

# read\_requestthdrs 함수의 비밀

????

```
1 void read_requestthdrs(rio_t *rp)
2 {
3     char buf[MAXLINE];
4
5     Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
6     while(strcmp(buf, "\r\n")) {
7         Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
8         printf("%s", buf);
9     }
10    return;
11 }
```

?

??



!!  
!!

```

9      /* Read request line and headers */
10     Rio_readinitb(&rio, fd);
11     Rio_readlineb(&rio, buf, MAXLINE);
12     printf("Request headers:\n");
13     printf("%s", buf);
14     sscanf(buf, "%s %s %s", method, uri, version);
15     if (strcasecmp(method, "GET")) {
16         clienterror(fd, method, "501", "Not implemented",
17                     "Tiny does not implement this method");
18         return;
19     }
20     read_requesthdrs(&rio);

```

doit()

Rio\_readlineb에 의해 Request Line(첫 줄)이 추출되며,  
헤더만 남은 상태로 read\_requesthdrs() 함수가 호출된다.

~~GET / HTTP/1.1~~  
content-type  
Empty Line(CRLF)

```
1 void read_requesthdrs(rio_t *rp)
2 {
3     char buf[MAXLINE];
4
5     Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
6     while(strcmp(buf, "\r\n")) {
7         Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
8         printf("%s", buf);
9     }
10    return;
11 }
```

read\_requesthdrs()



단순히 헤더를 한 줄씩 읽어서 출력하는 함수인데...

```
1 void read_requesthdrs(rio_t *rp)
2 {
3     char buf[MAXLINE];
4
5     Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
6     while(strcmp(buf, "\r\n")) {
7         Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
8         printf("%s", buf);
9     }
10    return;
11 }
```

## 의문 1 : read가 왜 while문 밖에 1개 나와 있는가?

-> 헤더가 없어서 Request Line 바로 다음이 empty line(CRLF)이라면 while 문에 들어가지 않고 바로 끝내기 위해

-> buf를 초기화 하기 위해 ( 초기화하지 않으면 가비지 값이 존재할 것 )

```
1 void read_requesthdrs(rio_t *rp)
2 {
3     char buf[MAXLINE];
4
5     Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
6     while(strcmp(buf, "\r\n")) {
7         Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
8         printf("%s", buf);
9     }
10    return;
11 }
```

← printf 없음

← 여긴 있음

의문 2 : 헤더 출력해 보면 한 줄을 빼고 출력하  
는데 왜 그런 것인가?

-> 자세히 보면 readlineb 후에 printf 문이 없다. 따라서 헤더 한 줄은  
printf 되지 않고 넘어가게 된다.

```
1 void read_requesthdrs(rio_t *rp)
2 {
3     char buf[MAXLINE];
4
5     // ... (code is redacted) ...
6     while(strcmp(buf, "\r\n")) {
7         Rio_readlineb(rp, buf, MAXLINE);
8         printf("%s", buf);
9     }
10    return;
11 }
```

된당!!!



의문 3 : readlineb 한줄 없어도 while문 잘 돌아가던데  
필요 없는 것 아닌가?

-> buf에 존재하던 가비지 값과 비교되어 진행된 것이다.

-> 초기화 되지 않은 buf 변수를 쓰면 프로그램이 예상치 못하게 흘러갈  
수 있기 때문에 초기화 해야 한다.

## 의문 4 : 이런 함수를 왜 쓰는가?

-> 쓸 필요가 없다. Tiny Web Server는 헤더에 의존적이지 않으며, 필요한 것은 메소드, 경로, HTTP버전이 담긴 Request Line 뿐이다.

-> CSAPP 924페이지 read\_requesthdrs 함수 설명에 쓰여 있다. tiny는 요청 헤더 정보를 사용하지 않으며, 이 함수는 단순히 헤더를 읽고 무시하는 것이라고.

-> 이 코드를 만든 개발자가, 그저 Request Header를 출력해 보고 싶어서 만든 함수이다. 이 함수를 코드에서 제외하더라도 결과에는 영향이 없다.

-> 헤더를 굳이 1줄을 빼고 출력하는 것은, 개발자의 실수이거나 센스가 없던 것이다.



# 무의미한 시간 낭비라고 느껴질 수도 있지만...

때론 무의미할 지언정, 인생을 길게 봤을 때 이러한 탐구의지는 우리를 더욱 높은 곳으로 데려다 줄 것이다.

개인적으로 가장 힘들었던 주차.

모두들 수고하셨습니다.

