

Об'єднаний Урок 4+5: Архітектура Стилів, Алхімія Блоків та Мистецтво Розташування

✨ Фентезійна Передісторія Уроку:

Верховний Маг , переглянувши Велику Хроніку Етельґарду, звернувся до Вартових: "Ви чудово впоралися з першими закляттями стилів! Але справжня магія полягає не в хаотичних чарах, а в створенні стрункої та могутньої системи. Перш ніж ви почнете зводити величні зали слави для своїх Аватарів, ви маєте досягнути **архітектуру магії стилів**.

Ми створимо для кожного з вас окрему **Книгу Заклять Стилів (.css файл)**, щоб ваші чари були впорядкованими та могутніми. Ви дізнаєтесь, чому HTML-сுவій та Книга Заклять мають існувати окремо. Лише після цього ми перейдемо до двох великих мистецтв: **Алхімії Блоків (CSS Box Model)** та **Мистецтва Розташування (CSS Flexbox)**. Ваша персональна **Магічна Майстерня (GitHub Codespaces)** вже чекає на вас!"

Цілі Уроку:

- **Опанувати Магічну Майстерню:** Навчитися запускати та працювати в середовищі **GitHub Codespaces**.
- **Вивчити Руну Синхронізації:** Застосувати базовий робочий процес з **Git** через інтерфейс (**Source Control**) в **Codespaces**.
- **Осягнути Архітектуру Стилів (Теорія CSS):** Поглибити розуміння, чому CSS виноситься в окремий файл, як він підключається та яка анатомія CSS-правила.
- **Опанувати Алхімію Блоків:** Зрозуміти та застосувати **CSS Box Model** (margin, padding, border).
- **Вивчити Мистецтво Розташування:** Опанувати основи **CSS Flexbox** для створення гнучких макетів.

Частина 1: Ваша Магічна Майстерня (GitHub Codespaces)

Codespaces – це, по суті, Visual Studio Code, що працює у хмарі прямо у вашому браузері. Він вже підключений до нашого спільного репозиторію і має всі необхідні інструменти!




Як запустити Майстерню:

1. Перейдіть до репозиторію Великої Хроніки: <https://github.com/Elgardians/elgard>
2. Натисніть на зелену кнопку **< > Code**.

3. Перейдіть на вкладку **Codespaces**.
4. Натисніть на кнопку **"Create codespace on main"** (або на **+**, якщо ви вже створювали codespace раніше).
5. Зачекайте кілька хвилин, поки ваша персональна Магічна Майстерня готується. Після цього у вашому браузері відкриється повноцінний VS Code!

Частина 2: Руна Синхронізації (Git UI в Codespaces)

Це ваш головний інструмент для збереження роботи у Великій Хроніці. Він знаходиться на бічній панелі зліва.

1. **Іконка Руни:** Знайдіть на бічній панелі іконку, схожу на розгалуження (Source Control) . Клацніть на неї.
2. **Поле "Changes":** Тут з'являтимуться всі файли, які ви змінили.
3. **Додати до Запису (+):** Навівши на змінений файл, ви побачите іконку **+** ("Stage Changes"). Це означає "підготувати цю зміну для збереження в Хроніці". Можна натиснути **+** біля кожного файлу або біля заголовку "Changes", щоб додати всі.
4. **Магічна Печатка (Commit):**
 - Вгорі є поле **"Message"**. Тут ви пишете короткий опис того, що зробили (наприклад, "Аватар [Ім'я]: Додано рамки до зображень").
 - Після написання повідомлення натисніть кнопку **"Commit"** . Це збереже ваші зміни, але поки що лише у вашій персональній Майстерні.
5. **Синхронізація з Хронікою (Push):**
 - Після комміту внизу з'явиться кнопка **"Sync Changes"** .
 - Натискання на неї робить дві речі: спочатку завантажує всі зміни з Великої Хроніки до вас (щоб ви мали актуальну версію), а потім відправляє ваші збережені зміни (комміти) до Великої Хроніки.

Частина 3: Архітектура Магії Стилів (Теоретичні Основи CSS)

Верховний Маг: "Перш ніж творити складні закляття, маг має зрозуміти природу своєї магії. Запам'ятайте ці три фундаментальні істини!"

Істина 1: Чому Магія має бути Окремо? (Зовнішній CSS-файл)

Уявіть, що ваш HTML-сувій – це тіло вашого Аватара: його скелет, м'язи та органи. Це його **структура та зміст**. А ваша Книга Заклять Стилів (.css файл) – це його одяг, обладунки, колір очей та зачіска. Це його **зовнішній вигляд**.

Ми тримаємо їх окремо з кількох причин:

- **Чистота та Порядок:** Ваш HTML-сувій містить лише контент, а CSS-книга – лише стилі. Так набагато легше знаходити потрібну інформацію.
- **Могутність та Повторне Використання:** Ви можете використати одну й ту саму Книгу Заклять для оздоблення багатьох різних сувоїв! Це економить час та сили.

- **Легкість у Змінах:** Хочете змінити колір усіх заголовків у всій Хроніці? Вам потрібно змінити лише одне закляття в одному CSS-файлі, а не переписувати сотні HTML-сувоїв.

Істина 2: Ритуал Підключення Книги Заклять (Тег <link>)

Щоб ваш HTML-сувій "прочитав" вашу Книгу Заклять, у секції <head> HTML-файлу має бути проведений ритуал підключення:

HTML

```
<head>
...
<link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
```

Розберемо це закляття:

- **link:** Сама руна, що створює зв'язок.
- **rel="stylesheet":** "Тип зв'язку". Ми кажемо сувою, що підключаємо саме "таблицю стилів".
- **href="style.css":** "Шлях до артефакту". Ми вказуємо точне ім'я та розташування нашої Книги Заклять. style.css – це традиційна назва, але файл може називатися інакше.

Істина 3: Анатомія Закляття (Структура CSS-правила)

Кожне закляття, записане у вашій CSS-книзі, має чітку структуру:

CSS

```
h1 {
  color: blue;
  font-size: 12px;
}
```

- **Селектор (h1):** На кого націлити магію? Це може бути тег (h1, p, body), клас (.artifact-card) або унікальний ID (#main-avatar-image). Селектор – це ваш приціл.
- **Блок Оголошень ({ ... }):** Сама суть закляття, що міститься у фігурних дужках.
- **Властивість (color):** Який аспект змінюємо? Це конкретна характеристика,

як-от "колір тексту", "розмір шрифту", "ширина рамки".

- **Значення (blue): Як саме змінюємо?** Це конкретне значення для властивості.
- **Розділювачі:** Двокрапка (:) завжди стоїть між властивістю та її значенням. Крапка з комою (;) завершує одне оголошення, дозволяючи почати наступне.

Частина 4: Алхімія Блоків (CSS Box Model)

Кожен елемент на вашому сувої – це магічна скринька. Box Model дозволяє керувати її стінками та простором навколо неї.

Структура Скриньки (зсередини назовні):

1. content - Вміст (текст, зображення).
2. padding - Внутрішній відступ (простір між вмістом та рамкою).
3. border - Рамка (стінка скриньки).
4. margin - Зовнішній відступ (простір між цією скринькою та іншими).

Приклади закладів в style.css:

CSS

```
.artifact-card {  
  /* Внутрішній відступ 15 пікселів з усіх боків */  
  padding: 15px;  
  
  /* Рамка: 2px товщиною, суцільна, темно-коричнева */  
  border: 2px solid #5a3a22;  
  
  /* Зовнішній відступ 10 пікселів знизу */  
  margin-bottom: 10px;  
  
  /* Приємне заокруглення кутів рамки */  
  border-radius: 8px;  
}
```

Частина 5: Мистецтво Розташування (Основи CSS Flexbox)

Flexbox – це потужна магія, що дозволяє легко вирівнювати та розташовувати елементи в ряд або стовпчик.

Головний Принцип:

- Ви створюєте **флекс-контейнер** (батьківський елемент).
- Всі його прямі нащадки стають **флекс-елементами** і слухаються його команд.

Як активувати магію:

HTML

```
<div class="artifacts-gallery"> <div class="artifact-card">Артефакт 1</div>
  <div class="artifact-card">Артефакт 2</div>
  <div class="artifact-card">Артефакт 3</div>
</div>
```

Закляття для контейнера в style.css:

CSS

```
.artifacts-gallery {
  /* Вмикаємо магію Flexbox! */
  display: flex;

  /* Вирівнюємо елементи по горизонталі (напр., по центру, на початку, в кінці, з рівними проміжками) */
  /* justify-content: center; */
  /* justify-content: space-between; */
  justify-content: flex-start; /* За замовчуванням */

  /* Вирівнюємо елементи по вертикалі */
  align-items: center; /* Напр., якщо вони різної висоти */

  /* Додаємо проміжки між елементами */
  gap: 20px;
}
```



Частина 6: Велика Практична Квест-Місія

Ваше завдання: перетворити сторінку вашого Аватара на структурований зал слави, використовуючи нові знання.

1. **Запустіть свою Майстерню (Codespace)** з репозиторію.
2. **Знайдіть свою папку** в провіднику файлів зліва (напр., Аватари/[Ім'я_Вашого_Героя]/).
3. **Відкрийте ваші файли ..._page.html та style.css.**

Кроки квесту:

1. **Алхімія Блоків:**
 - Для основних секцій вашої сторінки (<section>) додайте padding, щоб текст не прилипав до країв.
 - Додайте красиву рамку (border та border-radius) до зображення вашого Аватара.
 - Використайте margin, щоб створити візуальний простір між секціями.
2. **Мистецтво Розташування:**
 - Створіть нову секцію в HTML, наприклад, "Артефакти" або "Союзники".
 - Всередині неї створіть кілька блоків (<div> з класом artifact-card або схожим).
 - Батьківському контейнеру надайте клас (напр., artifacts-gallery) і застосуйте до нього display: flex; в CSS.
 - Поекспериментуйте з justify-content та gap, щоб гарно розташувати ваші "артефакти" в ряд.
3. **Оновлення Хроніки:**
 - Коли ви задоволені результатом, відкрийте **Руну Синхронізації** 🌿 (**Source Control**).
 - Додайте всі змінені файли до запису (натисніть + біля "Changes").
 - Напишіть змістовне повідомлення в полі "Message", наприклад: "Аватар [Ім'я]: Застосовано Box Model та створено галерею артефактів з Flexbox".
 - Натисніть **"Commit"** ✓.
 - Натисніть **"Sync Changes"** 🔄.
4. **Перевірте результат!** За кілька хвилин ваші зміни автоматично з'являться на сторінці GitHub Pages. Відкрийте посилання на сторінку вашого Аватара і помилуйтеся результатом!

★ Додатковий квест для найсміливіших:

Створіть у своїй папці новий файл index.html. Зробіть його головною сторінкою вашого героя (наприклад, вітання та навігація). Перенесіть старий вміст у файл bio.html та зробіть посилання з index.html на bio.html.



Частина 7: Домашнє Завдання: Майстерність Архітектора

1. **Вдоскональте Галерею:** Додайте більше елементів у вашу flex-галерею. Спробуйте змінити flex-direction на column.
2. **Створіть Складніший Макет:** Спробуйте створити двоколонковий макет для

основної частини вашої сторінки (наприклад, зліва – зображення аватара, справа – текст біографії), огорнувши їх у спільний flex-контейнер.

3. **Експеримент:** Застосуйте `margin` та `padding` до різних елементів, щоб побачити, як вони впливають на загальний вигляд сторінки.
4. **Зробіть комміт та синхронізуйте** ваші домашні зміни з описом "ДЗ: Вдосконалення макету сторінки".