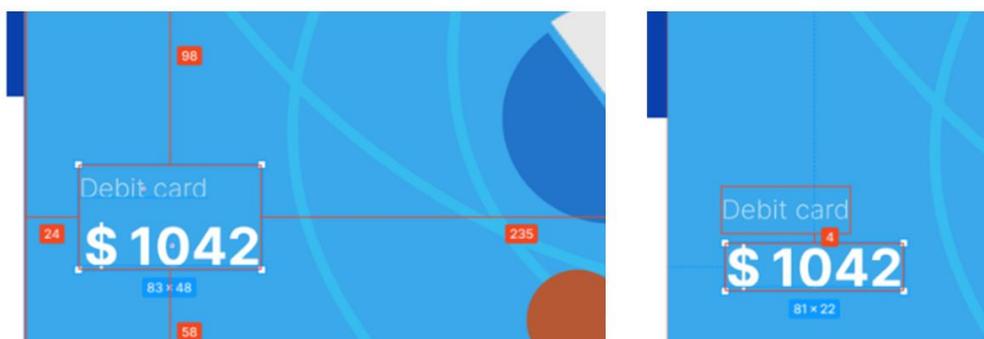


Рисунок 145 – Выравнивание текста

Выделим все элементы банковской карты и добавим их в группу (Ctrl + G). Предположим, что у нас может быть не одна карточка данного банка. Поэтому ниже сделаем индикатор слайдера. Выберем инструмент Rectangle и создадим прямоугольник с параметрами: ширина – 20 px, высота – 4 px, скругление всех углов – 100, цвет – 1/4 (рисунок 146).

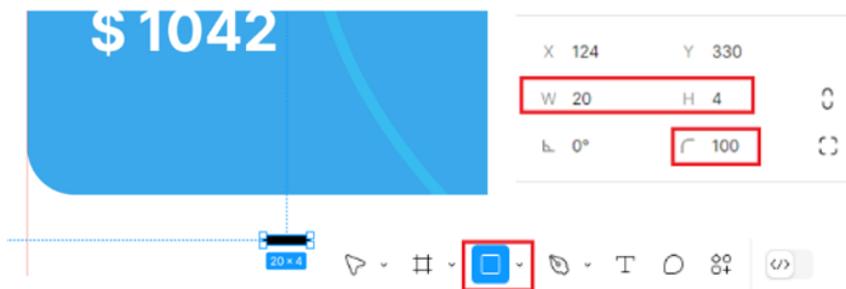


Рисунок 146 – Создание прямоугольника для индикатора слайдера

Скопируем получившийся прямоугольник и установим ему следующие параметры: ширина – 4 px, высота – 4 px, скругление всех углов – 100, цвет – 1/5 (рисунок 147).

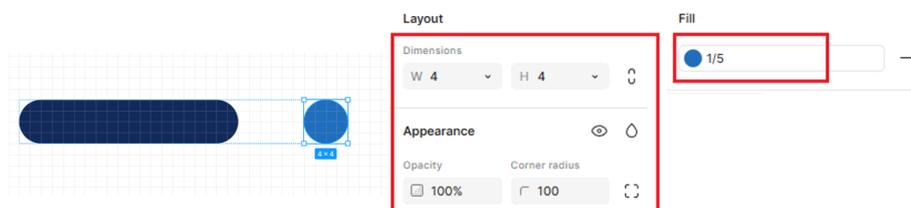


Рисунок 147 – Создание первого элемента индикатора слайдера

Скопируем еще раз (рисунок 148).

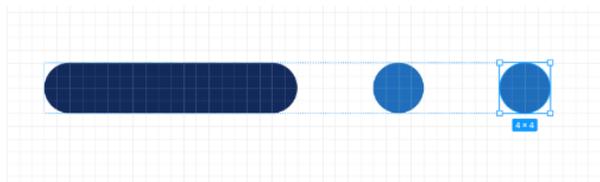


Рисунок 148 – Создание второго элемента индикатора слайдера

Выделим элементы слайдера и добавим в группу, выровняем и добавим их в Auto Layout (Shift + A) (рисунок 149).

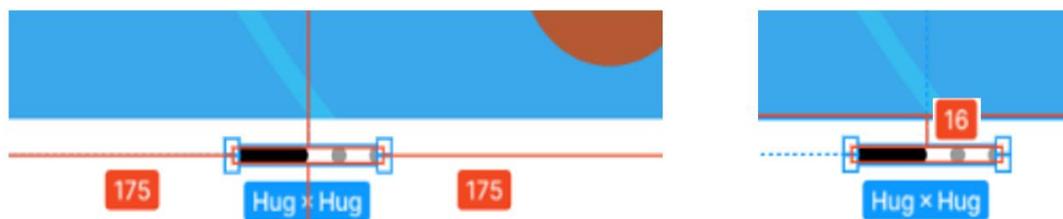


Рисунок 149 – Объединение элементов слайдера в Auto Layout

Выберем инструмент Text и сделаем следующую надпись – Featured (рисунок 150).

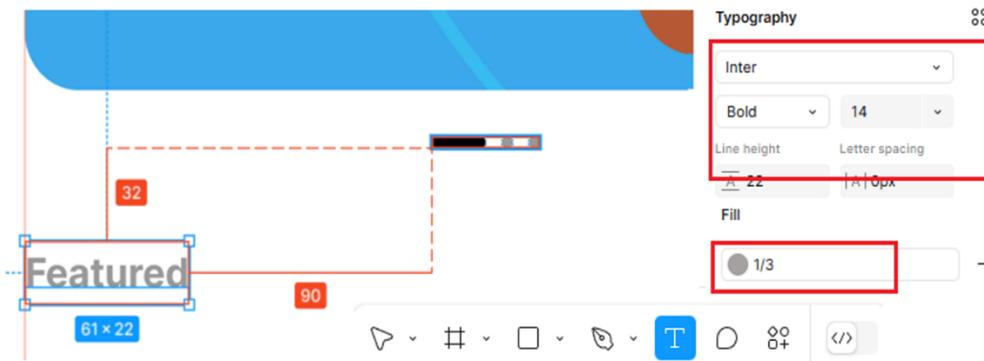


Рисунок 150 – Добавление текста

Теперь будем создавать кнопки быстрого доступа. Для этого создадим прямоугольник: ширина – 77 px, высота – 72 px, скругление всех углов – 20, цвет – 2/1 (рисунок 151).

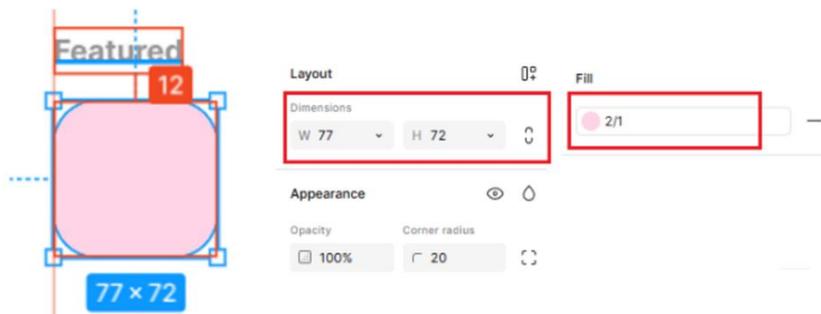


Рисунок 151 – Создание прямоугольника для кнопки быстрого доступа

Сделаем надпись под прямоугольником (рисунок 152).

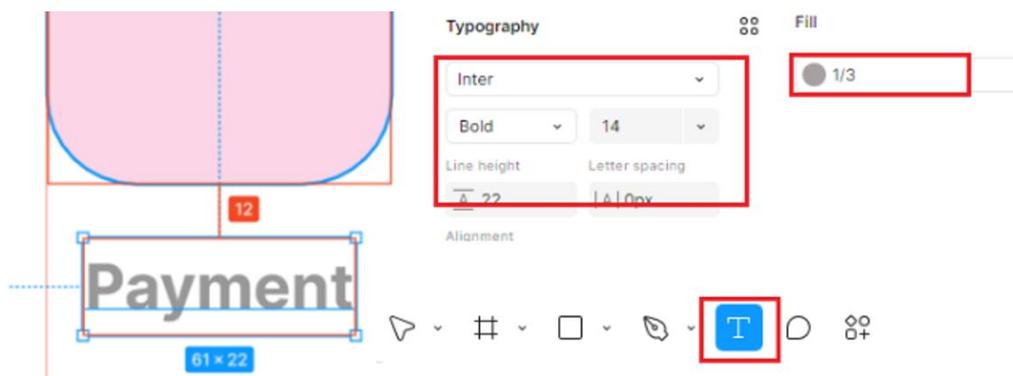


Рисунок 152 – Создание надписи под кнопкой быстрого доступа

Выделим прямоугольник и надпись и объединим их в группу, а затем добавим в Auto Layout (Shift + A).

Далее нам понадобятся иконки. Поэтому создадим новый фрейм размером 600×600 px. Назовем его Icons.

Сюда мы будем помещать иконки, которые будем использовать в нашем приложении. Загрузим Feather Icons. В поисковике укажем arrow. Выберем следующие иконки (рисунок 153).

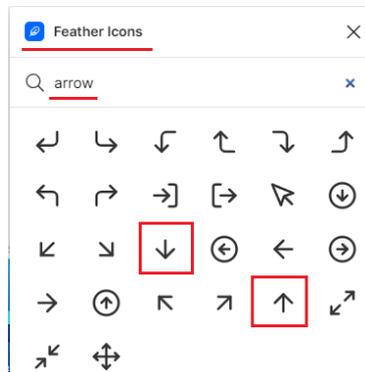


Рисунок 153 – Плагин Feather Icons

Расположим их, как показано на рисунке 154.

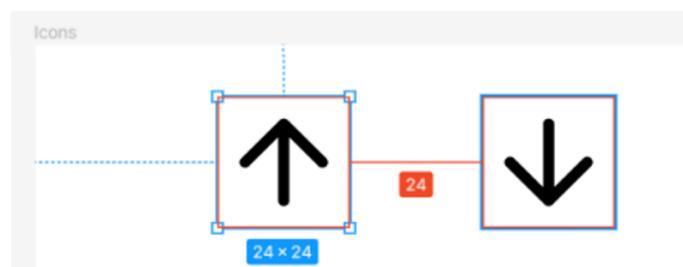


Рисунок 154 – Расположение иконок для кнопок быстрого доступа

Выделим обе иконки и добавим их в Auto Layout (Shift + A). Затем выделим иконку «стрелочка вниз» и нажмем сочетание клавиш Ctrl + Alt + K, чтобы создать компонент. То же самое сделаем и с иконкой «стрелочка вверх» (рисунок 155).

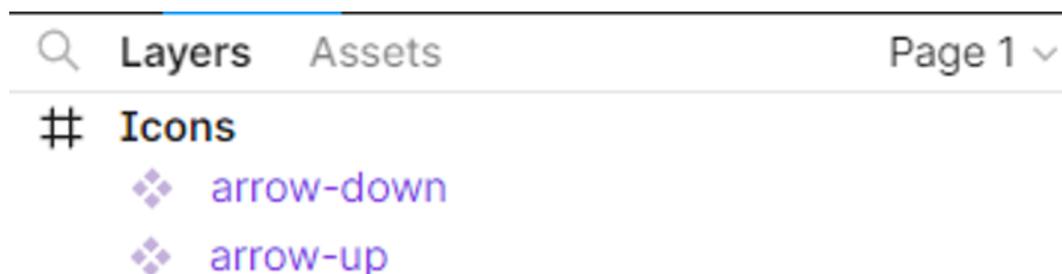


Рисунок 155 – Создание компонента

Затем опять выделим иконку «стрелочка вверх». Нажмем ПКМ и из выпадающего меню выберем Outline stroke (рисунок 156).

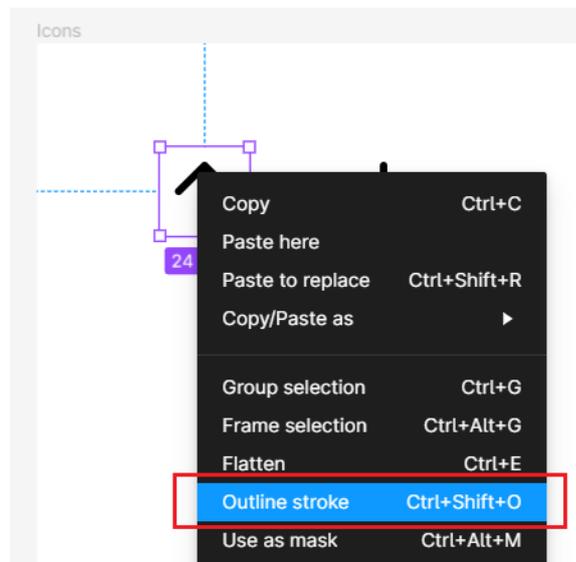


Рисунок 156 – Преобразование в кривые

Аналогично поступим и с иконкой «стрелочка вниз». Далее выберем иконку «стрелочка вверх». Сделаем копию и установим ее, как на рисунке 157.



Рисунок 157 – Доработка иконки для кнопки быстрого доступа

Увеличим ее до 28 px и назначим цвет 6/1 (рисунок 158).



Рисунок 158 – Изменение цвета и размера иконки для кнопки быстрого доступа

Первая кнопка из блока кнопок готова. Скопируем его с зажатой клавишей Alt на расстояние 12 px. Выделим их и добавим в Auto Layout (Shift + A) (рисунок 159).

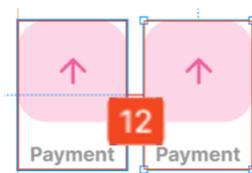


Рисунок 159 – Создание кнопок быстрого доступа

Теперь нажмем сочетание клавиш Ctrl + D и скопируем кнопку еще два раза (рисунок 160).

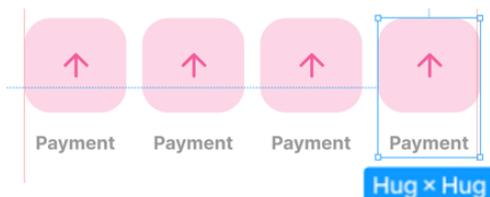


Рисунок 160 – Копирование кнопок быстрого доступа

Мы видим, что последняя кнопка на один пиксель не доходит до границы нашего контента. Поэтому увеличим размер этой последней кнопки на один пиксель (с 77 до 78 px).

Изменим название и цвет кнопок (рисунок 161).

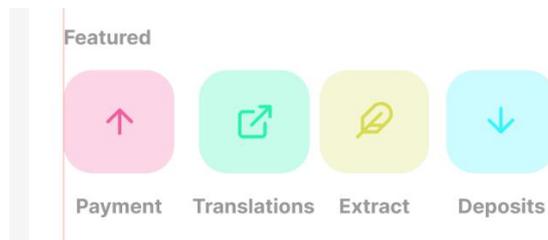


Рисунок 161 – Изменение названия и цвета кнопок быстрого доступа

Далее сделаем подзаголовок Recent payments и ниже будем отражать список последних платежей по этой карте (рисунок 162).

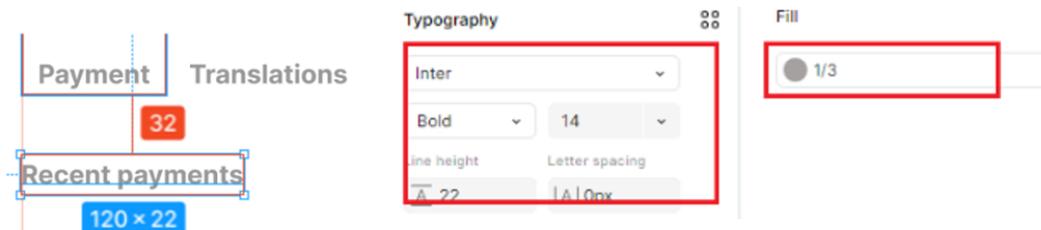


Рисунок 162 – Создание подзаголовка

Получится так, как показано на рисунке 163.

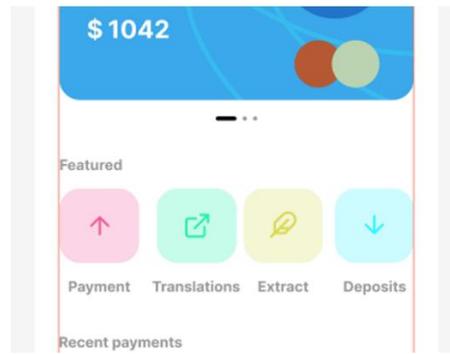


Рисунок 163 – Окончательный вид подзаголовка

Теперь создадим список последних платежей. Для этого нарисуем прямоугольник, как показано на рисунке 164.



Рисунок 164 – Создание прямоугольника для списка платежей

Удалим у него заливку (рисунок 165). Прямоугольник в данном случае играет роль ограничительного контейнера для создания строки списка.



Рисунок 165 – Удаление заливки

Не снимая выделения с прямоугольника, нажмем сочетание клавиш Ctrl + G, чтобы создать группу. Назовем ее List.

Теперь создадим эллипс размером 32×32 px, зальем его цветом 1/7 и поместим в группу List (рисунок 166).

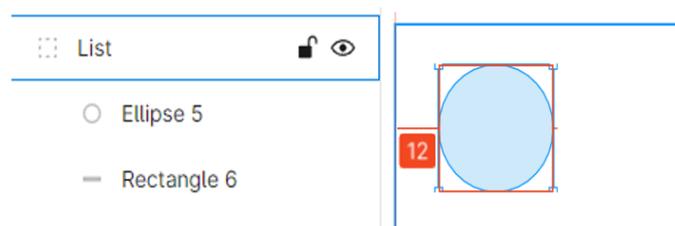


Рисунок 166 – Создание эллипса размером 32×32 px

Не снимая выделения с эллипса, нажмем сочетание клавиш Ctrl + G и добавим в эту группу иконку (рисунок 167).

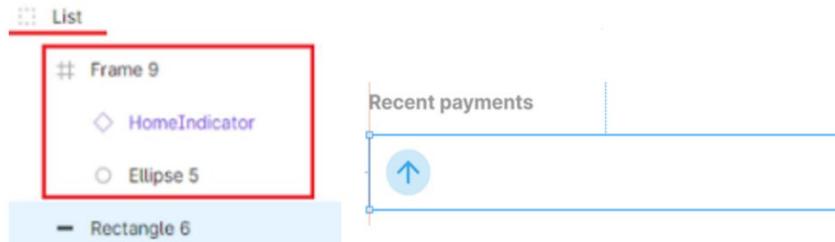


Рисунок 167 – Добавление иконки к эллипсу

Теперь добавим текст (рисунок 168).

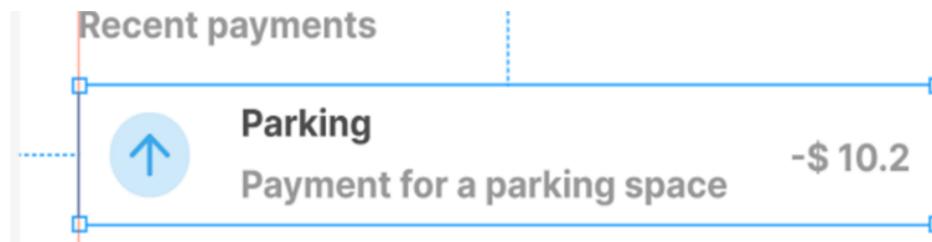


Рисунок 168 – Добавление текста

Далее скопируем группу несколько раз и изменим текст в других группах. Получится, как на рисунке 169.

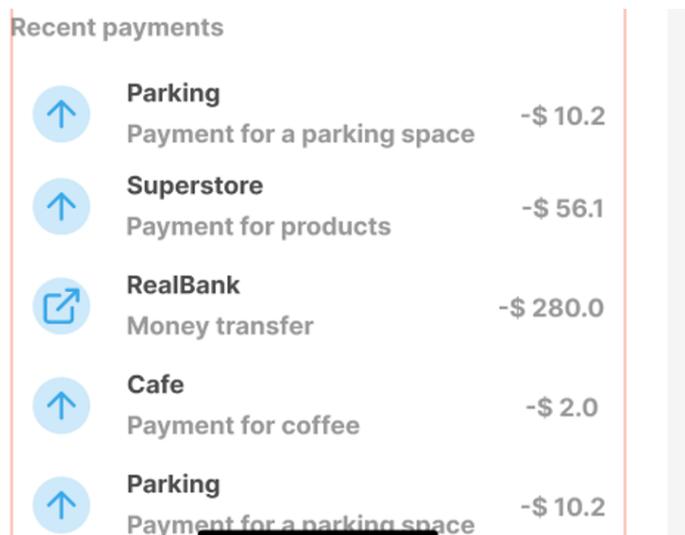


Рисунок 169 – Изменение текста в группах

Теперь выделим блок с системным элементом HomeIndicator, включим у него отображение заливки и поместим его в самое начало слоев фрейма Personal Account (рисунок 170).

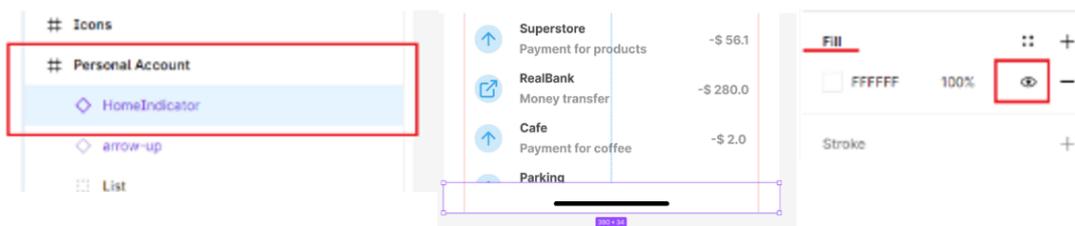


Рисунок 170 – Создание списка платежей

В итоге получится так, как показано на рисунке 171.

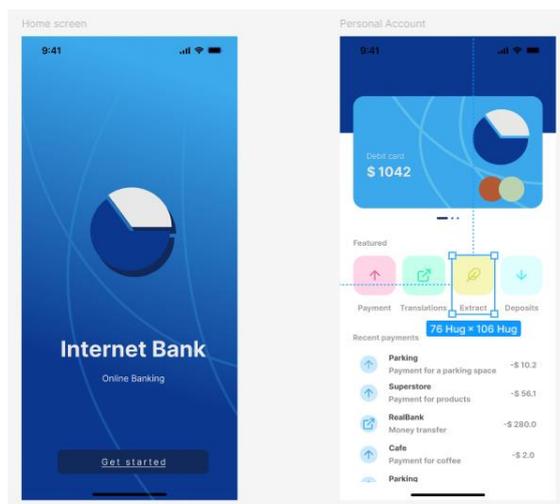


Рисунок 171 – Вид главного экрана и экрана личного кабинета

### Практическая часть

Создать прототипы экранов банковского приложения (рисунок 172) с использованием графического редактора Figma. Стиль, цвета, шрифты должны соответствовать стилю, цветам и шрифтам, описанным в теоретической части лабораторной работы.



Рисунок 172 – Вайрфреймы экранов

### *Методические указания по выполнению*

1. Зайдите в свой аккаунт в Figma и создайте new design file. Назовите его в соответствии с заданием.
2. Используя инструменты Figma, такие как компоненты, стили, варианты, Auto Layout, создайте прототипы экранов. Слева на рисунке 172 – вайрфрейм экрана «Выбор карты», справа – вайрфрейм экрана «Карта», где можно проводить различные операции с конкретной выбранной картой.
3. Для подбора иконок можно использовать плагин Feather Icons.

### *Контрольные вопросы*

1. Что такое UI kit? Для чего он предназначен?
2. Можно ли самому создавать UI kit?
3. Что такое Figma Community?
4. Какие разделы Figma Community вы знаете?

### *Содержание отчета*

1. Устные ответы на контрольные вопросы.
2. Наличие рабочего файла с ходом работы.

## **2.5 Этап 3. Анимация веб-ресурса**

### **Лабораторная работа № 4. Анимация прототипа мобильного приложения в Figma**

*Цель работы:* разобрать принципы анимации в Figma.

#### *Теоретическая часть*

В данной лабораторной работе мы будем анимировать отдельные функции банковского приложения, которое мы начали разрабатывать на лабораторной работе № 3. В Figma можно проектировать не только дизайн, но и имитировать реальное поведение интерфейса. Например, можно анимировать переходы между экранами, нажатие на различные кнопки и т. д. Начнем с самых простых возможностей и будем переходить к более продвинутым техникам.

Раздел Figma, отвечающий за анимацию, находится с правой стороны на панели свойств всех объектов во вкладке Prototype (рисунок 173).

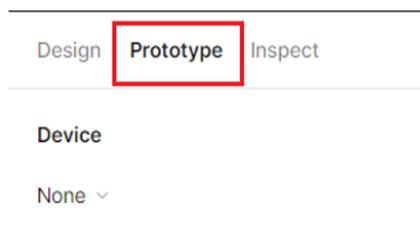


Рисунок 173 – Вкладка Prototype

В появившемся меню мы видим пункт Device. В данном примере модель девайса, на котором мы будем проводить анимацию, не указана. Нажмем на стрелочку возле надписи None и из выпадающего меню выберем iPhone 14 (рисунок 174).

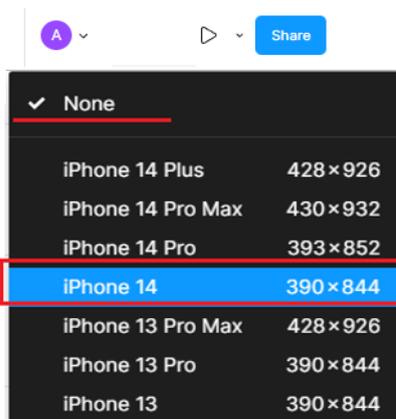


Рисунок 174 – Выбор модели девайса

Далее рядом с названием устройства можно выбрать раскладку: книжная или альбомная (рисунок 175).

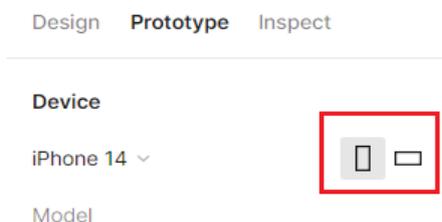


Рисунок 175 – Выбор раскладки

Во вкладке Model можно выбрать цвет нашего девайса (рисунок 176).

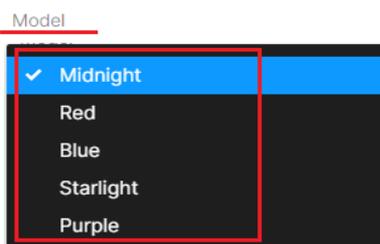


Рисунок 176 – Выбор цвета девайса

А на экране ниже можно предварительно посмотреть, как будет выглядеть наш девайс, а еще ниже можно изменить цвет фона, на котором расположен девайс (рисунок 177).

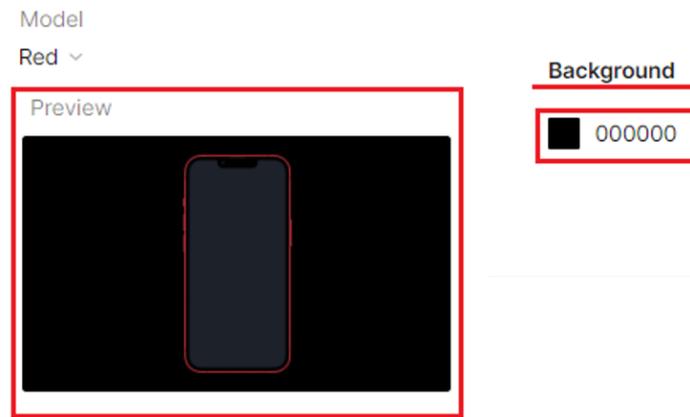


Рисунок 177 – Выбор цвета фона

Как правило, смотреть информацию на темном фоне приятнее всего. Для того чтобы включить анимацию, нужно выбрать прототип экрана устройства и нажать на кнопку Present. После чего загрузится отдельная вкладка с видом выбранного прототипа экрана (рисунок 178). Ее можно не закрывать, а просто переключаться между страницами.

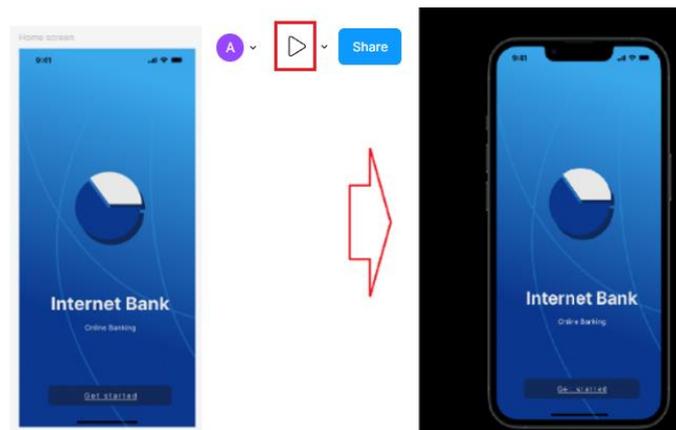


Рисунок 178 – Страница с видом выбранного прототипа экрана

С этой страницы также можно отправить ссылочку на ваш прототип. Для этого нужно нажать на кнопку Share prototype, скопировать ссылку и отправить ее (рисунок 179).

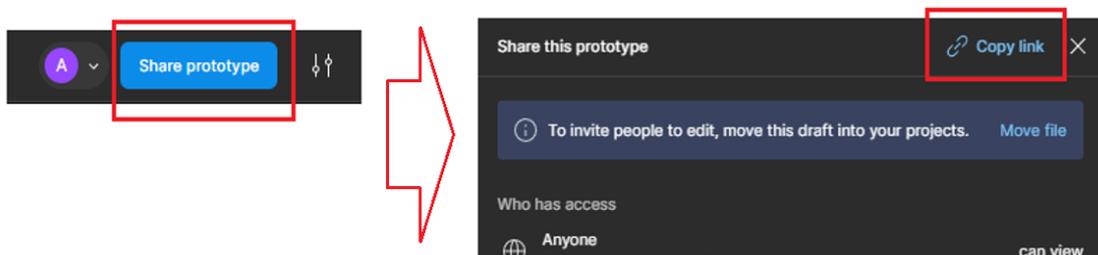


Рисунок 179 – Копирование ссылки на прототип

Рассмотрим несколько простых приемов для создания имитации реального поведения интерфейса.

Для того чтобы создать анимацию, необходимо установить связи между теми элементами, которые будут между собой взаимодействовать. Выберем экран Home screen. На нем выделим кнопку Get started. Мы видим, что на кнопке справа появился маленький белый кружок. При наведении на него курсором внутри появляется плюси́к (рисунок 180).

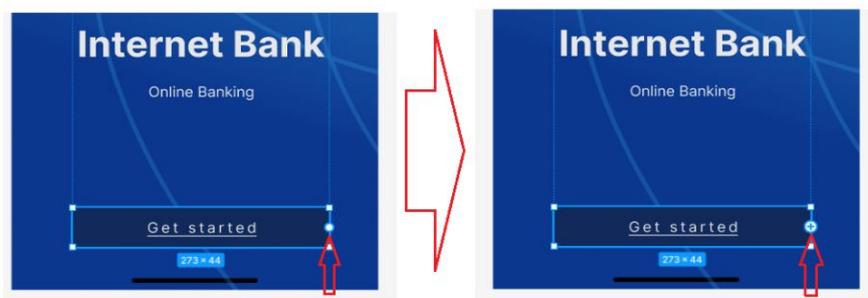


Рисунок 180 – Выбор элемента для создания связи

Нажмем на него ЛКМ и, удерживая ее, перетащим связь на экран Personal Account (рисунок 181).

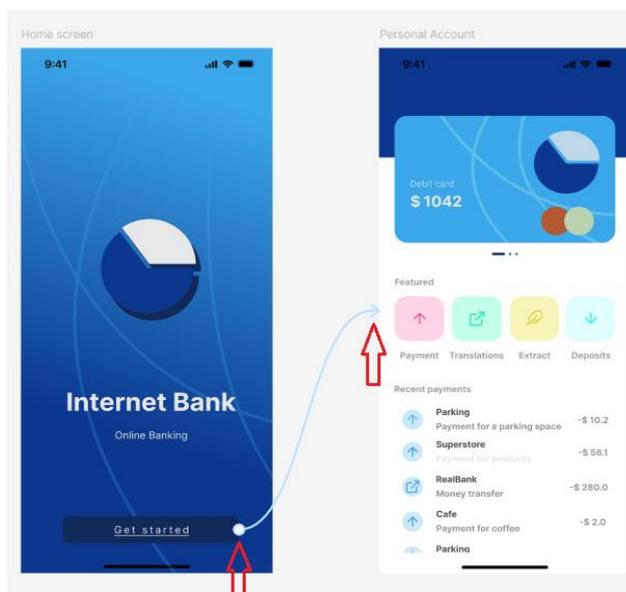


Рисунок 181 – Установление связи между взаимодействующими элементами

Мы видим, что появилось окно с дополнительными опциями Interaction details. Первый выпадающий список – это триггер (список действий, которые будут запускать нашу анимацию). И первое, что стоит в этом списке, – On tap (по клику). Далее идет выпадающий список, указывающий, при каких условиях будет выполняться действие. В нашем случае – Navigate to (при наведении), и рядом указывается, с каким объектом он будет взаимодействовать (рисунок 182).

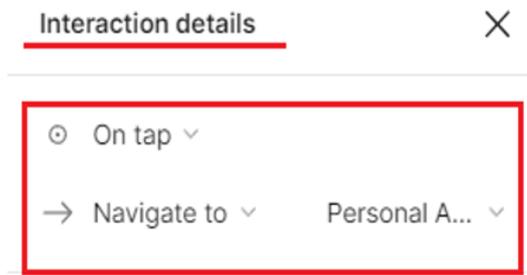


Рисунок 182 – Настройка условий для взаимодействия

Оставим пока как есть, т. е. при клике по кнопке Get started переходим на экран Personal Account. Нажимаем на кнопку Present – загрузится анимация. Нажмем на синюю кнопку и автоматически выполнится переход на экран Personal Account (рисунок 183).



Рисунок 183 – Переход с экрана Home screen на экран Personal Account

Теперь выберем экран Personal Account и выделим у него кнопку Home indicator. Прделаем с этой кнопкой аналогичные действия, чтобы в результате при нажатии на нее мы возвращались на экран Home screen (рисунок 184).

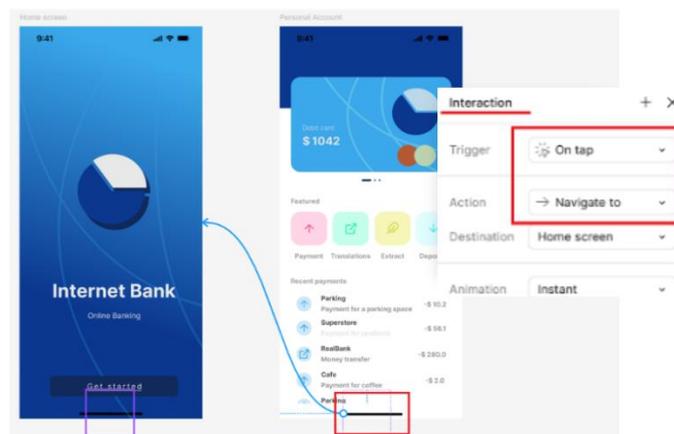


Рисунок 184 – Переход с экрана Personal Account на экран Home screen

Проиграем анимацию. Теперь по нажатии на соответствующие кнопки мы можем перемещаться между экранами.

Давайте рассмотрим окно Interaction details полностью. В нижней части окна находится выпадающее меню, где мы можем указать, как будет осуществляться переход из одного состояния в другое. По умолчанию стоит Instant (моментально). И действительно при нажатии на синюю кнопку происходит моментальный переход на другой экран. Давайте выберем связь кнопки Home indicator с экраном Home screen, в окне Interaction details изменим значение Instant на Dissolve (раствориться) и установим задержку не 300 ms, а 3000 ms, проиграем анимацию (рисунок 185).

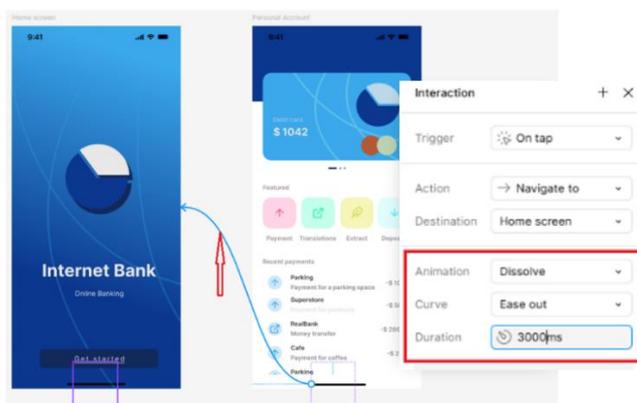


Рисунок 185 – Настройка времени перехода

Мы видим, как при нажатии на кнопку Home indicator картинка плавно растворяется и у нас появляется экран Home screen. Выпадающее меню под Dissolve дает возможность регулировать плавность хода (график распределения скорости) растворения.

Давайте опять выберем связь кнопки Home indicator с экраном Home screen, в окне Interaction details изменим значение Dissolve на Move in (въехать) и установим задержку не 3000 ms, а 300 ms, проиграем анимацию (рисунок 186).

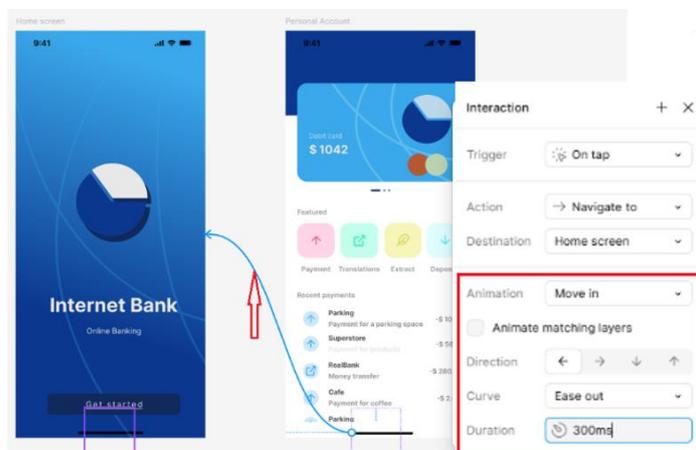


Рисунок 186 – Регулировка времени перехода

Теперь мы видим, что для смены экран Home screen выезжает справа. Стрелочками возле надписи Move in можно задать, откуда будет выезжать экран для смены. Следующие пункты меню очень похожи на Move in, попробуйте самостоятельно посмотреть, какие действия происходят при их назначении.

Далее давайте выберем экран Home screen, выделим связь зеленой кнопки с экраном Personal Account и нажмем клавишу Del, чтобы удалить ее. Теперь выделим фрейм Home screen, нажмем ЛКМ на кружок с плюсиком и, удерживая ее, укажем связь с экраном Personal Account. В окне Interaction details изменим значение On tap на On drag (перетаскивание) (рисунок 187).

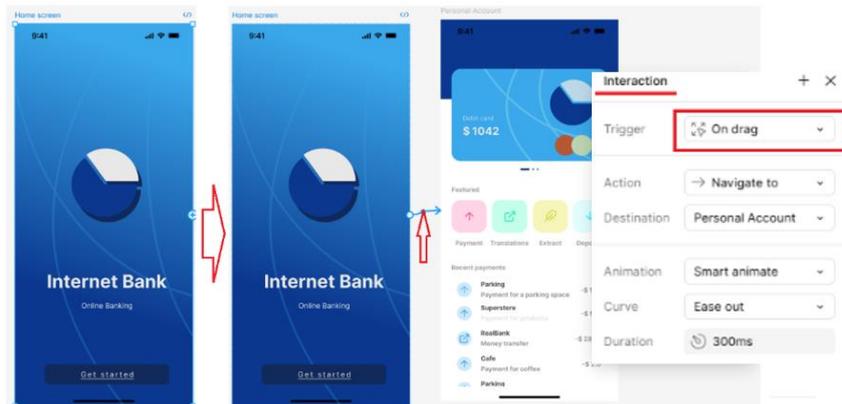


Рисунок 187 – Изменение настроек перехода с экрана Home screen на экран Personal Account

Включим анимацию, нажав на кнопку Present, установим курсор (серый круг, из которого выходит стрелка), как на рисунке 188, и, не отпуская ЛКМ, проведем по направлению, указанному стрелкой.

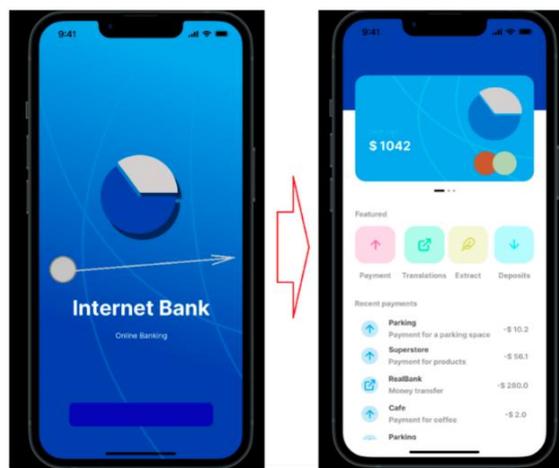


Рисунок 188 – Имитация движения пальцем по экрану

Получилась имитация движения пальцем по экрану для перехода на другой экран.

Выберем экран Home screen, выделим связь с экраном Personal Account. В окне Interaction details изменим значение On drag на While hovering (при наведении) (рисунок 189).

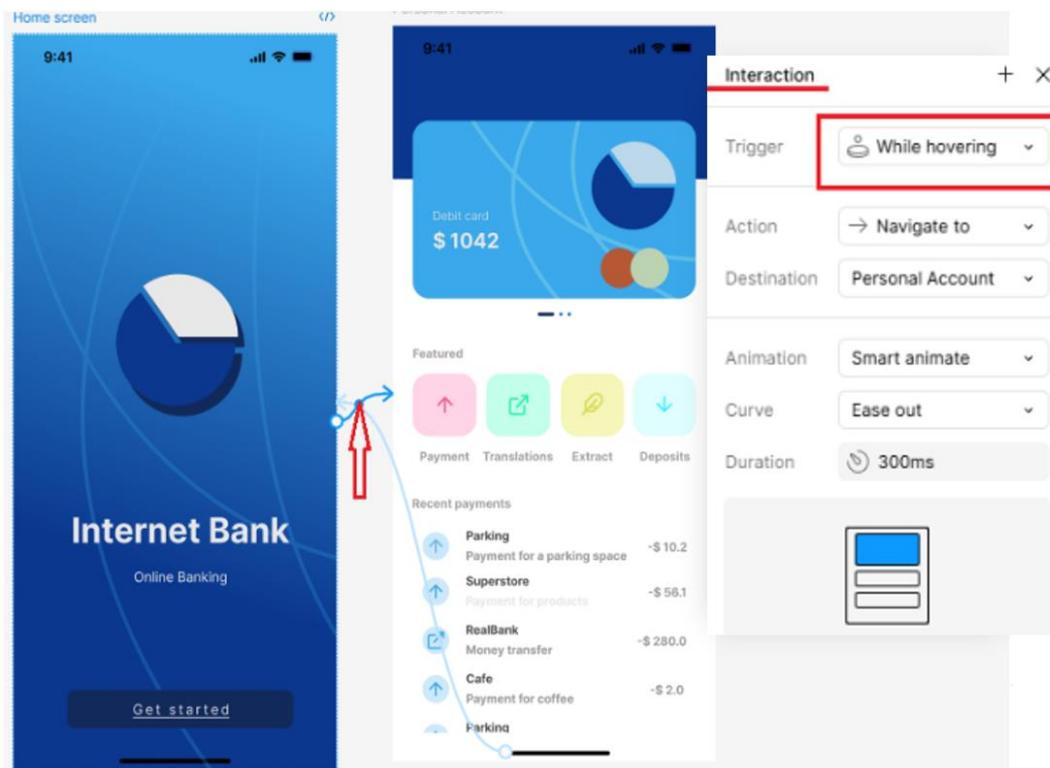


Рисунок 189 – Создание анимации при наведении курсора на экран

Проиграем анимацию. Теперь мы видим, что если навести курсор на экран Home screen, то он исчезает и появляется экран Personal Account. Убираем курсор, экран Home screen появляется обратно. Здесь также можно изменить тип анимации, график перехода и задержку.

Принцип работы режима While pressing очень похож, только действие происходит при нажатии. Режим Key/Gamepad – здесь в настройках появляется поле для ввода клавиши, при нажатии на которую происходит переход или анимация. Далее идет режим Mouse enter: действие происходит, если мышка (курсор) входит в какую-то область. Mouse leave – здесь действие происходит, если мы уводим мышку (курсор) из области. Например, действие должна задавать какая-то кнопка. Пока курсор стоит на ней ничего не происходит. Но как только мы убираем его с кнопки происходит действие. Позиции Touch down и Touch up нужны для устройств с сенсорным экраном. Работает так: Touch down – наводим курсор на нужную кнопку для перехода и нажимаем, происходит переход (похоже на то, как работает On tap). Touch up – наводим курсор на кнопку, нажимаем и только после того, как отпустим, произойдет действие.

Осталось рассмотреть триггер After delay, это значит, что анимация происходит после какой-то задержки. Скопируем экран Home screen, назовем его Home screen2 (рисунок 190).



Рисунок 190 – Создание копии экрана Home screen

Удалим связь, которая тоже скопировалась (рисунок 191).

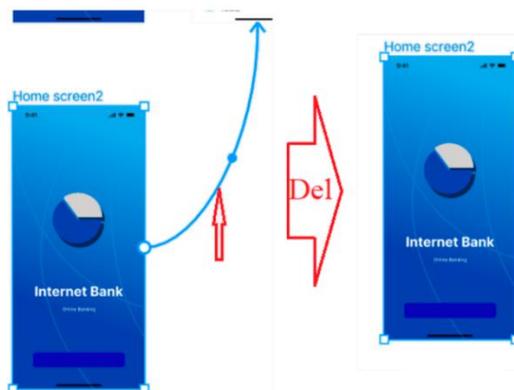


Рисунок 191 – Удаление связи между экранами

Скопируем Home screen2, назовем его Screen. Удалим все элементы и оставим только текст (рисунок 192).



Рисунок 192 – Преобразование экрана Home screen2

Теперь скопируем экран Personal Account, назовем его Personal Account2 и удалим все скопированные связи (рисунок 193).

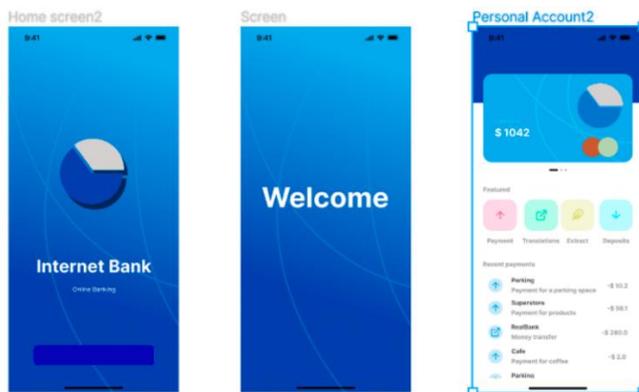


Рисунок 193 – Создание экрана Personal Account2

Теперь установим связь между экраном Home screen2 и экраном Screen. Установим параметры: Trigger – After delay, Delay – 3000 ms (рисунок 194).

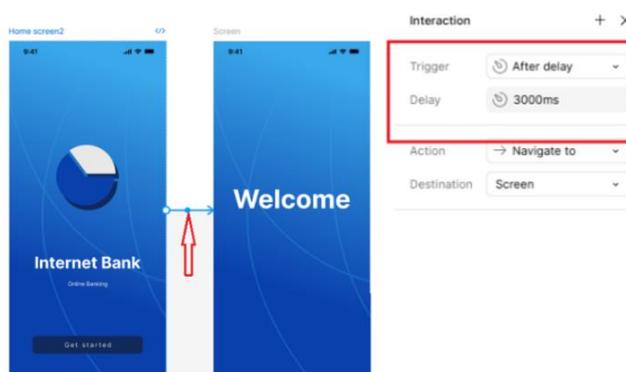


Рисунок 194 – Установление связи между экранами Home screen и Screen

Выберем экран Screen и установим связь с экраном Personal Account2 с параметрами, как на рисунке 195.

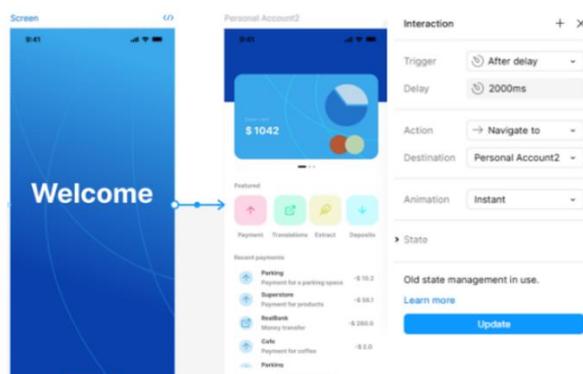


Рисунок 195 – Установление связи между экранами Screen и Personal Account2

Проиграем анимацию. Мы видим, что смена экранов происходит автоматически с задержкой 3 и 2 секунды.

При создании экранов мы выстраиваем их в некой последовательности друг за другом, чтобы было удобно создавать анимацию. Эти последовательности называются потоками и по умолчанию называются Flow. Выделим экран Home screen – это будет первый поток. Перейдем в «Панель свойств» всех объектов и во вкладке Flow starting point нажмем на плюсики (рисунок 196).

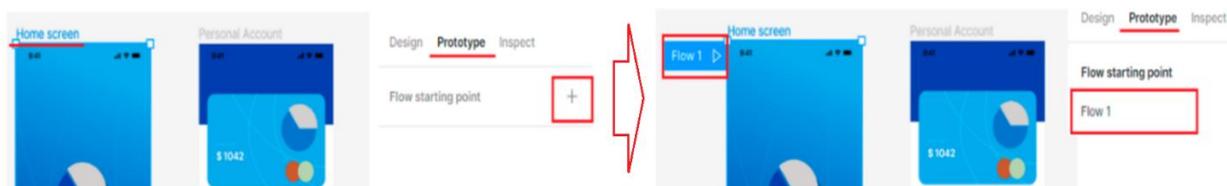


Рисунок 196 – Установление последовательности экранов при проигрывании анимации

По умолчанию поток называется Flow1. Его можно переименовать. Также если синий маркер со стрелочкой перенести к другому экрану потока, то анимация будет начинаться с того экрана, возле которого стоит маркер (рисунок 197).



Рисунок 197 – Выбор начала анимации

Аналогично обозначим другой поток. Выделим экран Home screen2 и проделаем действия, описанные выше (рисунок 198).

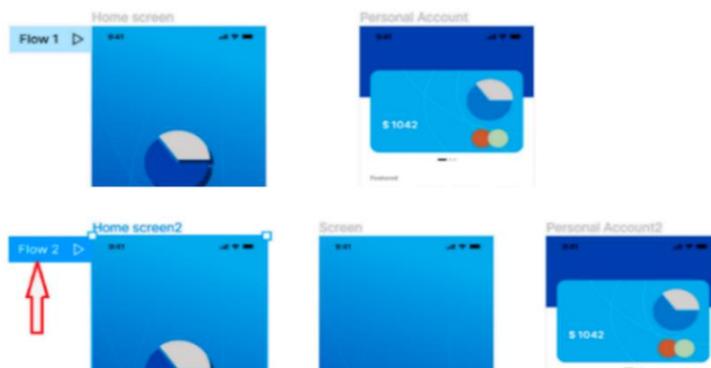


Рисунок 198 – Выбор потока анимации

Включать нужный поток для анимации можно, выделив голубой маркер с названием потока и нажав на кнопку Present (рисунок 199).

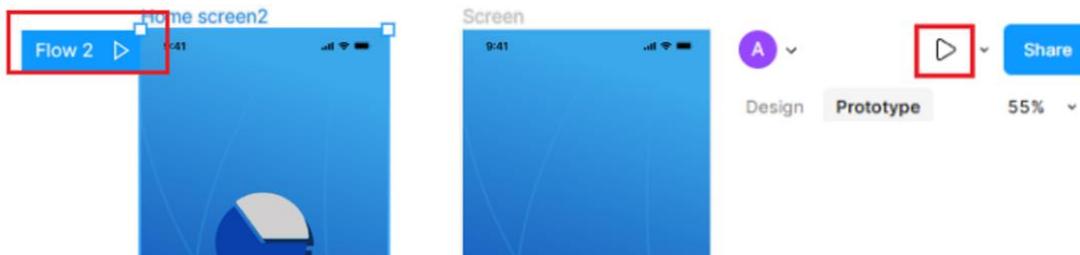


Рисунок 199 – Выбор нужного потока

Или в окне, где проигрывается анимация (рисунок 200).

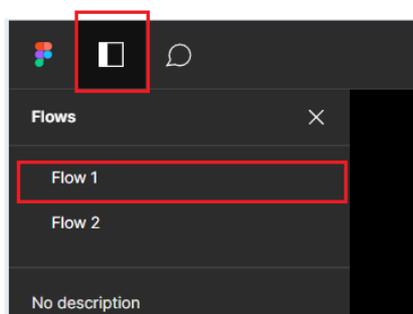


Рисунок 200 – Выбор нужного потока в окне анимации

К одному элементу можно применить сразу несколько итераций. Скопируем весь поток Flow2, удалим все связи и переименуем экраны (рисунок 201).

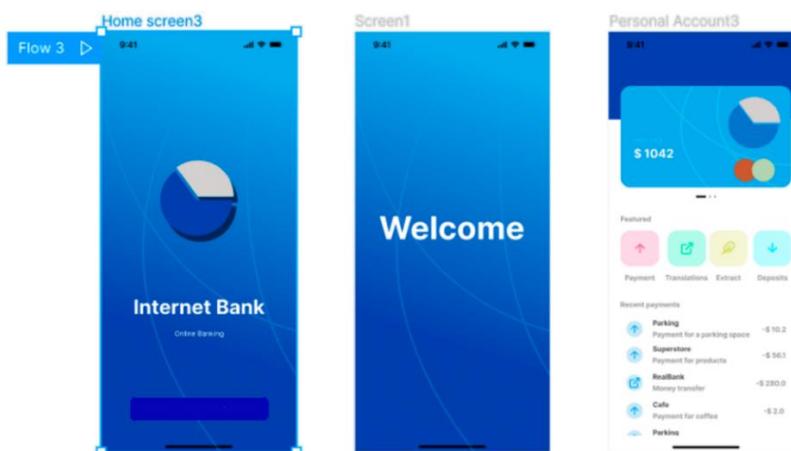


Рисунок 201 – Создание потока Flow3

Выделим экран Home screen3, установим связь с экраном Screen1 и сделаем настройки, как на рисунке 202.

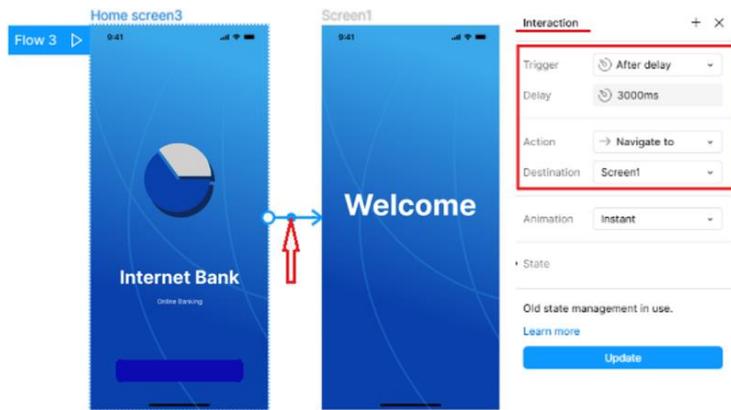


Рисунок 202 – Настройка связи между экранами Home screen3 и Screen1

Теперь установим связь между экраном Screen1 и Personal Account3 и сделаем следующие настройки: Trigger – After delay, Delay – 3000 ms, Action – Navigate to, Destination – Personal Account3 (рисунок 203).

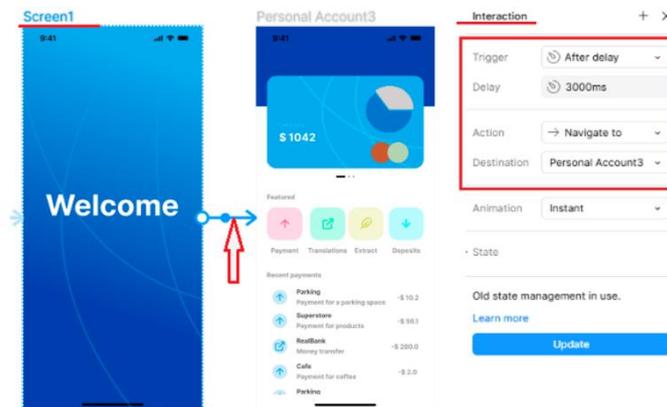


Рисунок 203 – Настройка связи между экранами Screen1 и Personal Account3

Далее выделим экран Home screen3 и на «Панели свойств всех объектов» во вкладке Interactions нажмем на плюсики. После этого в окне Interaction details установим параметры, как на рисунке 204.

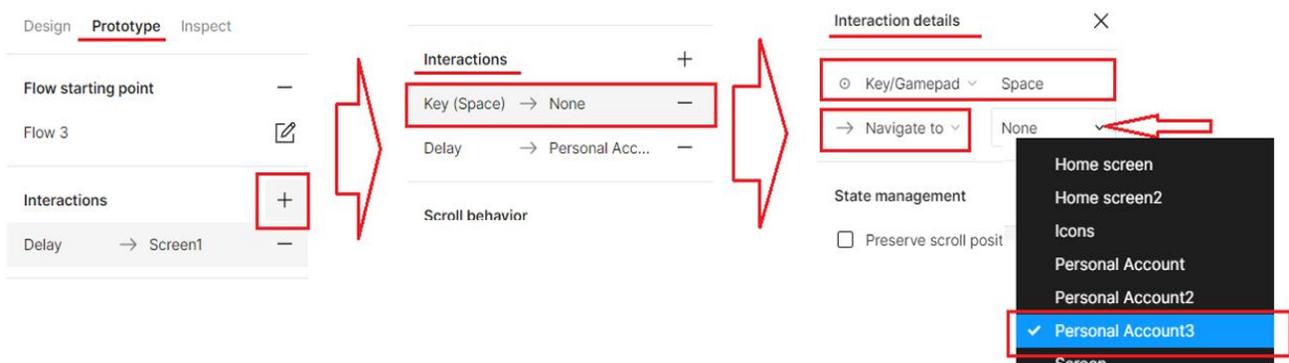


Рисунок 204 – Настройка параметров анимации

Проиграем анимацию. Если мы не делаем никаких действий, то через три секунды анимация последовательно переводит нас с одного экрана на другой. Но если мы нажмем клавишу Space (пробел), будучи на экране Home screen3, то мы сразу попадаем на экран Personal Account3, минуя экран Screen1.

Рассмотрим еще несколько типов действий.

Одним из таких действий будет Open overlay. Для того чтобы сделать анимацию, создадим дополнительный объект. Это будет фрейм с параметрами, как указано на рисунке 205. Также добавим текст View news.

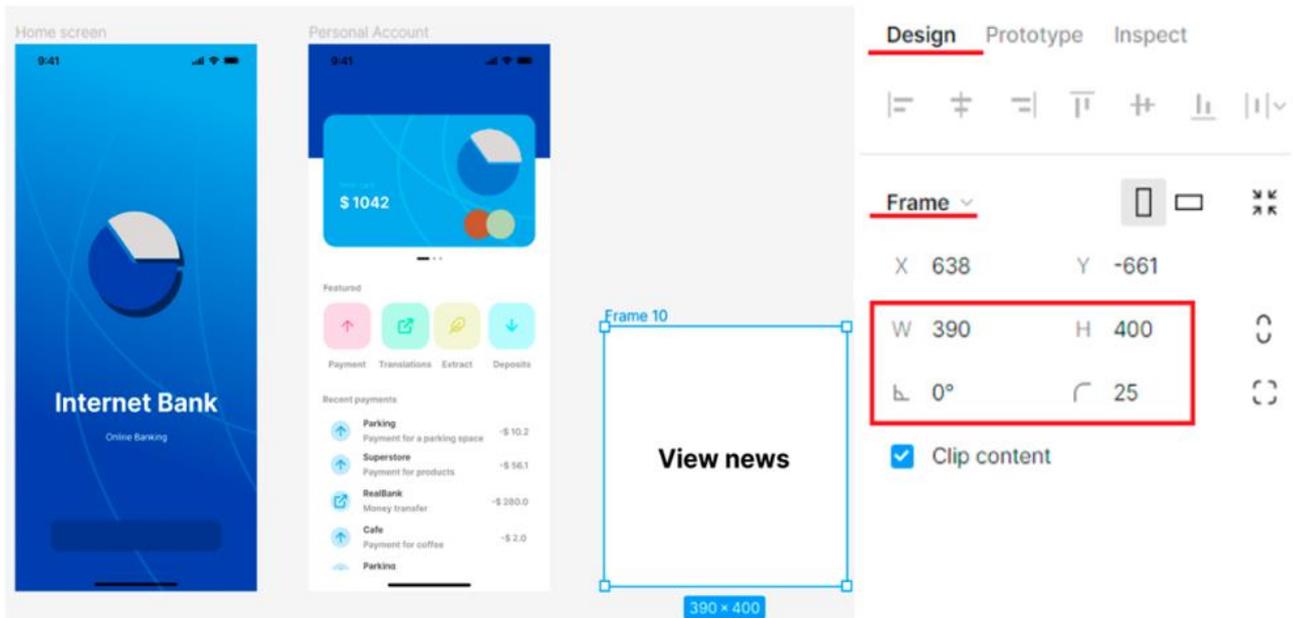


Рисунок 205 – Создание фрейма

Далее загрузим плагин Feather Icons и выберем иконку в виде крестика. Она находится в самом конце набора (рисунок 206).

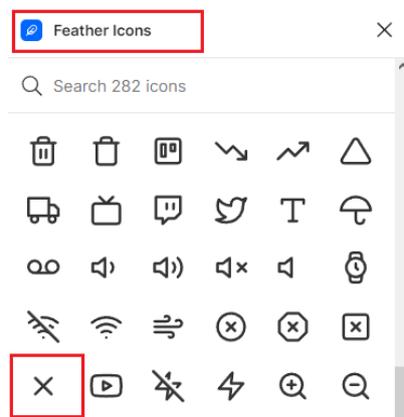


Рисунок 206 – Выбор иконки

Установим ее во фрейм, как на рисунке 207.

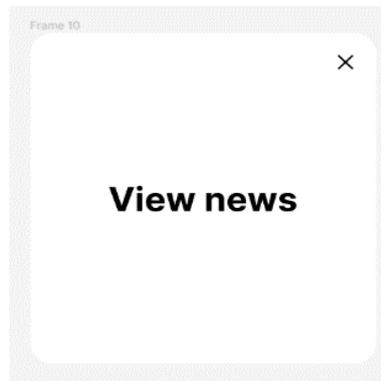


Рисунок 207 – Создание карточки

Удалим старые связи у окна Home screen и создадим новые. Выберем синюю кнопку и установим связь с только что созданным фреймом с параметрами, как на рисунке 208.

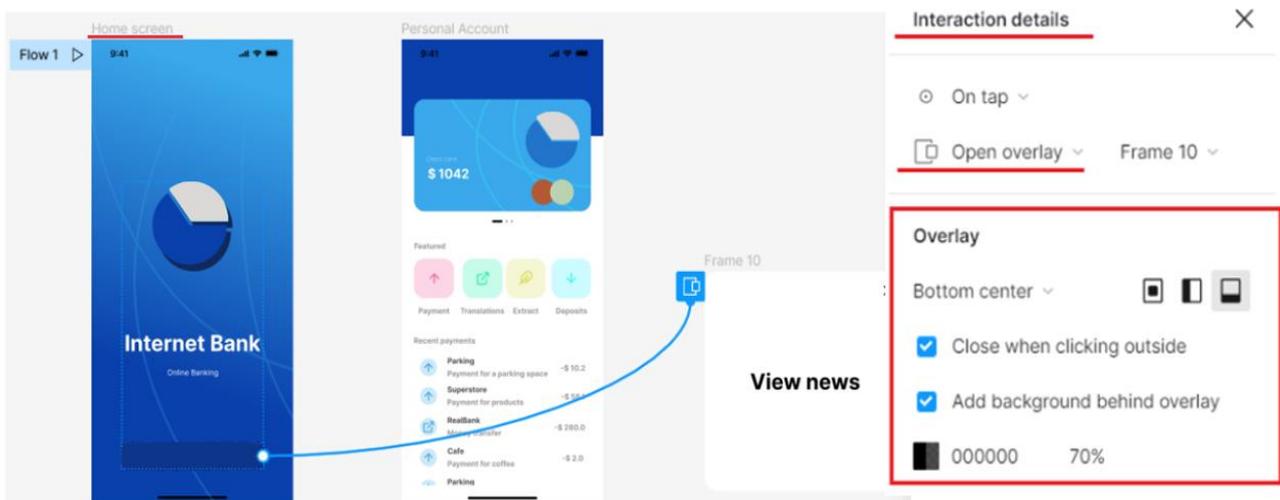


Рисунок 208 – Установка связи между окном Home screen и View news

Теперь выделим крестик на фрейме. И на «Панели свойств всех объектов» во вкладке Interactions нажмем на плюсик (рисунок 209).

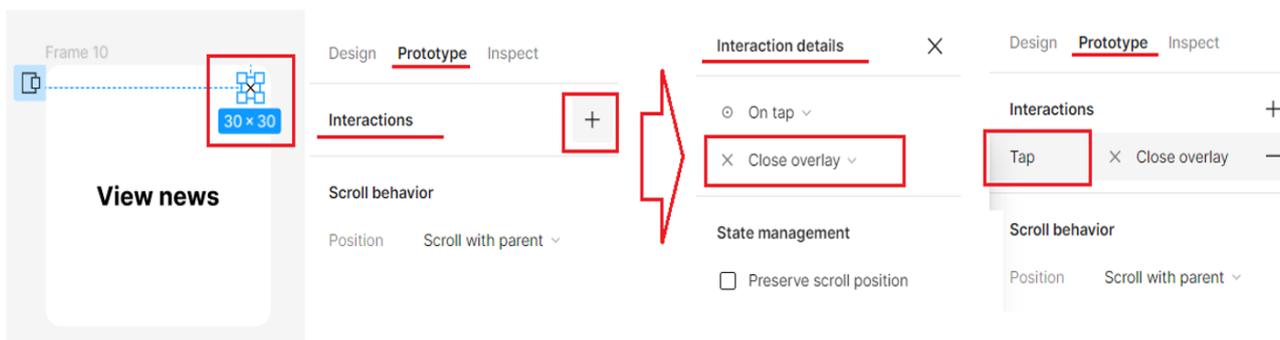


Рисунок 209 – Настройка параметров анимации

Проиграем анимацию. Мы видим, что при нажатии на синюю кнопку всплывает модальное окно, которое предлагает посмотреть новости от банка. При этом фон на главном экране становится темнее. Если мы нажмем на экран за пределами модального окна, то оно пропадет, но при нажатии на синюю кнопку появится обратно. Если мы нажмем на крестик, то модальное окно закроется.

Рассмотрим еще работу действия Scroll to. Для того чтобы сделать анимацию, создадим дополнительный объект. Скопируем экран Personal Account (рисунок 210).

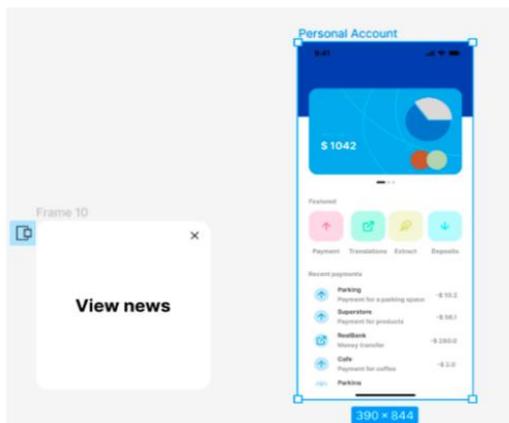


Рисунок 210 – Копия экрана Personal Account

Назовем его Scroll. Удлиним этот фрейм. Скопируем содержимое окна несколько раз, чтобы получилось, как на рисунке 211.

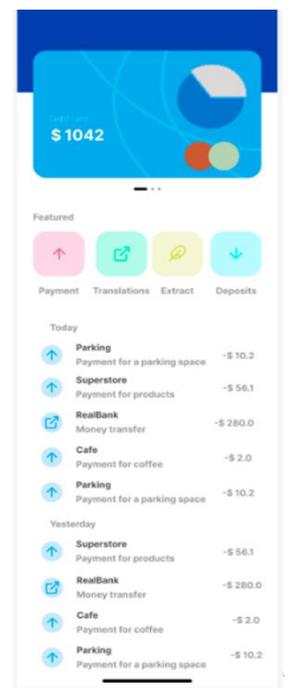


Рисунок 211 – Готовый экран для анимации Scroll

У нас получился очень длинный экран. Если мы посмотрим его в режиме анимации, то видим, что весь список на экран не попадает. Поэтому выделим элемент, который будет задавать анимацию. Пусть это будет голубая кнопка со стрелкой вниз. И на «Панели свойств всех объектов» во вкладке Interactions нажмем на плюсики (рисунок 212).

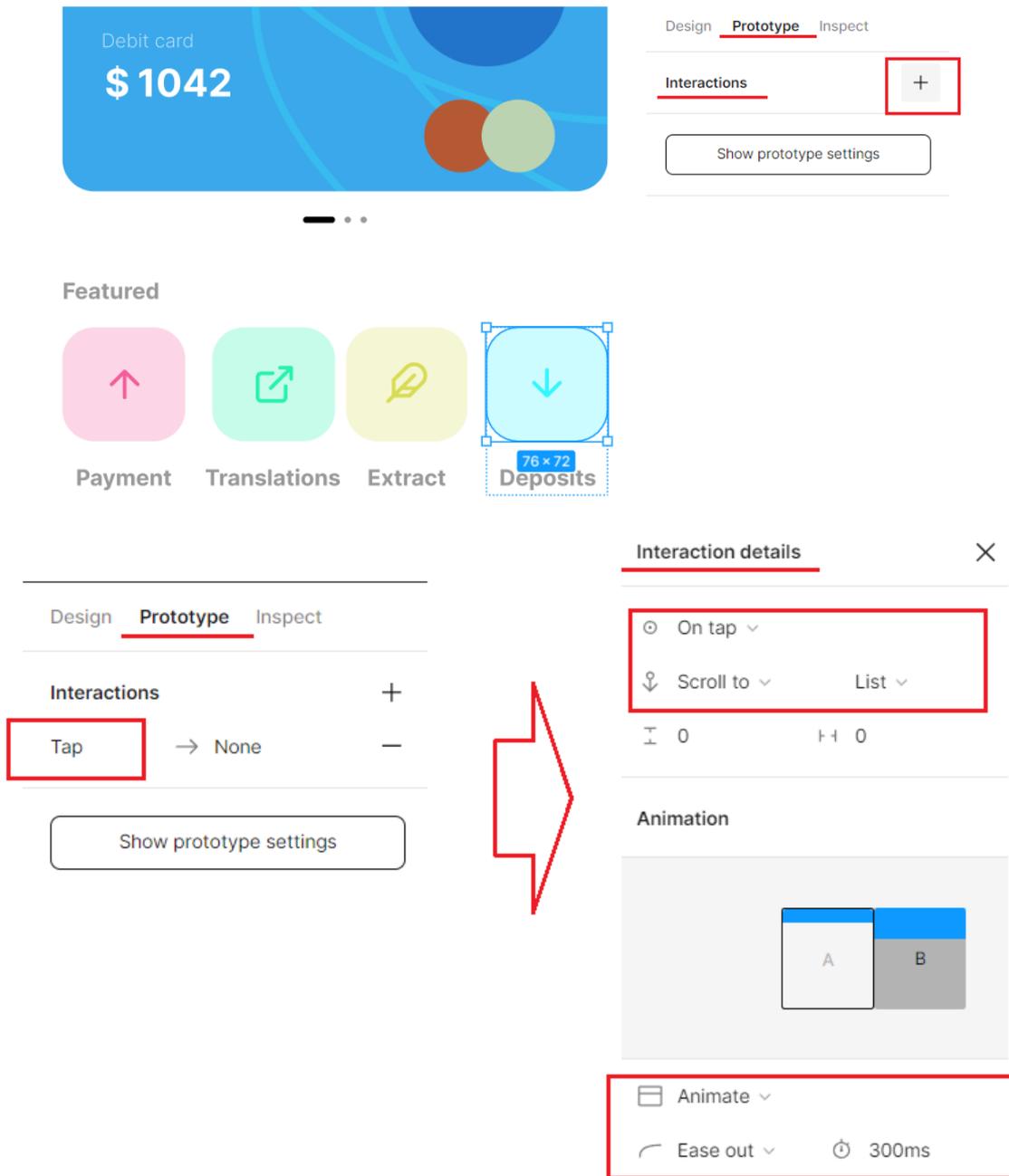


Рисунок 212 – Настройка анимации экрана Scroll

Для пункта List выбираем самый нижний список. Проиграем анимацию. Мы видим, что при нажатии на голубую кнопку наш список перемещается на экране телефона. Кстати, если попробовать подвигать список вверх-вниз мышкой, то он тоже будет двигаться.

Теперь немного усложним задачу и попробуем сделать такой элемент, как Progress bar. Для этого скопируем фрейм Screen. Удалим все связи. Назовем его Progress bar (рисунок 213).

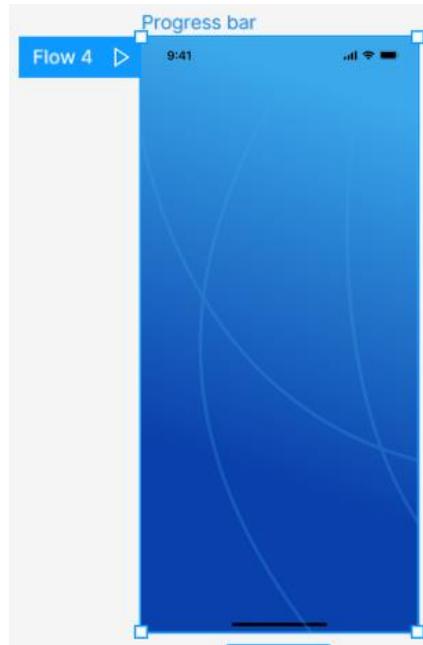


Рисунок 213 – Создание экрана для анимации Progress bar

Добавим Rectangle с параметрами, как на рисунке 214.

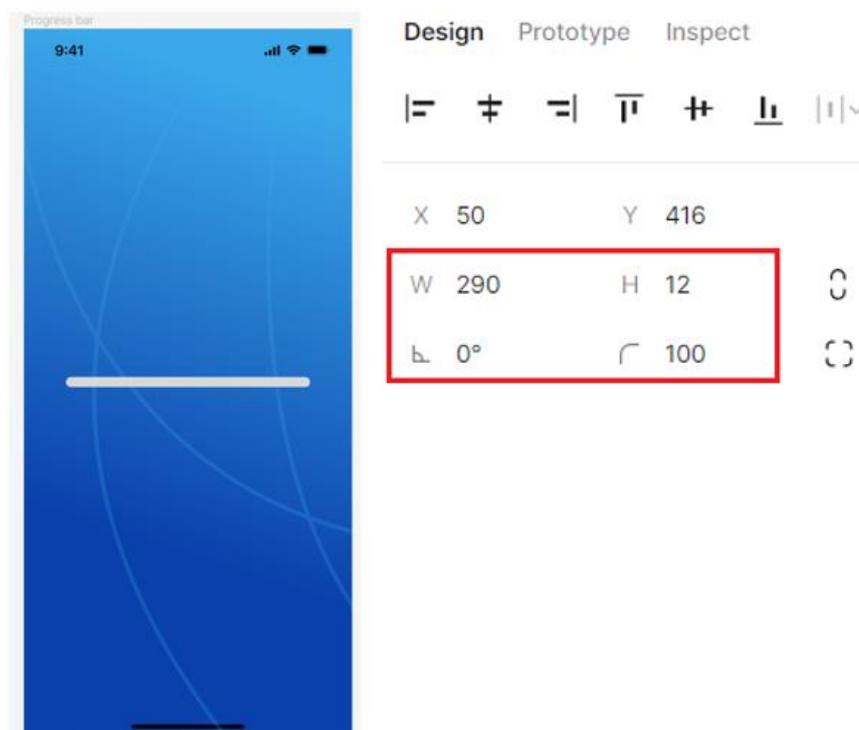


Рисунок 214 – Добавление полосы прогресса для анимации Progress bar

Создадим зеленую кнопку, напишем на ней текст «Go» (рисунок 215).

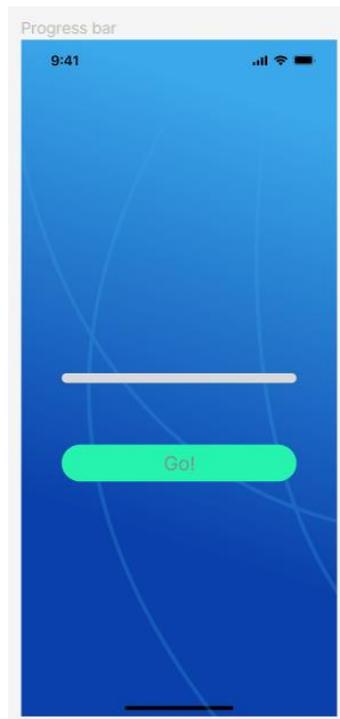


Рисунок 215 – Создание кнопки для запуска анимации Progress bar

Скопируем созданный нами Rectangle и вставим его поверх Rectangle серого цвета. Зададим ему цвет 6/1 из лабораторной работы № 3 (рисунок 216).

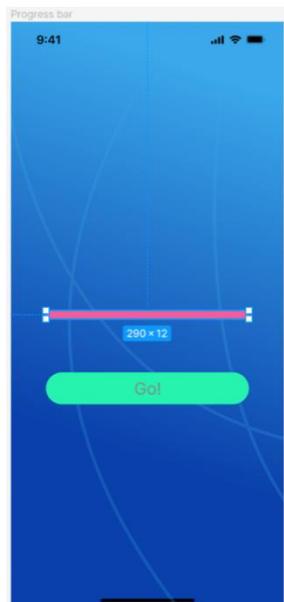


Рисунок 216 – Изменение цвета полосы прогресса

Далее создадим еще две копии этого экрана с изменениями, как на рисунке 217.

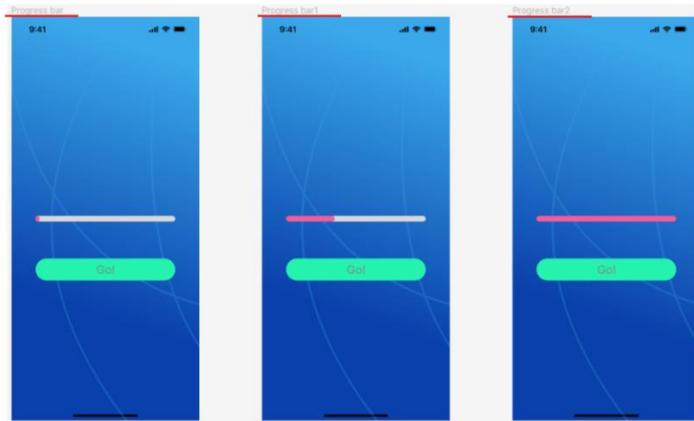


Рисунок 217 – Создание дополнительных экранов для анимации Progress bar

Выберем зеленую кнопку и установим связь с экраном Progress bar1, задав параметры, как на рисунке 218.

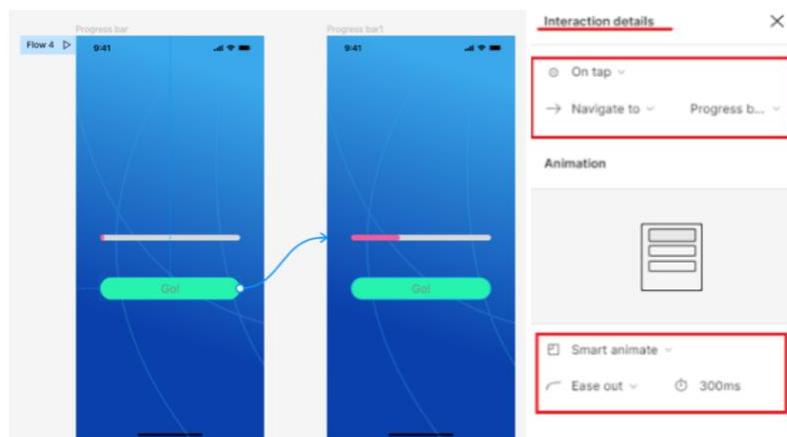


Рисунок 218 – Создание связи между экранами Progress bar и Progress bar1

Далее выделим экран Progress bar1 и установим связь с экраном Progress bar2, задав параметры, как на рисунке 219.

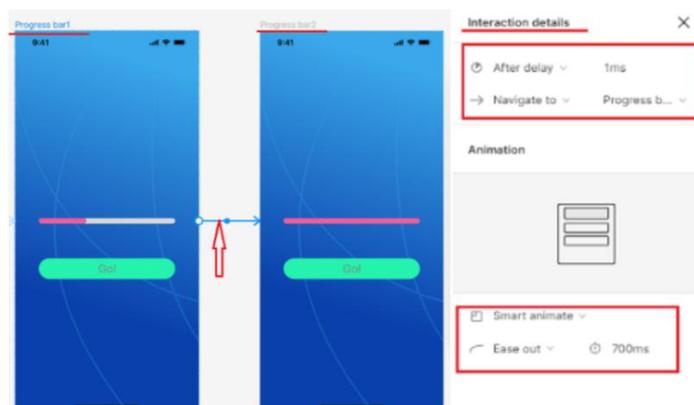


Рисунок 219 – Создание связи между экранами Progress bar1 и Progress bar2

Проиграем анимацию. Получился прогресс (заполнение серой полоски розовым цветом) при загрузке какого-то обновления.

### *Практическая часть*

Самостоятельно придумать сценарий и выполнить анимацию, состоящую из четырех потоков, используя экраны, созданные в лабораторной работе № 3.

### *Методические указания по выполнению*

1. Зайдите в design file, в котором создавали экраны банковского приложения (лабораторная работа № 3).

2. Используя описанные в теоретической части инструменты для анимации, создайте анимацию.

### *Контрольные вопросы*

1. Что нужно выполнить, чтобы запустилась анимация, если указано действие On tap?

2. Какое условие должно выполняться, чтобы произошло действие, если указано Navigate to?

3. Как изменится анимация появления нового экрана, если изменим значение Instant на Dissolve?

4. Что нужно выполнить, чтобы запустилась анимация, если указано действие On drag?

### *Содержание отчета*

1. Устные ответы на контрольные вопросы.

2. Наличие рабочего файла с ходом работы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном пособии представлен системный подход к дизайн-процессу. Описана четкая структура этапов (от брифа до прототипа). Это помогает начинающим веб-дизайнерам избежать хаоса в работе и понять логику проектирования. Делается акцент на сборе референсов и создании мудборда, что формирует навык анализа трендов и визуального мышления.

Практико-ориентированный подход, в частности включение в пособие вайрфреймов и прототипов, напрямую связывает теорию с реальными задачами веб-разработки. Вырабатывает навыки презентовать свою работу и аргументировать дизайн-решения.

Описанный в пособии процесс разработки дизайна веб-ресурса является универсальным, т. к. в одинаковой степени подойдет для разработки дизайна как лендингов, так и сложных веб-приложений.

Такой подход положительно сказывается на работе команд веб-разработчиков, т. к. единый алгоритм улучшает взаимодействие между разработчиками, дизайнерами и менеджерами.

Также хотелось отметить, что лабораторные работы являются важным компонентом подготовки специалиста, т. к. именно в них отрабатываются практические навыки и приемы, необходимые для будущей работы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Окунев, С. Руководство по Figma. Бесплатное руководство для начинающих по Figma / С. Окунев. – 2019. – 264 с.
2. Как подобрать референсы и создать мудборд [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://www.uprock.ru/education/kak-podbirat-referensy-i-sozdat-mudbord>.
3. Все о референсах в дизайне: как использовать их для своих работ [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://bangbangeducation.ru/point/instruktsiia/chto-takoe-referensy-primery-i-gde-iskat/>.
4. Что такое референсы, для чего они нужны и где их искать [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: <https://www.unisender.com/ru/blog/referens-chto-eto-takoe-i-gde-ego-primenyat/>.
5. Что такое референсы: зачем нужны, как и где использовать референсы и искать источники вдохновения [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://craftum.com/blog/chto-takoe-referensy/>.
6. Как собрать мудборд и зачем он нужен дизайнеру [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://endylab.ru/blog/kak-sobrat-mudbord>.
7. Вайрфреймы – фундамент проекта или лишний этап? [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://www.purrweb.com/ru/blog/nuzhny-li-vajrfrejmy/>.
8. Руководство для начинающих по веб-дизайну Mood Board [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: <https://www.mockplus.com/blog/post/web-design-mood-board>.
9. Интерфейс и веб-дизайн [Электронный ресурс]. – 2024. – Режим доступа: <https://4brain.ru/basicdesign/web.php>.

*Учебное издание*

**Косак** Анатолий Анатольевич

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА.  
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

ПОСОБИЕ

Редактор *Ю. В. Граховская*

Корректор *Е. Н. Батурчик*

Компьютерная правка, оригинал-макет *В. А. Долгая*

Подписано в печать 10.02.2026. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».  
Цифровая печать. Усл. печ. л. 6,16. Уч.-изд. л. 6,0. Тираж 35 экз. Заказ 62.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий №1/238 от 24.03.2014,  
№2/113 от 07.04.2014, №3/615 от 07.04.2014.

Ул. П. Бровки, 6, 220013, г. Минск