

# Прототипы пользовательского интерфейса

Лабораторная работа #3 по курсу “ПСА III (Введение в бизнес-анализ)”

Преподаватель: Атрохов К. Г.

Ассистент: Василюк Н. Г.

Весна 2024

## О работе

- Работа выполняется вдвоем для проекта из предыдущих лабораторных
- Дедлайн – **понедельник 15 апреля 23:59:59**, после него работы не принимаются
- Плагиат не принимается
- Работа принимается ТОЛЬКО через LMS систему Google Classroom:
  - Желаемый формат файла – PDF (создайте Word или Гугл-документ, ответьте на каждое задание, вставьте скриншоты диаграмм с пояснениями, а потом экспортируйте результат в PDF)
  - Желаемое название файла – **ba3-borisevich-karpuk.pdf** (здесь borisevich, karpuk – ваши фамилии латиницей)
- Максимальное количество баллов за работу составляет 10

## Задание

В этой работе вам нужно:

- для проекта из предыдущих лабораторных работ реализовать в [draw.io](https://draw.io) наброски пользовательского интерфейса и навигацию между экранами **для основного пути пользователя** – от регистрации до совершения основного действия (например, покупки товара или оформления заказа)
- для полученных набросков реализовать в [Balsamiq](https://balsamiq.com/) их детальные прототипы

Работа будет оцениваться не только по качеству выполненных набросков и прототипов, но и по их **общему** количеству:

- Неудовлетворительно – менее 10 набросков и прототипов
- 4-6 баллов – минимум 10 набросков и прототипов
- 7-8 баллов – минимум 16 набросков и прототипов
- 9-10 баллов – минимум 20 набросков и прототипов

**Замечание:** Если общего количества прототипов не хватает, то добавьте начальные и промежуточные состояния, альтернативные пути, исключительные ситуации, а также сценарии, не относящиеся к основному пути.

# Прототипирование пользовательского интерфейса

Для создания прототипов пользовательского интерфейса используются следующие инструменты, которые расположены по скорости проектирования (от высокой к низкой) и точности (от низкой к высокой):

Тип прототипа	Описание	Инструменты
<b>Текстовые прототипы</b>	В текстовом редакторе описываются сценарии работы, структура экранов и (кратко) необходимая информация	Любой текстовый редактор
<b>Прототипы низкой точности</b>	Далее рисуются наброски интерфейса, показывающие более точно основную информацию и ее расположение, а также путешествие пользователя по сервису	Draw.io, Google, Excel, любой векторный графический редактор
<b>Прототипы высокой точности</b>	Наброски переносятся в специализированный сервис, где происходит уточнение деталей (текстов, используемых элементов управления)	Balsamiq, Moqups
<b>Дизайны</b>	На основе полученных эскизов создаются точные дизайны	Figma, Sketch

**Замечание:** Речь идет о статических прототипах. Есть еще динамические прототипы, которые позволяют реализовать не просто переходы между прототипами при нажатии кнопок (это можно сделать и в Figma), но и более сложную логику поведения. Создаются такие прототипы либо в специализированных сервисах типа Axure RP, либо связкой HTML+Javascript. Однако, на практике такие прототипы используются редко ввиду их избыточной сложности.

## Текстовые прототипы

Рассмотрим эти типы на примере уже знакомого нам сервиса для размещения 3D моделей. Первые две лабораторные являются примером текстового прототипирования: мы сначала выделили минимально необходимый вариант, затем построили варианты использования для разных типов пользователей.

Продолжим эту работу, выделив основные пути пользователя.

### **Регистрация**

- Регистрация
- Подтверждение email
- Вход в систему

### **Сброс забытого пароля**

- Попытка входа в сервис
- Запрос на сброс пароля
- Подтверждение email
- Сброс пароля
- Вход в систему

### **Поиск и покупка модели**

- Просмотр списка моделей
- Поиск и фильтрация моделей
- Просмотр модели
- Добавление модели в корзину
- Просмотр и редактирование корзины
- Оформление заказа
- Просмотр и скачка модели

### **Размещение модели**

- Просмотр списка моделей
- Добавление и публикация модели

### **Управление моделью**

- Просмотр списка своих моделей
- Просмотр модели
- Редактирование модели

Здесь же можно добавить необходимые детали, например, указать по каким фильтрам производится поиск или какие свойства модели будут отображены на ее странице.

## **Наброски интерфейса в draw.io**

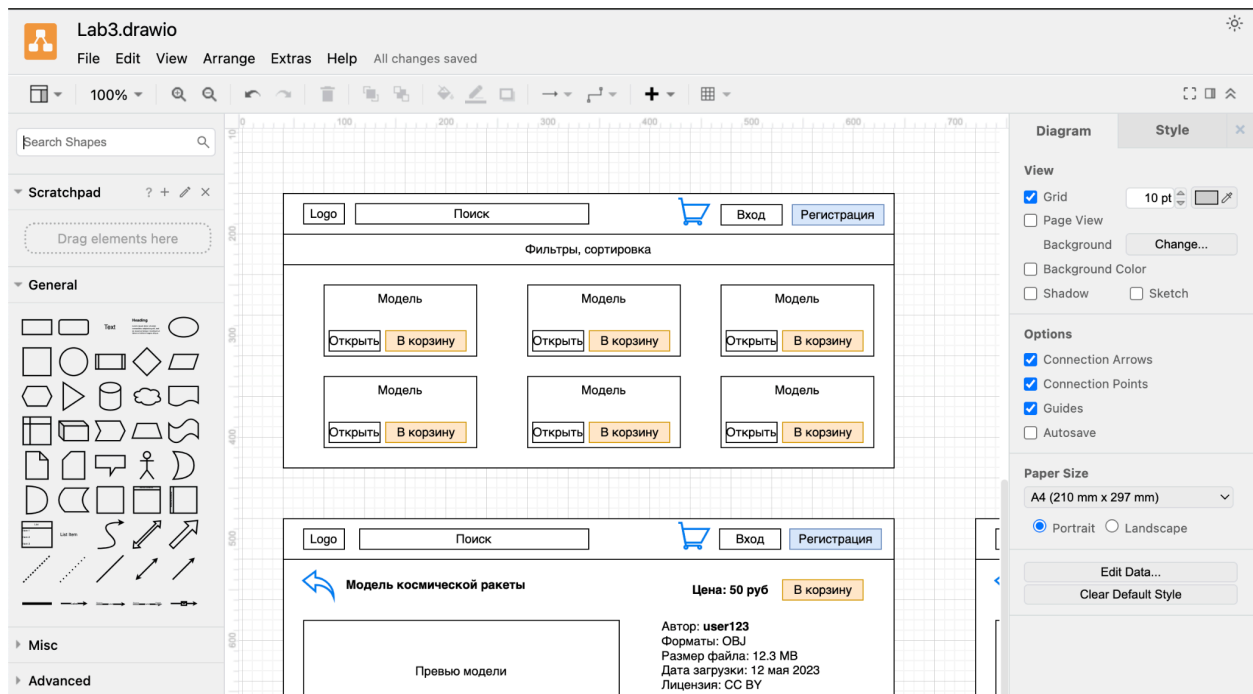
Структура экранов уже более-менее понятна, поэтому можем переходить к наброскам пользовательского интерфейса, которые проще всего рисовать в draw.io.

[draw.io](https://draw.io) – бесплатный инструмент для рисования диаграмм разного вида. По сути это векторный редактор, так что в нем можно рисовать и прототипы.

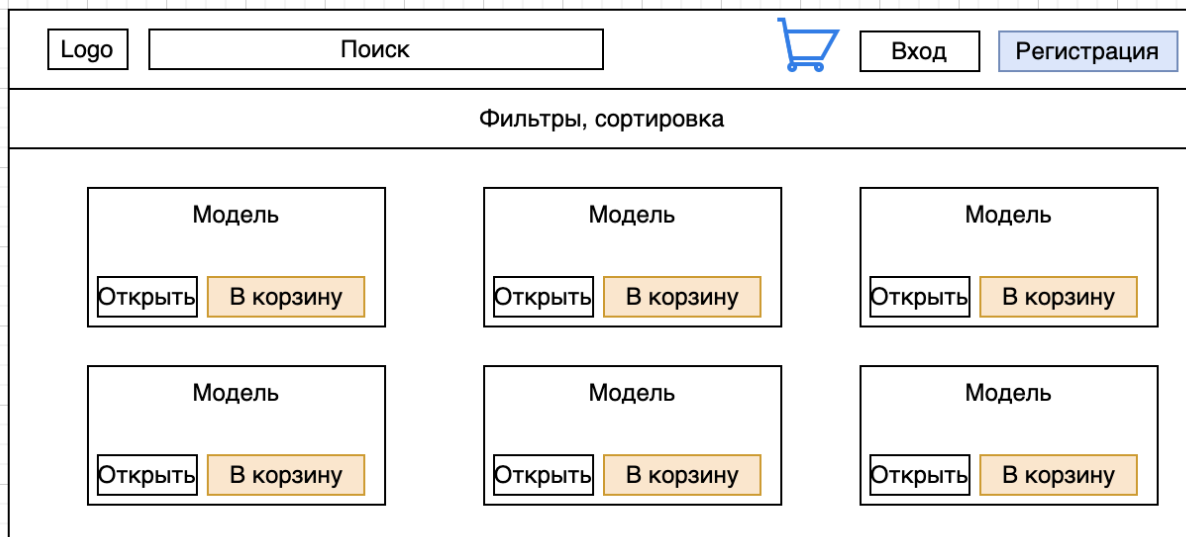
Структура экрана:

- Слева располагаются палитры элементов – как общие, так и специализированные, например, для рисования UML диаграмм.
- Справа – панель управления всей моделью или выбранным элементом.
- По центру – область рисования, разбитая на страницы.

Интерфейс программы интуитивно понятен и не требует детального объяснения. Отмечу только, что помимо облачно версии существует еще и десктопное приложение, которое позволяет строить модели без подключения к Интернету.



Например, главный экран со списком может выглядеть примерно так:

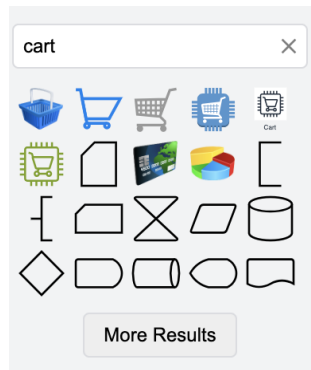


На этом прототипе схематично показано наличие следующих элементов интерфейса:

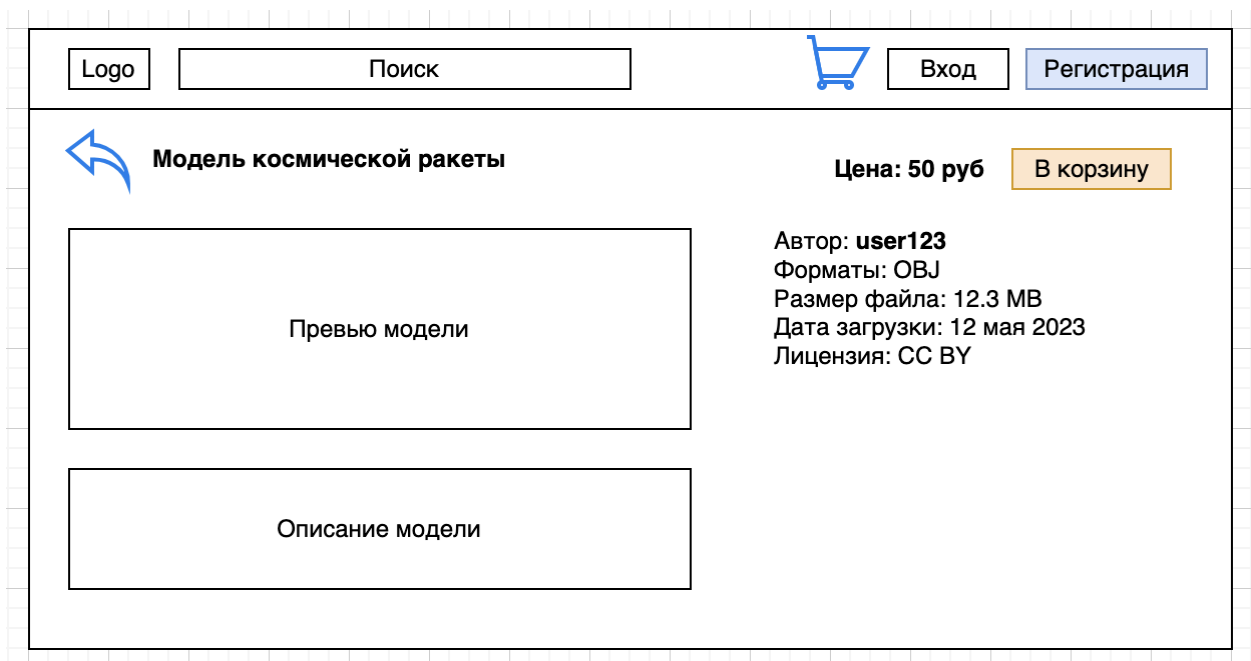
- верхняя строка навигации с поиском, кнопками для входа в системы и регистрации, а также корзиной
- область с фильтрами и сортировкой
- список моделей, каждую из которых можно открыть для просмотра или добавить в корзину

**Замечания:**

- Хотя это и набросок, лучше сделать прототип достаточного размера, хотя бы 600 пикселей в ширину
- Ввиду небольшой площади скрывайте на прототипе неважное, например, фильтры мы можем пока опустить – и так понятно, как они могут выглядеть
- Выравнивайте элементы относительно друг друга, старайтесь избегать небрежности
- Основные кнопки (их еще называют кнопками призыва к действию или Call-to-Action, СТА кнопками) лучше выделять цветом
- Если вам нужен элемент, которого нет на стандартной палитре, то попробуйте найти его в поиске draw.io, как было сделано для корзины



Проделаем путь от поиска и просмотра модели к ее покупке, следуя обозначенному выше пути. Вот так может выглядеть экран самой модели.




Снова, детали некоторых элементов можно опустить, например, просто указав блоки для превью и описания модели. При этом название модели и ее свойства можно передать точно.

Теперь добавим модель в корзину. Изменившееся состояние можно передать цветом и заголовком кнопки (В корзину → В корзине), а также индикатором количества моделей в корзине.


Logo

Поиск



Вход

Регистрация

 **Модель космической ракеты**

Цена: 50 руб 

В корзине

Превью модели

Описание модели

Автор: **user123**

Форматы: OBJ

Размер файла: 12.3 MB


Дата загрузки: 12 мая 2023

Лицензия: CC BY

Перейдем в корзину. Здесь отображаются добавленные в нее модели (упрощенно) и их общая стоимость. Пользователь может удалить модель из корзины. Для оформления покупки требуется регистрация, о чем мы сообщаем пользователю.


Logo

Поиск



Вход

Регистрация

 **Корзина**

Стоимость: 50 руб 

Оформить покупку

Изображение модели

Модель космической ракеты

Автор: **user123**

Цена: 50 руб

Удалить из корзины

Требуется регистрация

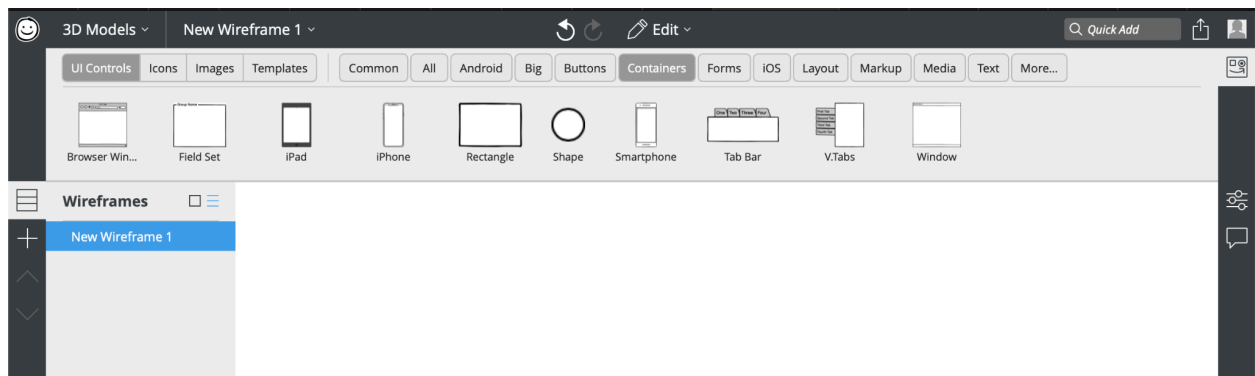
## Детальные прототипы в Balsamiq

Чтобы завершить сценарий покупки нужно построить прототипы для регистрации (перед оформлением заказа), экран заказа, а также экран с сообщением об успешной покупке и дальнейшими инструкциями для пользователя. Пока опустим и перейдем к построению более детальных прототипов в Balsamiq.

[Balsamiq](#) – условно-бесплатный сервис для построения детальных прототипов (но не дизайнов). Как и draw.io, существует в виде облачного сервиса (с ежемесячной подпиской) и десктопного приложения (единовременная покупка). В обоих случаях вам предлагается пробный период в 30 дней, чем я и рекомендую воспользоваться.

На сайте Balsamiq полно обучающих материалов, включая это [ВИДЕО ДЛЯ НОВИЧКОВ](#).

После регистрации вас попросят создать какое-то пространство (например, BSU) и проект (например, 3D Models). В проекте вы сможете создать несколько прототипов.

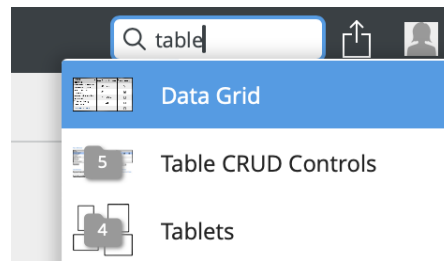


Вверху расположена панель инструментов, откуда вы можете брать все необходимые элементы: окно браузера, поля ввода, комбобоксы, чекбоксы и радиокнопки, заголовки и тексты. Элементы разбиты по табам -- советуем пробежаться по каждому.

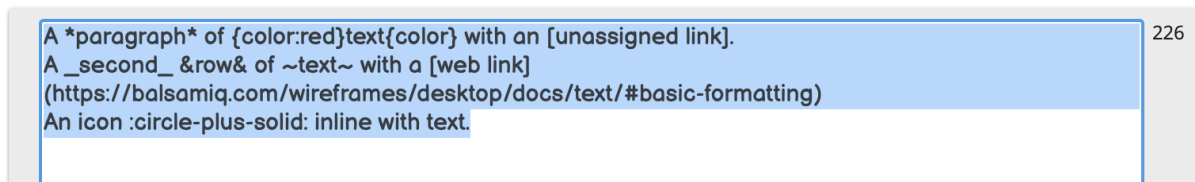
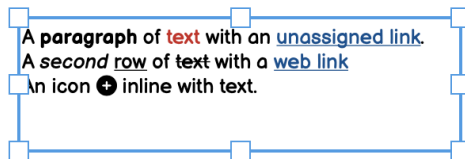


Также рекомендую пользоваться поиском для быстрой вставки элементов. Многие из них имеют несколько синонимов, например, не нужно помнить, что таблица -- это Data Grid, если вы начнете вводить в поле поиска Table вы все равно ее найдете.



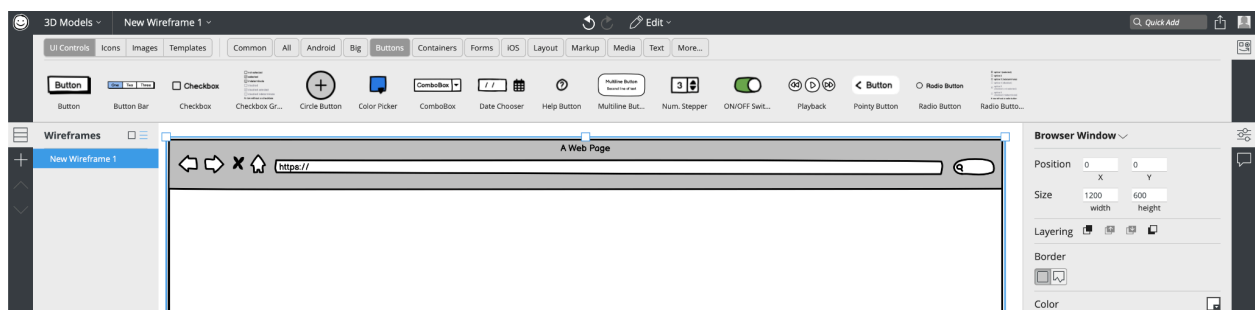


Такие элементы как Text или Data Grid, если вставить их и кликнуть для редактирования, сразу показывают примеры использования. Например, в тексте мы видим как сделать его жирным, добавить подчеркивание, ссылку или изменить цвет.



Создадим первый мокап каталога, для чего добавим элемент Browser Window и установим ширину 1200 и высоту 600.

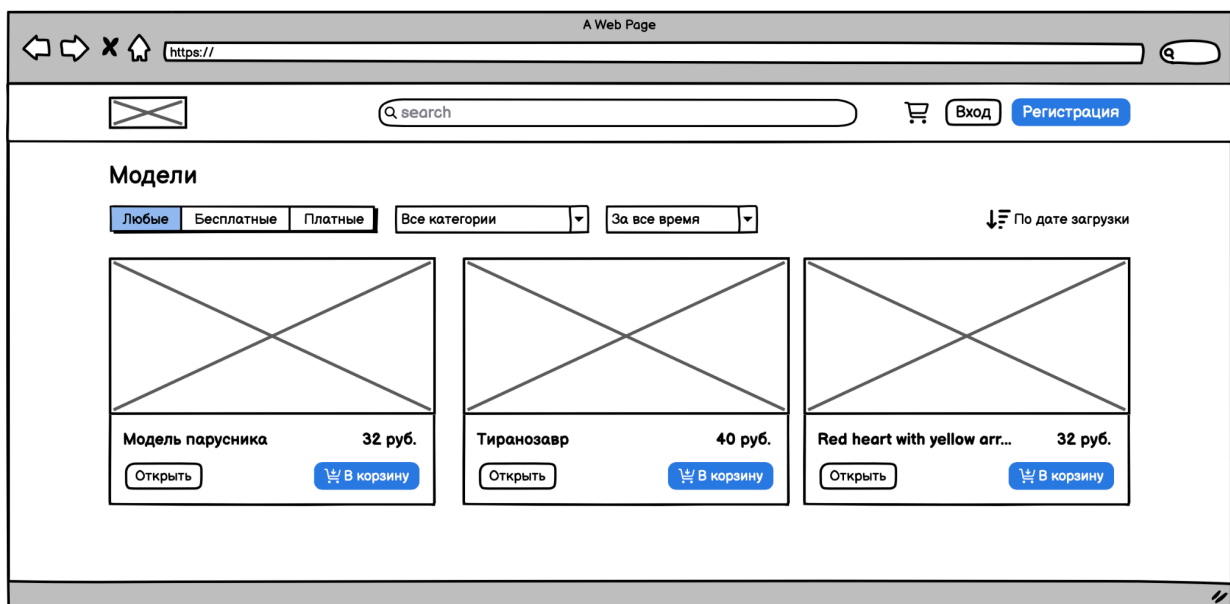
**Важно:** Делайте ваши веб-мокапы достаточно большими (1200 пикселей – это почти ширина ноутбука + на моем ноутбуке при такой ширине видны панели слева и справа, и они не перекрывают мокап), иначе компоновка элементов будет неадекватной!



Свойства любого элемента можно изменить на панели справа, которая открывается по иконке со слайдерами.



Построим прототип каталога на основе эскиза из draw.io.



Задействованные элементы:

- Image – для лого и картинки модели
- Search Box – для поисковой строки
- Icon – для корзины
- Pointy Button – для всех кнопок
- Text Title – для заголовка
- Button Bar и Combobox – для фильтров
- Icon and Text Label – для сортировки
- Rectangle – контейнер для модели
- Text Label – для названия модели и цены

Отличия от draw.io значительные:

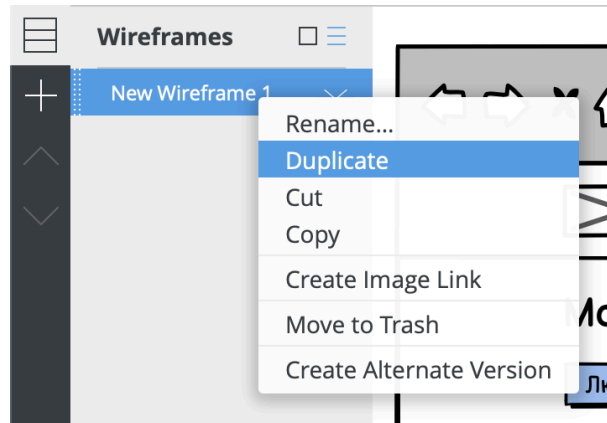
- Элементы интерфейса уже не схематичные, а похожи на настоящие
- Добавлены детали, в частности, фильтры, сортировка, свойства моделей

Хотя это все еще эскиз, но в нем присутствует информация для дизайнера:

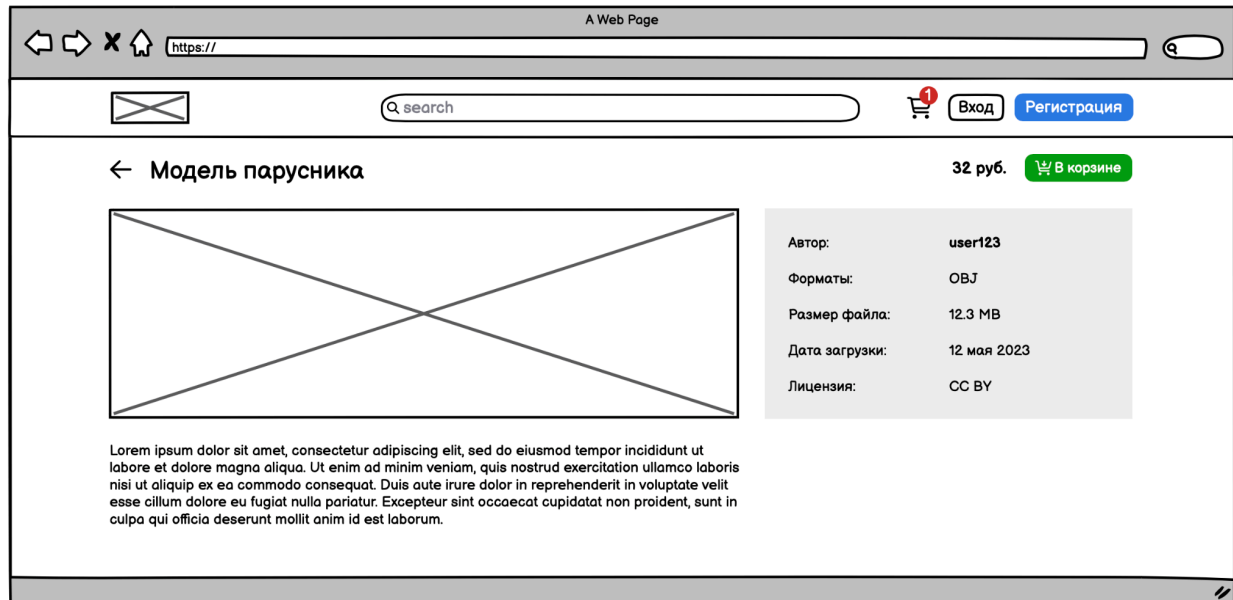
- Относительное расположение элементов
- Наличие отступов
- Основные и второстепенные кнопки
- Места использования иконок
- Значения фильтров (не всех)
- Вырожденные случаи, например, слишком длинное название модели

**Замечание:** Это только первая версия прототипа. Например, на ней нет никакой информации о том, как загрузить свою модель.

Теперь построим экран модели после покупки. Для этого проще всего клонировать текущий эскиз – он появится ниже в списке прототипов.



Вот что получилось.



Новые задействованные элементы:

- Shape – для индикатора наличия моделей в корзине
- Data Grid – для табличного вывода свойств модели
- Text Paragraph – для большого ([lorem ipsum](#)) текста под моделью

Остановимся на этом, чтобы у вас оставалась свобода для творчества.

## Схема работы

**Шаг 1) Используя результаты предыдущих работ выделить основные пути пользователя**

Примеры:

- Регистрация → Подтверждение email → Главный экран (список моделей)
- Login → Запрос на сброс пароля → Подтверждение email → Сброс пароля → Вход в систему
- Главный экран (список моделей) → Просмотр модели → Добавление модели в корзину → Просмотр и редактирование корзины → Оформление заказа
- Главный экран (список моделей) → Профиль → Список купленных моделей → Просмотр и скачка модели
- ...

**Шаг 2) Создать наброски интерфейса в draw.io**

Выберите один или несколько путей пользователя и сделайте наброски. Если важно показать разные состояния (как в случае с корзиной), то сделайте необходимое количество набросков.

### **Шаг 3) Создайте прототипы в Balsamiq**

**Важно:** Не нужно переносить наброски точь в точь (это будет считаться халтурой) – обычно, наброски задают первое направление работы и многократно изменяются в Balsamiq.

Количество прототипов в Balsamiq обычно гораздо больше чем в draw.io, ведь в draw.io вы только начинаете проектировать и после уже к нему не возвращаетесь. Кроме этого, полноценное проектирование невозможно без создания дополнительных версий эскизов: экранов с альтернативными сценариями, ошибками, начальными состояниями и т.д.

Тот же сценарий регистрации в Balsamiq выглядит уже примерно так: Регистрация → Регистрация (вид ошибок) → Подтверждение email → Главный экран (список моделей).

**Важно:** Обязательно укажите, кто из участников команды работал над каждым юзкейсом. Делите работу так, чтобы каждый поработал и в draw.io, и в Balsamiq.