

Лабораторна робота 4. Використання можливостей середовища Figma для вирівнювання, роботи із примітивами та експортом графічних зображень як елементів інтерфейсу користувача

Мета роботи – ознайомитися із призначенням та застосуванням різних видів вирівнювання, опрацювання різних примітивів та графічних зображень для створення елементів інтерфейсу користувача у середовищі Figma.

Хід виконання роботи

Вивчити теоретичні відомості, виконуючи вправи.

Виконати практичне завдання.

Приготувати звіт про виконання лабораторної роботи (Тема роботи, постановка завдання, кроки виконання, готовий файл .fig).

Теоретичні відомості та вправи

<https://frusia.pro/p/13>

Выравнивание одного объекта относительно другого

Выравнивание можно производить и вручную, но чтобы повысить скорость работы Figma предоставляет специальные инструменты.

Упражнение 1. Чтобы выровнять объекты нужно:

- Выделить оба слоя с объектами. Обратите внимание, что меньший объект всегда будет выравниваться относительно большего (что логично);
- На правой панели кликнуть по одному из типов выравнивания. Они находятся сверху панели свойств сразу под вкладкой **Design**. Рассмотрим каждый вид выравнивания и горячие клавиши:
 - **Align Left** – выровнять по левому краю большего объекта. Option + A в macOS. Alt + A в Windows;
 - **Align Horizontal Centers** – выровнять горизонтально по центру большего объекта. Option + H в macOS. Alt + H в Windows;
 - **Align Right** – выровнять по правому краю большего объекта. Option + D в macOS. Alt + D в Windows;
 - **Align Top** – выровнять по верхнему краю большего объекта. Option + W в macOS. Alt + W в Windows;
 - **Align Vertical Centers** – выровнять по верхнему краю большего объекта. Option + W в macOS. Alt + W в Windows;
 - **Align Bottom** – выровнять по нижнему краю большего объекта. Option + S в macOS. Alt + S в Windows.

- Обратите внимание, что горячие клавиши для выравнивания по сторонам выставлены в таком же порядке, как и кнопки-стрелочки. Еще одна аналогия для геймеров – горячие клавиши выравнивания аналогичны перемещению в Counter-Strike (AWSD).
- Сразу после клика объекты будут мгновенно переставлены в новое место, координаты изменятся. Вы можете продолжать кликать по другим типам выравнивания, наблюдая как изменяется положение: <https://frusia.pro/files/2020-10/0013-01-v2.mp4>

• Выравнивание нескольких объектов относительно другого

Упражнение 2.

Здесь последовательность действий такая же, как и в предыдущем случае, но выбрать нужно больше двух объектов. Выравнивание будет происходить относительно самого большого объекта: <https://frusia.pro/files/2020-10/0013-02-v3.mp4>

- Обратите внимание, что объекты, которые выравниваются, изменяют свое положение один относительно другого (так как они разного размера). Чтобы избежать этого, достаточно предварительно сгруппировать объекты, что показано в следующем разделе.

• Выравнивание группы объектов относительно другого с сохранением позиции

- Рекомендуем посмотреть, как это происходит: <https://frusia.pro/files/2020-10/0013-03-v3.mp4>

Как видно, предварительная группировка позволяет сохранить относительные позиции выравниваемых слоев, что бывает иногда крайне удобно. В противном случае без группы при применении нескольких выравниваний все объекты могут перемешаться в кучу, что и произошло на видео.

Выравнивание обособленных объектов

Если выделенные объекты расположены обособленно (без большого объекта, который перекрывает по размерам остальные, как в предыдущих примерах), то выравнивание будет происходить относительно границ всех выделенных объектов. На практике это выглядит так (после каждого выравнивания применяется отмена последнего действия Cmd + Z): <https://frusia.pro/files/2020-10/0013-04-v2.mp4>

Как видно, предварительная группировка позволяет сохранить относительные позиции выравниваемых слоев, что бывает иногда крайне удобно. В противном случае без группы при применении нескольких выравниваний все объекты могут перемешаться в кучу, что и произошло на видео.

Выравнивание одного объекта внутри фрейма

Если выделить лишь один объект внутри фрейма, то он будет выравниваться по границам последнего:
<https://frusia.pro/files/2020-10/0013-05-v2.mp4>

Как видите, в зависимости от контекста инструмент выравнивания работает по-разному. Убедитесь в том, что вы понимаете, как будут выровнены объекты в зависимости от ситуации. Приучивайте себя использовать горячие клавиши.

Равномерное распределение

Еще один крайне полезный инструмент для расстановки объектов.

Упражнение 3. Представьте себе ситуацию: у вас есть несколько объектов (кнопок), но расстояния между ними разные и вам нужно выставить одинаковые отступы. Конечно, можно самому все расставить, но инструмент **Tidy Up** сделает все за вас. Для этого выбираем все объекты и нажимаем **Ctrl + Alt + T** в macOS или **Ctrl + Alt + Shift + T** в Windows. Кликаем по появившемуся полю и кнопками-стрелками (вверх и вниз) подбираем подходящее расстояние между элементами или вписываем значение сразу и нажимаем Enter: <https://frusia.pro/files/2020-10/0013-06-v2.mp4>

Есть еще два похожих инструмента – **Distribute Vertical Spacing** (Ctrl + Alt + V в macOS и Ctrl + Alt + Shift + V в Windows) и **Distribute Horizontal Spacing** (Ctrl + Alt + H в macOS и Ctrl + Alt + Shift + H в Windows). У них есть два ключевых отличия:

1. Они распределяют выделенные объекты внутри своих границ, другими словами после перераспределения объектов, они будут занимать тоже пространство, что и до применения операции. Инструменту **Tidy Up** наоборот плевать на то, сколько в итоге пространства займут объекты на новых позициях;
2. Вам нужно явно указать в каком направлении распределять объекты (горизонтально или вертикально). **Tidy Up** делает это автоматически.

Смотрим на практике: <https://frusia.pro/files/2020-10/0013-07-v2.mp4>

Не забываем, что распределение можно использовать вместе с выравниванием. Это позволяет быстро упорядочить большое количество неточно расставленных объектов.

Новые примитивы

В панели инструментов у нас осталось еще несколько незнакомых примитивов. Давайте разберемся, как ими пользоваться, если вы еще этого не сделали. Уверена, вы и не подозревали, что у эллипса есть столько возможностей.

Эллипс

Создание эллипса элементарно. Достаточно воспользоваться горячей клавишей **O** (или выбрать соответствующий пункт в выпадающем меню инструментов) и дальше все проделать точно также, как с прямоугольником. Дальше начинается процесс преобразования: <https://frusia.pro/files/2020-10/0013-08-v2.mp4>

Упражнение 4.

- Если навести курсор на только что созданный круг можно заметить, что справа появился белый кружок (если навести на него курсор, то появится подсказка **Arc** – дуга), за который можно потянуть. Если это сделать, то круг превратится в дугу;
- Сразу после превращения появится три кружка: **Start** – начальная точка, **Sweep** – размах (определяет длину дуги), **Ratio** – соотношение внутреннего радиуса дуги к внешнему (определяет толщину дуги).
- Соответствующие параметры появятся в панели свойств, там можно задать точные значения;
- Полезным может оказаться радиус скругления, который позволит смягчить торцы. Находится на том же месте правой панели, что и у прямоугольника.

Полигон

Позволяет создавать многоугольники: от треугольника до полигона с неограниченным количеством вершин (чаще всего до 10). Горячей клавиши нет, поэтому придется воспользоваться выпадающим меню. Как и в случае с эллипсом после создания и наведения появится два кружочка с такими параметрами:

- **Count** – количество вершин;
- **Radius** – радиус скругления вершин: <https://frusia.pro/files/2020-11/0013-09-v2.mp4>

Звезда

У этой фигуры тоже нет горячей клавиши. Границы ее применения достаточно ограничены, но не совсем тривиальны. На видео показано, как можно с ее помощью сделать шестеренку и даже морского ежа.

Упражнение 5. Познакомимся с кружечками-параметрами:

- **Count** – количество лучей звезды;
- **Ratio** – соотношение между углублениями и выступами луча (чем меньше значение, тем длинее лучи);
- **Radius** – радиус скругления: <https://frusia.pro/files/2020-11/0013-10-v4.mp4>

Экспорт дизайна

В работе вам часто понадобится превратить дизайн внутри Figma в изображение, которое можно переслать в виде файла. Существуют различные форматы файлов для разных целей. Вот несколько примеров, когда это может понадобиться:

- Переслать несколько экранов в файлах в формате Png без потери качества заказчику по электронной почте;
- Передать иконки в векторном формате Svg разработчику;
- Предоставить фотографии товаров в файлах формата Jpg.

Процесс превращения какого-то элемента дизайна в Figma в файл изображения называется **экспортом**. Экспортировать можно любой слой или фрейм как отдельно, так и все помеченные для экспорта элементы в один заход. Давайте посмотрим, как это происходит.

Как пометить слой для экспорта и сохранить его в файл

Упражнение 6. Последовательность действий такая: <https://frusia.pro/files/2020-11/0013-11-v6.mp4>

1. Выбираем фрейм, группу или слой для экспорта;
2. В панели свойств справа нажимаем + (плюсик) напротив надписи **Export**;
3. Появятся настройки для экспорта;
4. Самое правое выпадающее меню указывает, в каком формате будет сохранен файл. Убедитесь, что выбран **PNG** – это формат без потери качества;
5. Нажимаем кнопку **Export название выбранного слоя**, которая находится под настройками (надпись на кнопке будет соответствовать названию выбранного слоя);

6. Появится окно, в котором указываем, где и под каким названием сохранить графический файл. По-умолчанию название файла берется из названия выбранного слоя, но вы это можете изменить. Не вздумайте менять формат файла на этом этапе (три символа после точки) – уже поздно. Если нужно, нажмите **Cancel** и измените формат в самом правом выпадающем списке;
7. Нажимаем кнопку **Save**. Окно выбора файла скроется. Готово! Изображение сохранено в указанном месте в заданный файл.

Формат Png

PNG (Portable Network Graphics) – растровый формат без потери качества. Позволяет точно запечатлить каждый пиксель исходного изображения. Другими словами, получатель увидит его без искажений. **Всегда экспортируйте дизайн в формате Png** для клиента (если по какой-то причине он не может посмотреть его прямо в Figma) и во всех остальных случаях.

Формат Jpg

Jpg (Jpeg, Joint Photographic Experts Group) – растровый формат для фотографий с потерей качества. Малоаметно искажает исходное изображение используя особенности человеческого восприятия. Позволяет значительно экономить на размере файла. **Никогда не используйте Jpg для экспорта своего дизайна.**

Формат Svg

Svg (Scalable Vector Graphics) – векторный графический формат. Поддерживает как статические, так и анимированные изображения. Figma пока экспортирует только статически, хотя и поддерживает анимации. Занимает крайне мало места. Повсеместно **используется для экспорта иконок** и иллюстраций с небольшим количеством цветов (инфографика, схемы, таблицы с нетривиальной версткой). Обратите внимание, что вступительная картинка в каждом уроке была экспортирована именно в этом формате. Чтобы убедиться в этом, достаточно увеличить масштаб страницы – потери качества не произойдет никогда (вы не увидите пиксельной лесенки).

Формат Pdf

Pdf (Portable Document Format) – формат электронных документов. Позволяет сохранять дизайн в векторной форме, но это не его прямое назначение. Чаще используется для сохранения презентаций для инвесторов или отчетов. К сожалению, Figma генерирует крайне тяжелые файлы в этом формате. **Никогда не используйте Pdf для экспорта дизайна.**

У каждого формата есть свои особенности использования и специальные возможности (например, Png позволяет указывать в каком месте изображение прозрачно, а Jpg так не умеет).

Практичне завдання лабораторної роботи

При виконанні завдання рекомендується використовувати теоретичні відомості Лабораторних робіт 3-4, лекційний матеріал, а також результати виконання практичних завдань Ваших попередніх лабораторних робіт.

!Створіть новий файл в Figma. Для кожного завдання створіть окрему сторінку!

Завдання 1.

Повторіть малюнок (Рис. 1), наведений нижче, відтворюючи усі фігури в окремих фреймах та використовуючи усі відомі Вам примітиви.

Кожну фігурку разом із підписом експортуйте в окремий png-файл, використовуючи фрейми однакових розмірів.

Далі імпортуйте назад у Figma щойно створені png-файли.

Розташуйте в окремому фреймі щойно імпортовані фігури як це зроблено на вихідному малюнку.

Загалом у Вас має бути на сторінці три фрейма зверху вниз:

- 1) З вихідним зображенням;
- 2) З намальованими фігурками;
- 3) З намальованими фігурками у растровому форматі (які ви імпортували наприкінці).

Усі три фрейми мають бути максимально схожими.

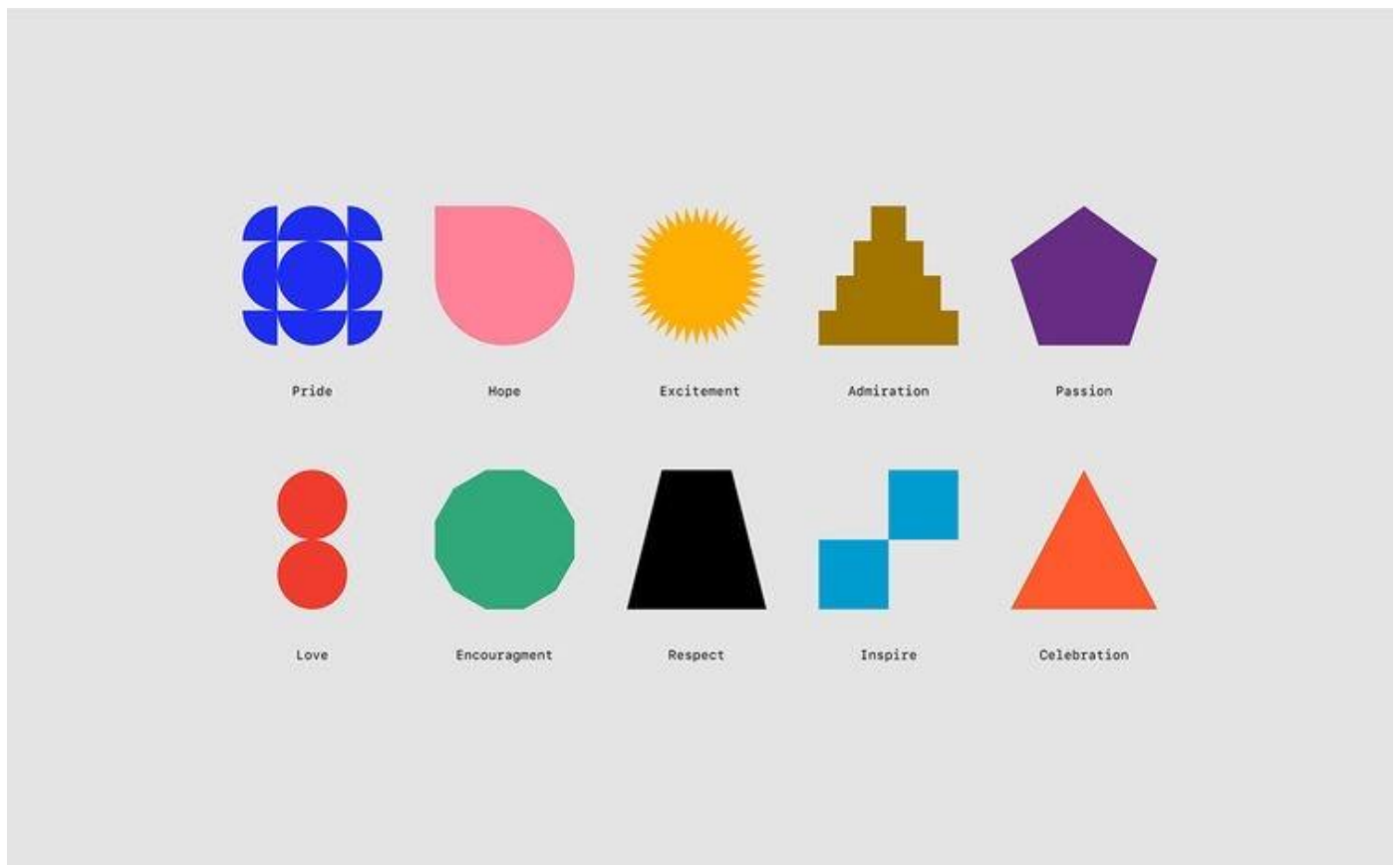


Рис. 1. Вихідний малюнок для відтворення примітивів.

Завдання 2.

Оберіть будь-який об'єкт із Завдання 1 та намалуйте в окремому фреймі, як виглядає в цей момент панель властивостей Figma (ця панель розташована справа). Змініть кольори, щоб вони відповідали темні гами інтерфейсу Figma (Рис. 2).

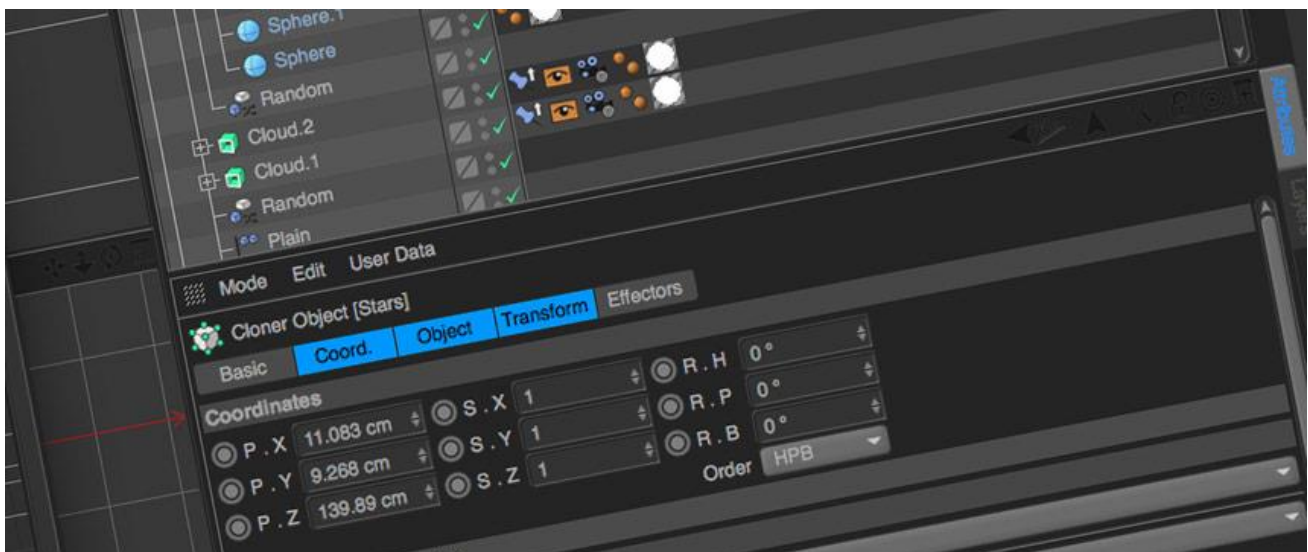


Рис. 2. Приклад темної гами інтерфейсу Figma

Завдання 3 (творче).

Ознайомтеся із популярною платформою для дизайнерів behance та її галереєю за посиланням:

<https://www.behance.net/search?sort=recommended&time=week&field=Web%20Design>

Оберіть дизайни двох сайтів.

Створіть новий дизайн, використовуючи структур із одного сайта, а кольори та ілюстрації – із іншого.

УВАГА! Нагадуємо, що кожне завдання має бути виконаним на окремій сторінці файлу Лаб.робота4.fig!

Включити у звіт до Лаб. Роботи 4:

Ваш файл Лаб.робота4.fig та **посилання на нього із можливістю вносити правки**.
УВАГА!!!! Переконайтеся, що ви обрали опцію **can edit** напроти **Anyone with the link**. Далі нажимаємо на **Copy link** і включаємо це посилання у звіт.

