



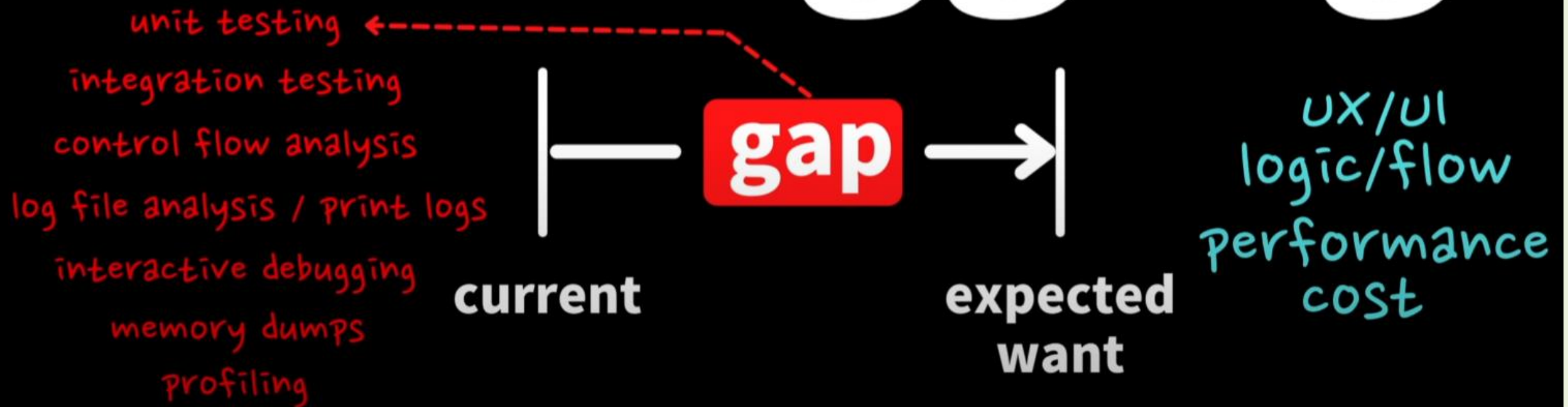
# JavaScript - Debugger

Sung-Dong Kim,  
School of Computer Engineering,  
Hansung University

# Contents

- ▶ What
- ▶ Browser 이용
- ▶ Visual Studio Code 이용

# Debugging



# Browser 이용

1. file open → 개발자 도구
2. source
  - ▶ Select folder → 폴더 선택 또는
  - ▶ 왼편의 Workspace (개발영역) → 폴더 선택
3. breakpoint 설정 (script 내의 원하는 지점에)
  - ▶ 행 클릭 또는
  - ▶ debugger; 삽입
4. file reload: script가 실행됨
5. step over - step into - step out of

```
<html lang="en">
<body>
  <script>
    let a = 10;
    let b = 20;
    console.log(a + b);
  </script>
</body>
</html>
```

# Browser 이용

- ▶ Scope

- ▶ Local

- ▶ Closure: 함수를 감싸고 있는 공간 -> 외부 함수

- ▶ Script

- ▶ Global

- ▶ Call Stack

- ▶ anonymous: 전역 공간

# Browser 이용

## ▶ 함수 호출 예

```
<script>

  let a = 1;

  function fn() {

    let b = 2;

    console.log(a+b);

  }

  fn();

</script>
```


```
function fn2() {

  let c = 3;

  console.log(a+b+c);

}

fn2();
```



# Visual Studio Code 이용

- ▶ breakpoint 설정
  - ▶ edit breakpoint 기능: 행 클릭
- ▶ RUN and DEBUG -> Node.js → Run Current File (현재 파일 실행)
- ▶ VARIABLES: Local (지역), Global (전역), Closure (닫기) 확인
  - ▶ 최상위 Closure (닫기)는 브라우저에서의 Script에 해당함
- ▶ WATCH
- ▶ CALL STACK
- ▶ BREAKPOINTS



```
function sum(num) {  
    let total = 0;  
    for (let i=0; i<num; i++) {  
        total += i;  
        printTotal(total);  
    }  
    return total;  
}
```

```
function printTotal(num) {  
    console.log(`total: ${num}`);  
}  
  
const result = sum(2);  
console.log(result);
```

# Sources

- ▶ Browser - <https://www.youtube.com/watch?v=2GhfkfcoFr4>
- ▶ VS Code - [https://www.youtube.com/watch?v=IwC-BVM2\\_YQ](https://www.youtube.com/watch?v=IwC-BVM2_YQ)