

# 231102 목

## 자바스프링

2023/11/02 12:19

<http://blog.naver.com/sophia2164/223253512658>

언어: 컴퓨터에서 사용자가 원하는 결과를 만들어내기 위해 기계적 프로그램적 작동 명령의 집합된 코드

- \* 저급언어: 기계어(0, 1) 컴퓨터만 사용한다
- \* 고급언어(자연어: 인간이사용하는 영어)
- 기호 등을 사용: 코볼(사무용), 파스칼(과학), 포트란(수학,통계)
- 언어만 사용: C

### ESLint 설치하기

```
PS C:\work\javascript> npm install -g eslint

added 99 packages in 5s
PS C:\work\javascript> npx eslint --init
You can also run this command directly using 'npm init @eslint/config'.
✓ How would you like to use ESLint? · problems
✓ What type of modules does your project use? · esm
✓ Which framework does your project use? · none
✓ Does your project use TypeScript? · No / Yes
✓ Where does your code run? · node
✓ What format do you want your config file to be in? · JSON
Local ESLint installation not found.
The config that you've selected requires the following dependencies:

eslint@latest
? Would you like to install them now? » No / Yes
```

VSC 새 화면에서 새 터미널 실행하기

설치 시 옵션선택할 때 space 눌러야 선택, 엔터로 입력.

nvm --version

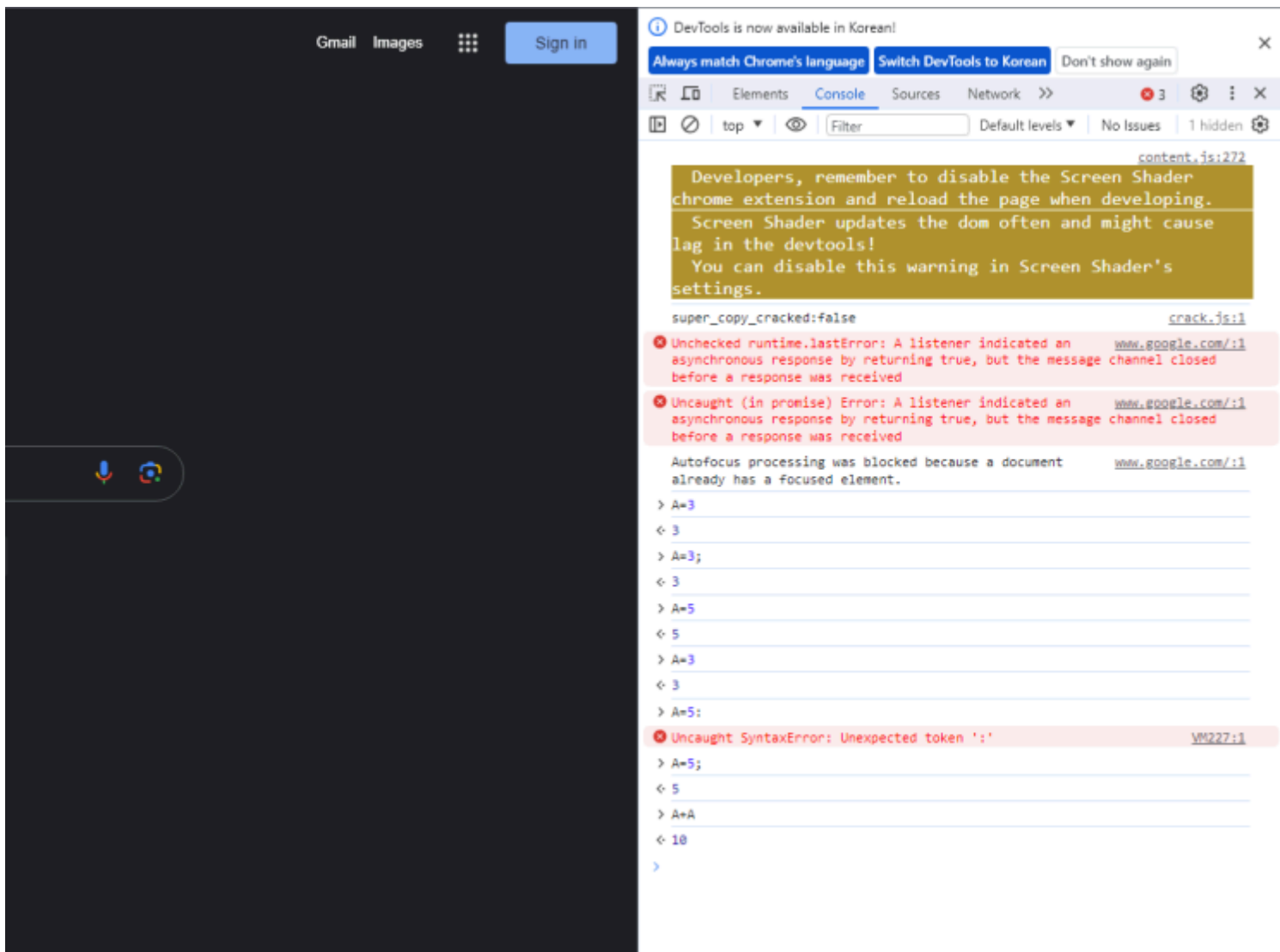
node -v 버전확인

npm init -yes

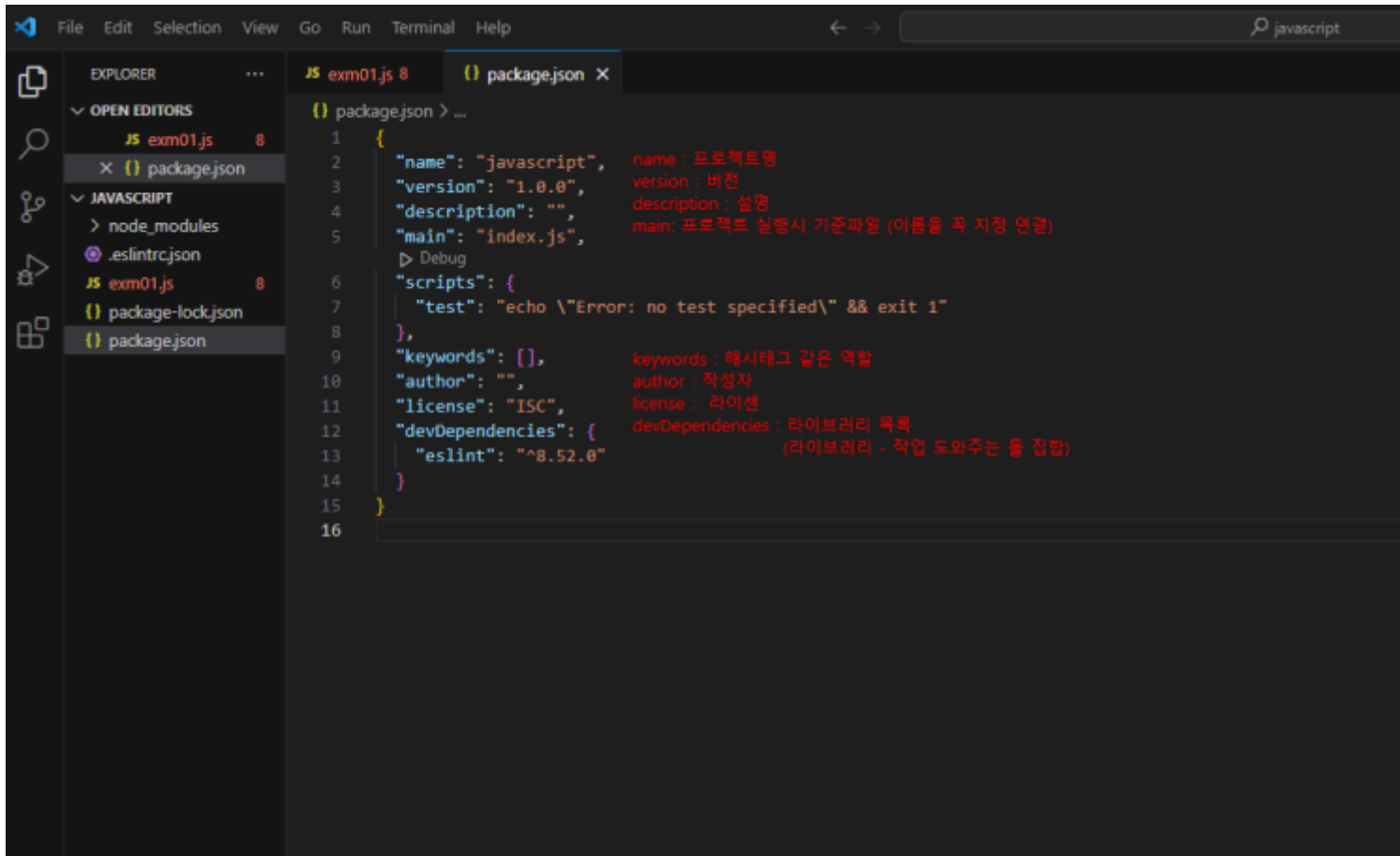
dir

npm install -g eslint (eslint 설치파일 생성)

npx eslint --init (eslint 환경설정하기)



File-Open folder- 폴더 선택 (js파일 있는)



- name : 프로젝트명
- version : 버전
- description : 설명
- main: 프로젝트 실행시 기준파일 (설정한 이름을 꼭 맞게 지정 연결)
- keywords : 해시태그 같은 역할
- author : 작성자
- license : 라이선스
- devDependencies : 라이브러리 목록  
(라이브러리 - 작업 도와주는 툴 집합)

변수명 1 a=1; → 변수값.  
 2 b=3;  
 3 console.log("a=" + a);  
 4 console.log("b=" + b);  
 5 console.log(a+b);

상수 ⇒ 변하지 않는 값

변수 ⇒ 변하는 값

1.가 변경될 때  
 -가다 sum에  
 더한다.

```

let sum=0;
let i=0;
for(i=1; i<=55; i++){
  sum += i;
}
console.log(sum)

```

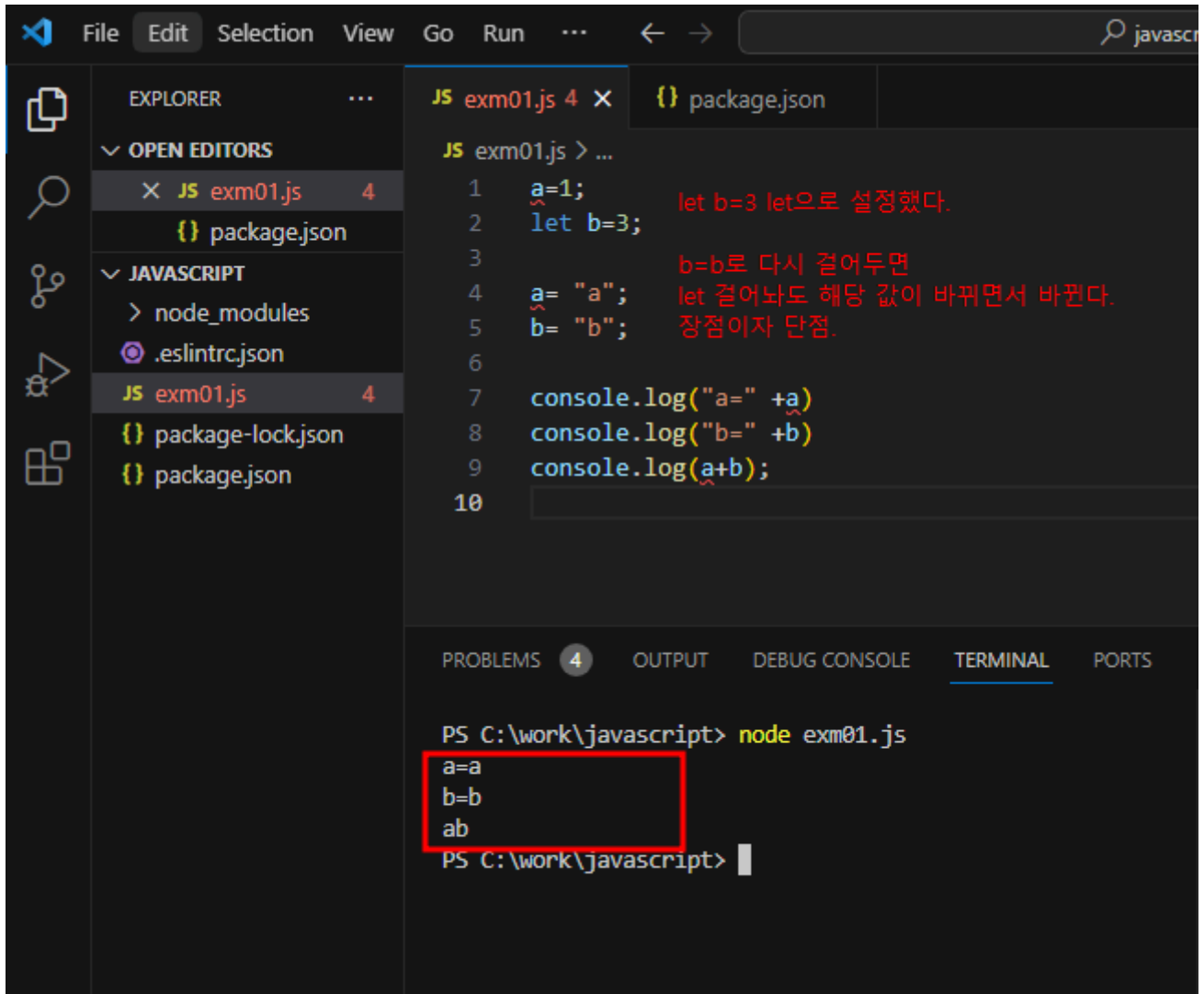
56번째

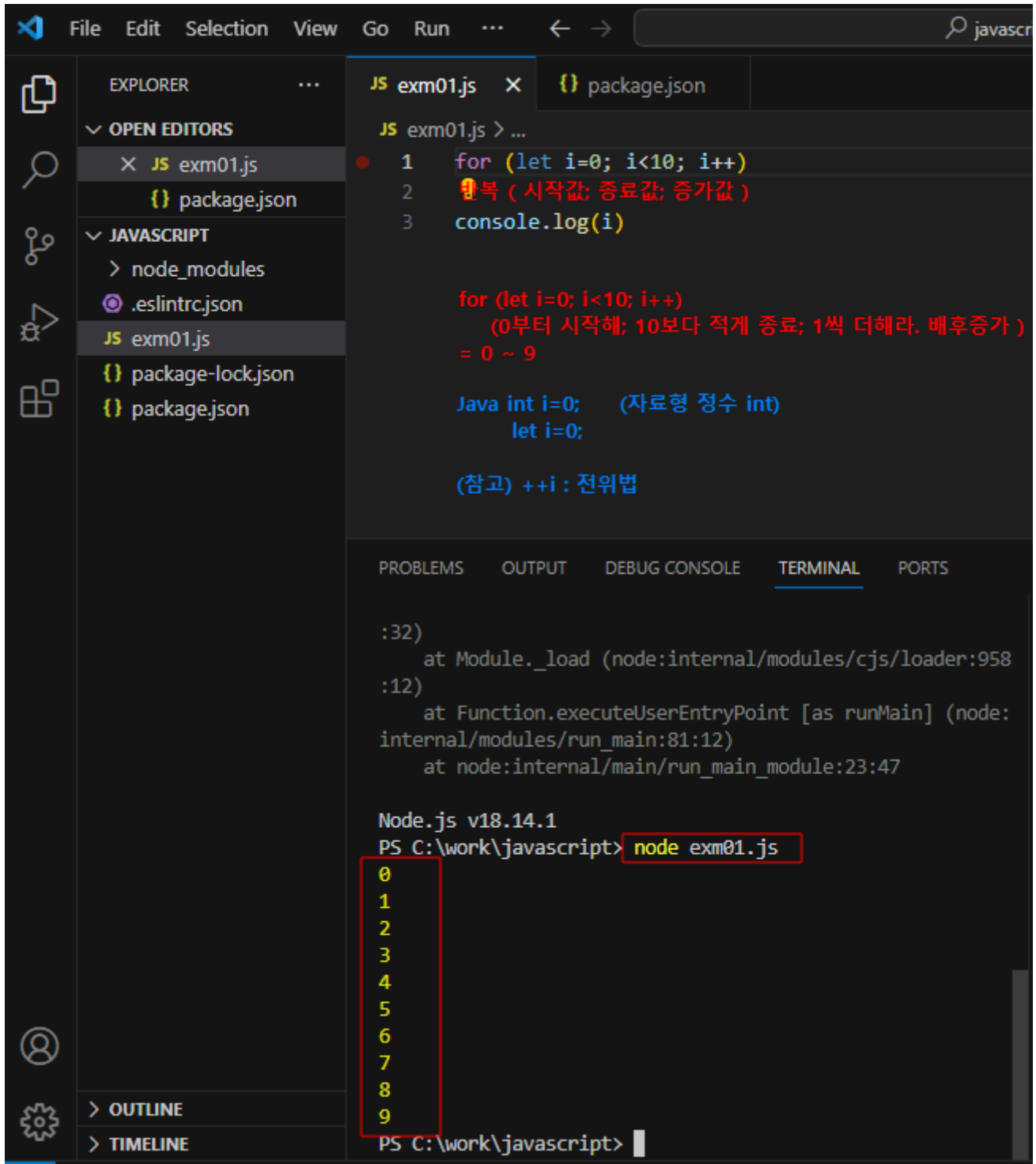
```

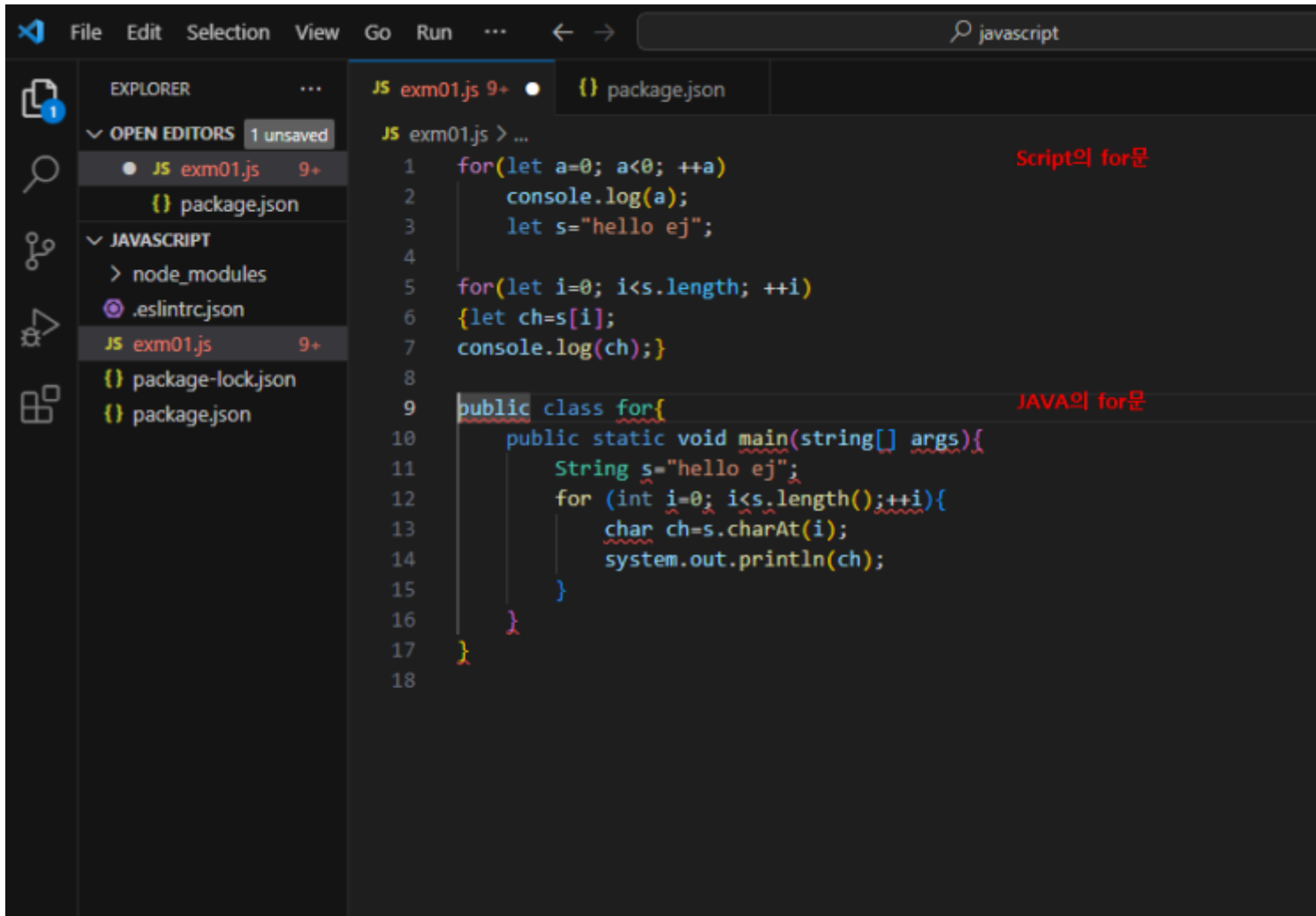
let sum=0;
for(i=1; i<=55; i++){
  sum = sum + i;
};
0 = 0 + 1
console.log(sum)

```

1 72







```

//문제. 1 이상 55 이하의 모든 정수를 더해서 화면에 출력하는코드를 반복문으로 구현하라.
let a=1;
let b=0;
for(a>=1; a<=55; ++a){
    b=b+a; // b+=a; 라고 써도된다. (+= : a가 변경될 때마다 b에 '바뀐a값'을 계속 더해라)
}
console.log(b);

```

```

JS exm02.js > ...
1  let a=1;
2  let b=0;
3  for(a>=1; a<=55; ++a){
4      b=b+a;
5  }
6  console.log(b);
7
8
9
10
11

```

**\* a는 1이고, b는 0이라고 지정.**

**\* a는 1보다 크거나 같고, 55보다 작거나 같도록 1씩 더한다.**

**\* b는 0+a이다.**

**\* b를 화면에 출력한다.**

```

10 let sum=0;
11 let i=1;
12 while(i<=55){
13     sum=sum+i;
14     i++
15 }
16 console.log(sum);
17
18

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm02.js  
1540

```

25
26
27 // 1 이상 100 이하의 모든 3의 배수를 더해서 화면에 출력하
28 let b=0;
29 for(a=1; a<=100; a++){
30     if(a%3 ==0){
31         b=b+a}
32     }
33 console.log(b)
34
35

```

PROBLEMS **5** OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm02.js  
1683  
PS C:\work\javascript>

PS



```
JS exm03.js > ...
1  let a=3, b="3";
2  console.log(a);
3  console.log(b);
4  console.log(a==b);
5  console.log(a!=b);
6  // a=b 같다고 나오는 이유: javascript에서는
7  //자료형을 엄격하게 구분하지 않는다. (약타입언어)
8  //java에서 하면 문자,숫자 달라서 반대로 나온다.
9

PROBLEMS 7 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm03.js
3
3
true
false
PS C:\work\javascript> 
```

```
11  let a=3, b="3";
12  console.log(a===b);
13  console.log(a!==b);
14
15  // === 은 엄격하게 구분한다는 뜻
16  // !== 도 엄격히 구분
17  // 숫자와 문자를 엄격히 구분하여 다른 값으로 인식한다.

PROBLEMS 7 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm03.js
false
true
PS C:\work\javascript> 
```

```

26
27   let a= 100;
28   console.log(a);
29   let a= 3.141592;
30   console.log(a);
31   // let a로 2개 지정해서 오류
32
33

```

PROBLEMS 12 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm03.js

C:\work\javascript\exm03.js:29

let a= 3.141592;

^

SyntaxError: Identifier 'a' has already been declared

at internalCompileFunction (node:internal/vm:73:18)

at wrapSafe (node:internal/modules/cjs/loader:1176:20)

at Module.\_compile (node:internal/modules/cjs/loader:1218:27)

at Module.\_extensions..js (node:internal/modules/cjs/loader:1308:10)

at Module.load (node:internal/modules/cjs/loader:1117:32)

at Module.\_load (node:internal/modules/cjs/loader:958:12)

at Function.executeUserEntryPoint [as runMain] (node:internal/module

un\_main:81:12)

at node:internal/main/run\_main\_module:23:47

```

32
33   let a= 100;
34   console.log(a);
35   a= 3.141592;
36   console.log(a);
37   // 두번째 a로 고치면 가능
38

```

PROBLEMS 9 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm03.js

100

3.141592

```
39
40 let a=3.141592
41 console.log(a);
42 console.log(typeof a); // 자료형태 type of a
43
44 let s=a.toString(); // a를 문자열로 바꿔라
45 console.log(s);
46 console.log(typeof s); // 문자형으로 바뀌었다.
```

PROBLEMS 9 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm03.js

3.141592  
number  
3.141592  
string

PS C:\work\javascript>

JS exm01.js 3 JS exm02.js 6 X JS exm03.js .eslintrc.json

JS exm03.js > ...

```
39
40 let a=3.141592
41 console.log(a);
42 console.log(typeof a); // 자료형태 type of a
43
44 let s=a.toString(); // s= "a를 문자열로 바꿔라"
45 console.log(s);
46 console.log(typeof s); // 문자형으로 자료형 바뀜
47
48 let n=Number(s); // n= "s를 숫자열로 바꿔라"
49 console.log(n);
50 console.log(typeof n); // 숫자형으로 자료형 바뀜
51
52
```

PROBLEMS 9 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm03.js

3.141592 숫자형  
number  
3.141592 문자형  
string  
3.141592 숫자형  
number

PS C:\work\javascript>

```

9  ∨ for(let i=0; i<1; ++i){
10      let b=2;           // b=2랑
11      let a= Math.floor(Math.random()*3+1)
12      console.log(a);
13      console.log (a===b); //이거랑 같이 for문 안에 넣고 돌려야지 for문 밖에다 쓰면 오류난다.
14  }
15

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

PS C:\work\javascript> node exm04.js
2
true
PS C:\work\javascript> node exm04.js
2
true
PS C:\work\javascript> node exm04.js
1
false
PS C:\work\javascript> node exm04.js
1
false
PS C:\work\javascript> node exm04.js
1

```

```

1  ∨ for(let i=0; i<5; ++i){ // for(시작값, 종료값, 증가값)
2      let a= Math.floor(Math.random()*3+1) // random 무작위의 '실수'를 발생시킨다.
3      console.log(a);
4      // x는 x만큼 뽑아라. 근데 이것만 하면 0이 포함이라 +1해주면 제외하고 1,2,3중에 나오게 된다.
5  }
6
7
8

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

PS C:\work\javascript> node exm04.js
1
1
3
2
2
PS C:\work\javascript>

```

```
29 // 예제1. 15 이상 32 이하의 정수를 임의로 10개 출력하는 코드를 구현해라.
30 for(i=0; i<=10; ++i){
31     let a=Math.floor(Math.random()*18+15)
32     console.log(a)
33 }
34
```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS C:\work\javascript> node exm04.js

19  
25  
19  
28  
17  
25  
19  
30  
26  
25  
25

PS C:\work\javascript> node exm04.js

31  
24  
18  
15  
18  
24  
18  
25  
22  
17  
20

```

36 // 예제2. 23 이상 37 이하의 정수를 임의로 3개 출력하는 코드를 구현해라.
37 for(i=0; i<3; ++i){
38     let a=Math.floor(Math.random()*15+23)
39     console.log(a)
40 }
41
42

```

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```

PS C:\work\javascript> node exm04.js
35
37
28
PS C:\work\javascript> node exm04.js
27
31
28
PS C:\work\javascript>

```

```

18 // // 문제. 10 이상 20 이하의 정수를 임의로 30개 출력하는 코드를 구현해라.
19 for(i=0; i<=30; ++i){
20     let a=Math.floor(Math.random()*11+10)
21     console.log(a)
22 }
23 // math.floor : 소수점 이하를 버림 // random : 0과 1사이의 실수. (ex) 0~0.99999~99 (매우 숫자가 많음)
24 // *****범위지정***** 총 11개 숫자!! -> *11 은 10부터 20까지 총 11개의 숫자가 나옴. ex) 10, 11, 12, 13, ~, 19, 20
25 // *****최소 시작숫자 지정***** +10 -> 최소값을 맞춰주기 위해 (0을 기준으로) +10을 해준다.
26

```

```
JS exm04.js > ...
15
16
17
18 // // 문제. 10 이상 20 이하의 정수를 임의로 30개 출력하는 코드를 구현해라.
19 for(i=0, i<=30; ++i){
20     let a=Math.floor(Math.random()*11*10)
21     console.log(a)
22 }
23 // floor : 소수점 이하를 버린 // random : 0~0.99999~99 (매우 숫자가 많음)
24 // *****범위지정***** 총 11개 숫자!! -> *11 은 10부터 20까지 총 11개의 숫자가 나옴. ex) 10, 11, 12, 13, ~, 19, 20
25 // *****최소 시작숫자 지정***** +10 -> 최소값을 맞춰주기 위해 (0을 기준으로) +10을 해준다.
26

PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
PS C:\work\javascript> node exm04.js
15
13
20
14
12
17
18
15
18
16
15
20
17
17
16
18
11
14
11
11
20
19
10
11
16
15
20
16
20
10
16
```