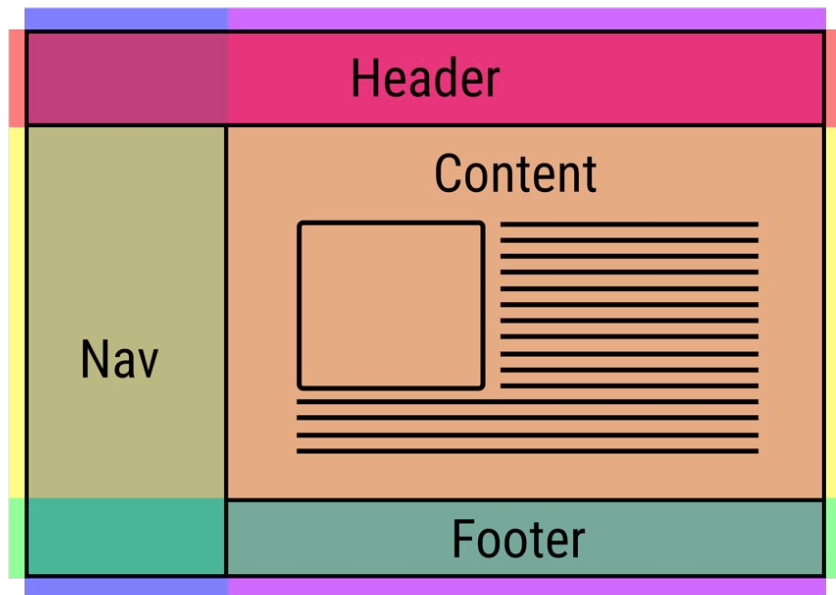


CSS GRID

План

- Можливості grid
- Базовий grid
- Відступи (grid-gap)
- template для grid - створюємо декілька стовпців та задаємо їх розмір (grid-template-columns/rows, repeat, ft, ...)
- Секції на декілька рядків/стовпців (grid-column/row-start/end, grid-template-areas)
- Explicit & implicit grid
- grid-auto-row(column), grid-auto-flow
- grid (all in one)
- Практичне завдання

Можливості grid



Базовий grid

page.html

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

<body>
  <div class="grid-container">
    <div class="grid-item">1</div>
    <div class="grid-item">2</div>
    <div class="grid-item">3</div>
    <div class="grid-item">4</div>
    <div class="grid-item">5</div>
    <div class="grid-item">6</div>
    <div class="grid-item">7</div>
    <div class="grid-item">8</div>
    <div class="grid-item">9</div>
    <div class="grid-item">10</div>
    <div class="grid-item">11</div>
  </div>
</body>

</html>
```

styles.css

```
.grid-container {
  display: grid;
}

.grid-item {
  background-color: orange;
}
```

Результат

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

Відступи (grid-gap)

Використовуючи наступні properties:

- `grid-row-gap`
- `grid-column-gap`
- `grid-gap`

Використовуючи наступні
розмірності/значення:

- `0;`
- `1ch;`
- `1em;`
- `20px;`
- `3vmin;`
- `0.5cm;`
- `inherit;`
- `initial;`
- `unset;`

grid з кількома стовпцями/рядами

Використовуючи наступні properties можна керувати розміткою grid:

- `grid-template-columns`
- `grid-template-rows`

grid-template-columns/rows, repeat

```
grid-template-columns: 1px 20% 1em 4cm 2ch 3vmin min-content max-content auto fit-content(10%)  
minmax(100px, max-content) auto-fill auto-fit;
```

```
grid-template-columns: auto auto;
```

```
grid-template-columns: 20px 1fr 1fr 1fr 20px;
```

```
grid-template-columns: 20px repeat(3, 1fr) 20px;
```


Практичне завдання

Відтворити наступний layout без та з використання repeat()

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Секції на декілька стовпців/рядків

Використовуючи наступні properties можна розтягувати клітинки на декілька стовпців/рядків:

- `grid-row-start`
- `grid-row-end`
- `grid-column-start`
- `grid-column-end`
- `grid-template-areas`

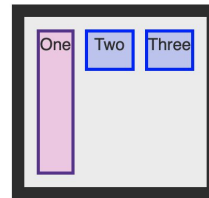
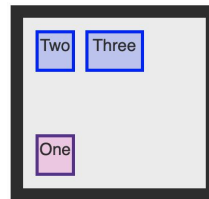
grid-row-start / grid-column-start (для grid элемента, не контейнера)

`grid-row-start: auto;`

`grid-row-start: 3;`

`grid-row-start: -1;`

`grid-row-start: 3 span;`



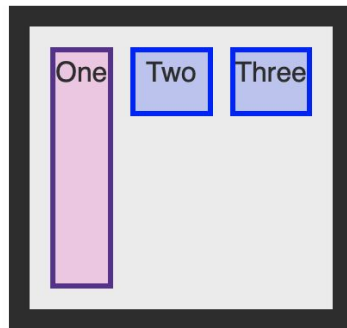
grid-row-end / grid-column-end

Синтаксис аналогічний до `*start*` property

Для утворення клітинки на декілька рядків - можна використовувати одну із property разом з **span**, або ж комбінувати `*start*` та `*end*` properties наступним чином:

```
grid-row-start: 1;
```

```
grid-row-end: 4;
```



Практичне завдання

Відтворити наступні layouts за допомогою `grid-column-start` / `grid-column-end` / `grid-row-start` / `grid-row-end`



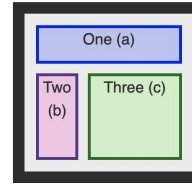
grid-template-areas

grid-template-areas:

"a a a"

"b c c"

"b c c";

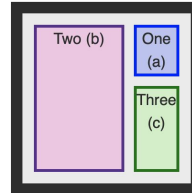


grid-template-areas:

"b b a"

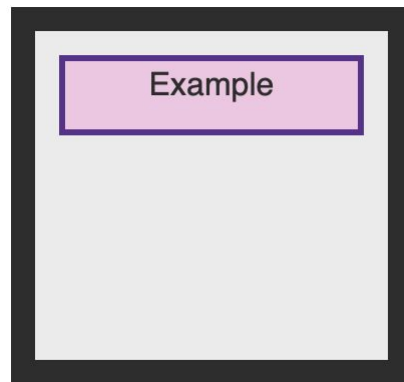
"b b c"

"b b c";



grid-area

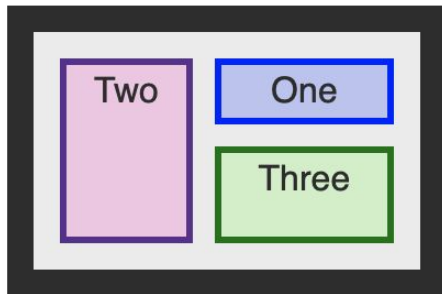
```
.grid-container {  
  grid-template-areas:  
    "a a a"  
    "b . ."  
    "b c c";  
}  
  
.grid-item {  
  grid-area: a;  
}
```



grid-template - дозволяє скоротити запис grid-template-rows/columns та grid-row/column-start/end

grid-template:

```
"b b a" auto  
"b b c" 2ch  
"b b c" 1em / 20% 20px 1fr;
```



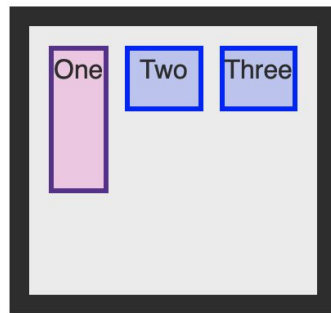
grid-row / grid-column

Використовується для скороченого запису розміщення та розміру секції

```
grid-row: 1 / 3;
```

```
grid-row: 1 / span 2;
```

```
grid-row: 1 / -2
```



Практичне завдання

Відтворити наступні layouts за допомогою grid-template-areas



Explicit ta implicit grid

```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-gap: 50px 50px;  
  grid-template-rows: repeat(2, 75px);  
}  
  
.grid-item {  
  background-color: orange;  
}
```



grid-auto-rows/columns

```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-gap: 50px 50px;  
  grid-template-rows: repeat(2, 75px);  
  grid-auto-rows: 40px;  
}  
  
.grid-item {  
  background-color: orange;  
}
```



grid-auto-flow

```
.grid-container {  
  display: grid;  
  grid-gap: 50px 50px;  
  grid-template-columns: repeat(3, 1fr);  
  grid-template-rows: 75px;  
  grid-auto-rows: 40px;  
  grid-auto-flow: column dense;  
}
```



```
.grid-item {  
  background-color: orange;  
}
```



grid property (all in one)

Дозволяє задати всі explicit та implicit properties

```
/* <'grid-template'> values */
grid: none;
grid: "a" 100px "b" 1fr;
grid: [linename1] "a" 100px [linename2];
grid: "a" 200px "b" min-content;
grid: "a" minmax(100px, max-content) "b" 20%;
grid: 100px / 200px;
grid: minmax(400px, min-content) / repeat(auto-fill, 50px);

/* <'grid-template-rows'> /
   [ auto-flow && dense? ] <'grid-auto-columns'>? values */
grid: 200px / auto-flow;
grid: 30% / auto-flow dense;
grid: repeat(3, [line1 line2 line3] 200px) / auto-flow 300px;
grid: [line1] minmax(20em, max-content) / auto-flow dense 40%;

/* [ auto-flow && dense? ] <'grid-auto-rows'>? /
   <'grid-template-columns'> values */
grid: auto-flow / 200px;
grid: auto-flow dense / 30%;
grid: auto-flow 300px / repeat(3, [line1 line2 line3] 200px);
grid: auto-flow dense 40% / [line1] minmax(20em, max-content);

/* Global values */
grid: inherit;
grid: initial;
grid: unset;
```

References

- https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/CSS_Grid_Layout
- https://www.w3schools.com/css/css_grid.asp
- <https://css-tricks.com/snippets/css/complete-guide-grid/>