4주차 예비보고서

 전공: 컴퓨터공학과 학년: 2학년 학번: 20221519 이름: 구현모

06\_UNIX-1\_Shell 예비보고서

1.

텍스트, 폰트, 스크린샷, 타이포그래피이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

2.

스크린샷, 텍스트, 키보드, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

텍스트, 스크린샷, 폰트, 키보드이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

3.

사용한 vi 명령어는 vi, :wq이다.

vi는 vi를 시작하여 지정한 파일 편집하는 명령어로 vi filename과 같이 사용한다. 이 경우 vi로 filename이라는 파일을 편집한다는 것이다. 이때 만약 해당 파일이 없다면 filename을 파일명으로 하는 파일을 새로 만든다.

:wq는 vi에서 변경한 사항을 저장하고 vi를 종료하는 명령어이다.

4. .

사용한 명령어는 cp와 ls -a, cat이다.

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.

cp는 Linux에서 파일을 복사할 때 사용하는 명령어이다. cp flie capyflie 과 같은 형식으로 사용한다. flie 파일을 capyflie이라는 파일로 복사한다.

ls는 현재 디렉토리에 있는 파일 목록을 나열하는 명령어이다. -a는 ls와 함께 사용하는 옵션으로 숨은 파일까지 모두 나열하라는 의미이다. 복사한 파일이 .data이기 때문에 숨은 파일이다. 이 경우 ls만 사용할 경우 나타나지 않기 때문에 ls -a를 이용하여 파일이 올바르게 생성되었는지 확인하였다.

cat은 파일 혹은 다른 출력 내용을 확인할 때 사용하는 명령어이다. cat option flie 형식으로 사용한다. cat을 이용하여 .data 파일에 올바르게 내용이 복사되었는지를 확인하였다.

5.

사용한 명령어는 chmod이다.



ls 명령어로 확인한 결과 정상적으로 권한이 변경되었다.

chmod는 파일의 접근 권한을 변경할 때 사용하는 명령어이다. chmod option mode flie 형식으로 사용한다. g는 그룹을 의미하고 o는 다른 사용자를 의미한다. -는 권한을 제거한다는 의미이며 r은 읽기, w는 쓰기, x는 실행 권한을 의미한다.

chmod go- rwx .data는 .data 파일에 대해 그룹과 다른 사용자의 읽기, 쓰기 실행 권한을 박탈한다는 의미이다.

6.

다음은 test 디렉토리에 대하여 사용자의 읽기 권한을 박탈한 것이다.

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.읽기(r) 권한 박탈

읽기 권한을 박탈하기 전에는 ls 명령어로 디렉토리 내부에 있는 파일들을 확인할 수 있지만 권한을 박탈한 후에 ls 명령어를 실행하면 Permission denied라고 알림이 나타나며 디렉토리 내부에 어떤 파일들이 있는지 확인할 수 없게 된다.

텍스트, 폰트, 스크린샷, 라인이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.반면에 디렉토리 내부에서 vi 명령어로 파일을 만들거나 cd 명령어로 디렉토리로 이동하는 것에는 지장이 없다.

test 디렉토리에 대하여 사용자의 쓰기 권한을 박탈한 것이다.  쓰기(w) 권한 박탈

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.vi 명령어를 이용하여 qwer 파일을 만들어 저장하려고 하면 다음과 같은 에러 메시지가 나타난다. 또한 rm 명령어로 디렉토리 내 파일을 삭제하는 것에 대한 권한도 없다. 디렉토리 내에서 파일을 생성, 삭제, 이름 변경 등의 작업을 할 수 없게 되는 것이다.

다음은 test 디렉토리에 대하여 사용자의 실행 권한을 박탈한 것이다. 텍스트, 폰트, 스크린샷, 타이포그래피이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.실행(x) 권한 박탈

텍스트, 스크린샷, 폰트이(가) 표시된 사진

AI가 생성한 콘텐츠는 부정확할 수 있습니다.실행 권한이 박탈되면 cd 명령어를 이용하여 test 디렉토리에 들어갈 수 없게 된다. 또한 ls 명령어를 실행하면 디렉토리 내부의 파일들에 대해 접근이 불가하다는 내용이 나온다. 하지만 내부에 있는 파일들을 확인할 수는 있다.

읽기 권한은 해당 디렉토리 내의 파일 목록을 ls 또는 dir 명령어로 확인할 수 있는 권한이다.

쓰기 권한은 디렉토리 내에서 파일을 생성, 삭제, 이름 변경 등의 작업을 할 수 있는 권한이다.

실행 디렉토리의 실행 권한은 디렉토리에 접근할 수 있는 권한이다.

07\_UNIX-2\_C\_VS10 예비보고서

1.

c/c++ 프로그램의 컴파일 과정은 4개의 단계로 이루어져 있다. 순서대로 Preprocessor 단계, Compiler 단계, Assembler 단계, Linker 단계이다.

Preprocessor 단계는 소스 코드 파일(\*.c)을 전처리된 소스 코드 파일(\*.i)로 변환하는 과정이다. 이 과정에서 소스 코드에 있는 주석을 제거하고 헤더 파일(#include)을 소스 코드에 삽입한다. 또한 #define, #ifdef 등의 전처리 지시자를 처리한다. 매크로 치환과 조건부 컴파일 처리를 하는 것이다. 사용하는 도구는 Preprocessor(전처리기)인 cpp와 gcc -E가 있다.

Compiler 단계에서는 전처리된 소스 코드 파일(\*.i)을 어셈블리어 파일(\*.s)로 변환하는 과정이다. 문법, 의미 분석과 최적화 작업을 수행하기도 한다. 또한 메모리 할당도 Compiler 단계에서 이루어진다. 사용하는 도구는 Compiler(컴파일러)로 gcc -S, cc1(C compiler), cc1plus(C++ compiler) 등이 있다.

Assembler 단계는 어셈블리어 파일(\*.s)을 오브젝트 파일(\*.o)로 변환하는 단계이다. 즉 cpu가 처리할 수 있는 바이너리 명령어로 변환하는 것이다. 목적 파일(.o, .obj 파일)을 만들어 낸다. 사용하는 도구는 as(유닉스 기본 어셈블러)라는 Assembler(어셈블러)이다.

Linker 단계는 여러 개의 오브젝트 파일(\*.o)들과 라이브러리 파일들 묶어 실행 파일(a.out, .exe, 등)로 만드는 단계이다. 이 과정에서 사용하는 도구는 ld(Linker)가 있다.