

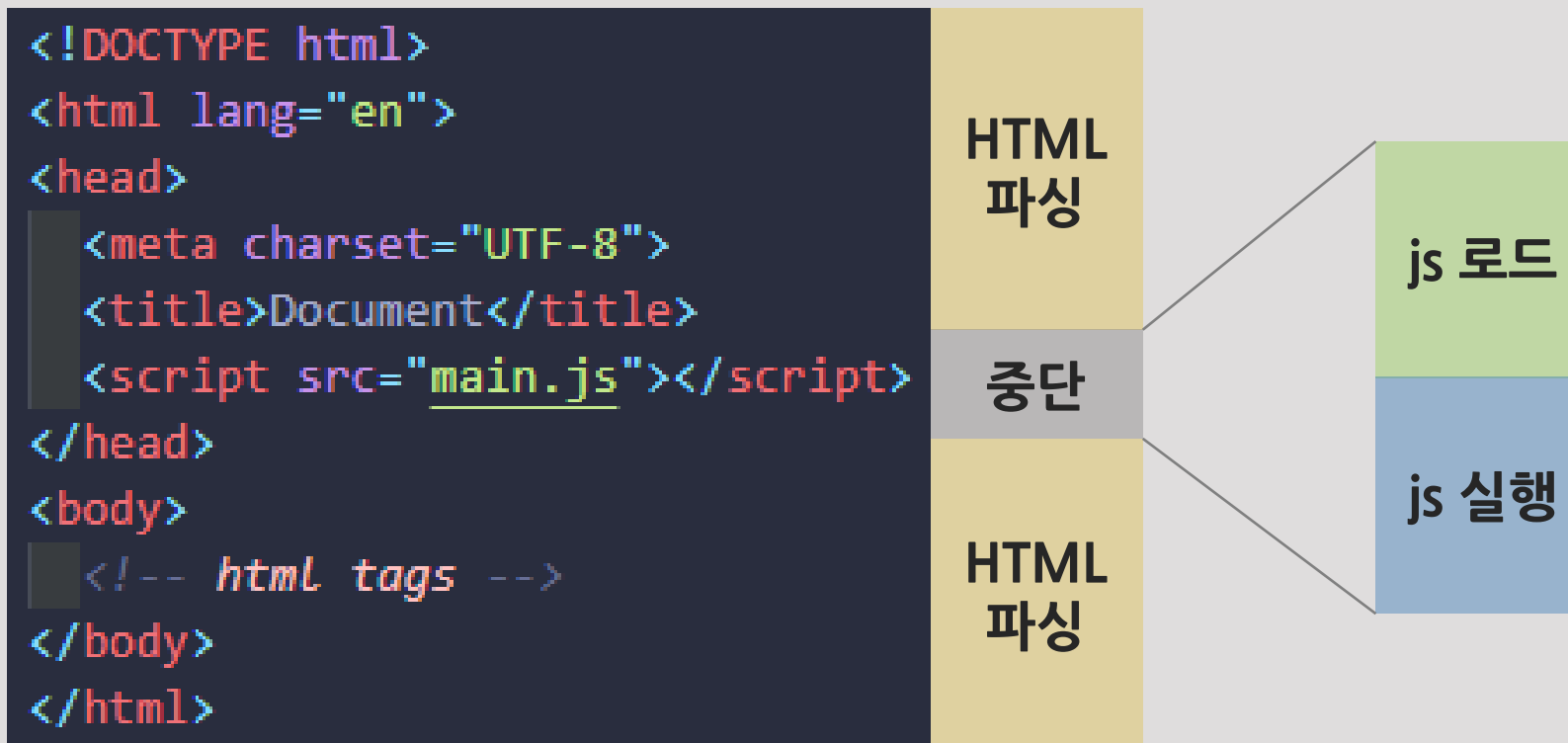
21-1학기 COMCODE

웹프로그래밍 심화

#A 브라우저 렌더링



🖥 HTML 파싱 → 직렬적으로 수행



HTML 파싱 문제점

js 파일의 크기가 클 경우 웹페이지 로딩 시간↑

DOM 트리를 변경하는 코드의 경우 에러 발생

📄 HTML 파싱 문제 해결(1) → script 태그를 마지막에

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <!-- html tags -->
  <script src="main.js"></script>
</body>
</html>
```

HTML
파싱

js 로드

js 실행

📄 HTML 파싱 문제 해결(1)

<pre><!DOCTYPE html> <html lang="en"> <head> <meta charset="UTF-8"> <title>Document</title> </head> <body> <!-- html tags --> <script src="main.js"></script> </body> </html></pre>	HTML 파싱
	js 로드
	js 실행

DOM 트리 변경 시 에러 없음

js에 의존적인 웹사이트인 경우
정상적인 웹사이트를 보기까지
오래 걸림

📄 HTML 파싱 문제 해결(2) → async 속성

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <script src="main.js" async></script>
</head>
<body>
  <!-- html tags -->
</body>
</html>
```

HTML
파싱

js 로드

중단

js 실행

HTML
파싱

📄 HTML 파싱 문제 해결(3) → defer 속성

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <script src="main.js" async></script>
</head>
<body>
  <!-- html tags -->
</body>
</html>
```

HTML
파싱

js 로드

js 실행

async vs defer → async 속성

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <script src="a.js" async></script>
  <script src="b.js" async></script>
  <script src="c.js" async></script>
</head>
<body>
  <!-- html tags -->
</body>
</html>
```

HTML
파싱

중단

중단

중단

a.js
로드

js 실행

b.js
로드

js 실행

c.js
로드

js 실행

async vs defer → defer 속성

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
  <script src="a.js" defer></script>
  <script src="b.js" defer></script>
  <script src="c.js" defer></script>
</head>
<body>
  <!-- html tags -->
</body>
</html>
```

HTML
파싱

a.js
로드

b.js
로드

c.js
로드

a.js 실행

b.js 실행

c.js 실행