

“2019 전공 기초 프로젝트 2 검사보고서”

- 케이큐브(K-CUBE) 예약 프로그램 -



“수금반 8조”

201611222 이종우

201711337 이희광

201711731 정성준

201813294 김지인

201812126 홍유미

1. 개요

케이큐브(K-CUBE) 호실의 조회, 예약, 나의 예약 조회가 가능한 프로그램인 FantasticKcube를 검사한 결과입니다.

2. 단위검사

2.1 check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME

전달받은 인자가 자연수와 "~"로 이루어져 있는지 확인

2.1.1 부분 설계

전달받은 한 개의 인자는 문자열의 길이가 5여야 함. 만일 위배될 경우 0을 리턴해야 함.

인자는 [한자리 자연수 두 개 + "~" + 한자리 자연수 두 개]가 결합된 형식이어야 함. 만일 위배될 경우 0을 리턴해야 함.

2.1.2 검사 방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

2.1.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 문자열의 길이(5인지) 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("1")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("a")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("가")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("123456")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("abcdef")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("1234 ")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME(" ")	0	0	

목적: [한자리 자연수 두 개 + "~" + 한자리 자연수 두 개] 형식인지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("abcde")	0	0	

check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("12345")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("~~~~~")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("12~12")	1	1	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("12~13")	1	1	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("~0000")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("0~000")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("00~00")	1	1	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("000~0")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("0000~")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME(" 0000")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("0 000")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("00 00")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("000 0")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("0000 ")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("00~ ")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("00*00")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("00a00")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("00~a0")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("00~0a")	0	0	
check_GRAMMAR_ACCURATE_TIME("00 ")	0	0	

2.2 check_MEANING_ACCURATE_TIME

2.2.1 부분 설계

"~"을 기준으로 하여 앞의 두 자리 자연수는 09이상 21이하여야 하고, 뒤의 두 자리 자연수는 10이상 22이하여야 함. 동시에 뒤의 두 자리 수와 앞의 두 자리 수의 간격(차)는 1이상 3이하여야 함. 만일 위배될 경우 0을 리턴해야 함.

2.2.2 검사 방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

2.2.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: "~" 앞의 두 자리 자연수가 09이상 21이하이고, "~" 뒤의 두 자리 자연수가 10이상 22이하이며 두 자연수의 간격(차)가 1이상 3이하인지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_MEANING_ACCURATE_TIME(08~08)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(08~09)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(08~10)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(08~11)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(09~09)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(09~10)	1	1	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(09~11)	1	1	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(09~12)	1	1	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(09~13)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(18~22)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(20~22)	1	1	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(20~23)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(21~23)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(22~23)	0	0	
check_MEANING_ACCURATE_TIME(22~22)	0	0	

2.3 check_GRAMMAR_DURING_TIME 함수

2.3.1 부분설계

입력 받은 값이 시간의 문법 조건에 맞는지 확인

정확히 하나의 값을 입력 받음

첫 번째 값이 정수이고 바로 다음 값부터 마지막까지의 값이 "시간"이어야 함.

만약 조건을 충족하면 1, 충족하지 못하면 0을 반환.

2.3.2 검사방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

i. Test case 및 결과정리

목적: string으로 들어온 인자를 문법 조건에 해당하는지 확인

입력	예상결과	실제결과	비고
----	------	------	----

check_GRAMMAR_DURING_TIME("2시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("2 시간")	0	0	
check_GRAMMAR_DURING_TIME(-2 시간")	0	0	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("2 ㄱㅇ시간")	0	0	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("5 시간")	0	0	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("10시간")	0	0	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("1시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("3시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("4시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("5시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("6시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("7시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("8시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("9시간")	1	1	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("11시간")	0	0	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("a시간")	0	0	
check_GRAMMAR_DURING_TIME("ㄱ시간")	0	0	
check_GRAMMAR_DURING_TIME(" 시간")	0	0	

목적: string외의 자료형으로 들어온 값을 받아들이는지 확인

입력	예측 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_DURING_TIME(23)	0	0	

2.4 check_MEANING_DURING_TIME함수

2.4.1 부분설계

문법 필터를 통과한 값이 의미필터를 통과하는지 확인.

첫 번째 값이 1~3사이의 값이어야 함.

조건을 만족하면 1, 만족하지 않으면 0을 리턴함.

2.4.2 검사방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

2.4.3 Test case 및 결과정리

목적: 조건에 맞는 인자를 입력 시 제대로 값을 리턴하는지 확인

입력	예상결과	실제결과	비고
check_MEANING_DURING_TIME("0시간")	0	0	
check_MEANING_DURING_TIME("1시간")	1	1	
check_MEANING_DURING_TIME("2시간")	1	1	
check_MEANING_DURING_TIME("3시간")	1	1	
check_MEANING_DURING_TIME("4시간")	0	0	
check_MEANING_DURING_TIME("5시간")	0	0	
check_MEANING_DURING_TIME("6시간")	0	0	
check_MEANING_DURING_TIME("7시간")	0	0	
check_MEANING_DURING_TIME("8시간")	0	0	
check_MEANING_DURING_TIME("9시간")	0	0	
check_MEANING_DURING_TIME("10시간")	0	1	문법 규칙 통과를 전제로 하기 때문에 첫 번째 값만 보고 1리턴
check_MEANING_DURING_TIME("11시간")	0	1	문법 규칙 통과를 전제로 하기 때문에 첫 번째 값만 보고 1리턴
check_MEANING_DURING_TIME(2 시간")	1	1	문법 규칙 통과를 전제로 하기 때문에 첫 번째 값만 보고 1리턴

2.5 check student_id함수

2.5.1 부분설계

입력 값의 길이가 9여야 함.

각각의 입력 값이 정수여야 함.

위의 두 조건을 모두 만족하면 1, 만족하지 않으면 0을 리턴.

2.5.2 검사방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

2.5.3 Test case 및 결과정리

목적: 조건을 충족하면 1, 충족하지 못하면 0을 반환하는지 확인

입력	예상결과	실제결과	비고
_id("201711731")	1	1	
check_student_id(" ")	0	0	
check_student_id("123-124-1")	0	0	
check_student_id("□□□□1")	0	0	
check_student_id("201711111111")	0	0	
check_student_id("201712345")	1	1	
check_student_id("201□□□")	0	0	

목적: 한글입력을 받았을 때 런타임 오류가 발생하지 않는지 확인

입력	예상결과	실제결과	비고
check_student_id("□□□□1")	0	0	

목적: 9자리 자연수를 입력받았을 때 1을 리턴하는지 확인

입력	예상결과	실제결과	비고
check_student_id("123456789")	1	1	
check_student_id("201711731")	1	1	
check_student_id("201711337")	1	1	
check_student_id("201813294")	1	1	
check_student_id("201812126")	1	1	
check_student_id("201611222")	1	1	

check_student_id("1234567891")	0	0	
check_student_id(" ")	0	0	빈칸 9개
check_student_id("124151312213125315")	0	0	

2.6 check_CURRENT_DATE 함수

2.6.1 부분 설계

정확한 값 들어올 경우 즉, GRAMMAR_DATE와 MEANING_DATE를 확인했을 때 둘 다 참일 경우 1 반환

2.6.2 검사 방법

check_CURRENT_DATE의 경우 실행창에서 바로 확인한다.

2.6.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 날짜의 문법규칙과 의미규칙이 모두 올바른 경우 1리턴, 올바르지 않은 경우 0 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_CURRENT_DATE("08 11")	0	0	
check_CURRENT_DATE("08")	0	0	
check_CURRENT_DATE("08-12")	0	0	
check_CURRENT_DATE("8/12")	0	0	
check_CURRENT_DATE("08/1")	0	0	
check_CURRENT_DATE("00/01")	0	0	
check_CURRENT_DATE("01/01")	1	1	
check_CURRENT_DATE("01/00")	0	0	
check_CURRENT_DATE("02/00")	0	0	

check_CURRENT_DATE("2")	0	0	
check_CURRENT_DATE("000")	0	0	
check_CURRENT_DATE("000/002")	0	0	

2.7 check_GRAMMAR_DATE 함수

2.7.1 부분 설계

설계 형식만 보기 때문에 /앞뒤로 각각 두 자리 자연수 확인

2.7.2 검사 방법

main함수에서 해당 함수 개별 실행

2.7.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: /를 기준으로 앞이 두 자리 자연수이고 뒤가 두 자리 자연수이면 1리턴, 그 외는 0리턴

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_DATE("08/32")	1	1	
check_GRAMMAR_DATE("02/29")	1	1	
check_GRAMMAR_DATE("00/29")	1	1	
check_GRAMMAR_DATE("120/29")	0	0	
check_GRAMMAR_DATE("02/029")	0	0	
check_GRAMMAR_DATE("1/29")	0	0	
check_GRAMMAR_DATE("1/1")	0	0	
check_GRAMMAR_DATE("100/002")	0	0	
check_GRAMMAR_DATE("20/29")	0	0	

check_GRAMMAR_DATE("2019102342424242434243424243546534323454323432/2332343432345678987654323789434245634536363636363876543234567654")	0	0	
check_GRAMMAR_DATE("12월3")	0	0	

2.8 check_MEANING_DATE 함수

2.8.1 부분 설계

매월 별로 마지막 날짜가 일치

의미는 문법규칙 통과한 인자만 들어옴

2.8.2 검사 방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

2.8.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 각 월과 일자가 일치하는지 확인 (*2019년 달력을 기준으로 함)

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_MEANING_DATE("08/32")	0	0	
check_MEANING_DATE("02/29")	0	0	
check_MEANING_DATE("00/29")	0	0	
check_MEANING_DATE("01/29")	1	1	
check_MEANING_DATE("01/32")	0	0	
check_MEANING_DATE("12/31")	1	1	
check_MEANING_DATE("00/31")	0	0	
check_MEANING_DATE("03/32")	0	0	

check_MEANING_DATE("00/01")	0	0	
-----------------------------	---	---	--

2.9 check_CURRENT_TIME

2.9.1 부분 설계

스트링을 파라미터로 받아 00 01 02 03 ... 23 내에 같은 스트링이 존재하는
지 비교

2.9.2 검사 방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

2.9.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 00~23 외의 스트링이 0을 반환하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_CURRENT_TIME("25")	0	0	
check_CURRENT_TIME("7")	0	0	
check_CURRENT_TIME("081")	0	0	
check_CURRENT_TIME("abc")	0	0	
check_CURRENT_TIME("08abc")	0	0	
check_CURRENT_TIME("08 1")	0	0	
check_CURRENT_TIME("08(tab)1")	0	0	

2.10 check_GRAMMAR-PEOPLE-NUMBER

2.10.1 부분 설계

스트링을 파라미터로 받아 전체 길이가 4인지 확인, 그 다음 첫 번째, 두 번째

째 캐릭터가 숫자인지 확인, 마지막으로 명이라는 키워드가 들어있는지 확인

2.10.2 검사 방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

2.10.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 길이가 4가 아닐 때 0을 반환하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("8명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("888명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER(" 08명")	0	0	

목적: 길이가 첫 번째 및 두 번째 캐릭터 숫자가 아닐 때 0을 반환하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER(".8명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("/8명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("^8명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("0.명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("0(명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("1;명")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("명명")	0	0	

목적: 명이라는 키워드가 없을 때 0을 반환하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("08")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("08몽")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("08인")	0	0	
check_GRAMMAR_PEOPLE_NUMBER("08//")	0	0	

2.11 check_max_people 함수

2.11.1 부분 설계

건물, 호실, 인원을 파라미터로 받아 건물별 호실이 예약 현황 및 수용인원을 저장하고 있는 배열에서 호실의 존재 여부를 확인하고 해당 인원이 수용 가능한지 체크하는 함수.

2.11.2 검사 방법

main함수에서 따로 검사하되 참조할 배열은 임의 세팅함. (* 공학관 3호실은 총원 6명)

2.11.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 건물명이 제대로 입력되지 않았을 때 0을 반환하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_max_people ("공학관", "3호실", "04명")	0	0	
check_max_people ("공학관관", "3호실", "04명")	0	0	
check_max_people ("공학관공학관", "3호실", "04명")	0	0	
check_max_people ("공공학학관관", "3호실", "04명")	0	0	

목적: 호실이 제대로 입력되지 않았을 때 0을 반환하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_max_people ("공학관", "3", "03명")	0	0	
check_max_people ("공학관", "03", "03명")	0	0	
check_max_people ("공학관", "00003", "03명")	0	0	
check_max_people ("공학관", "003실", "03명")	0	0	

목적: 인원수가 제대로 입력되지 않았을 때 제대로 0을 반환하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_max_people ("공학관", "3호실", "07명")	0	0	
check_max_people ("공학관", "3호실", "06명")	1	1	
check_max_people ("공학관", "3호실", "05명")	1	1	
check_max_people ("공학관", "3호실", "04명")	1	1	
check_max_people ("공학관", "3호실", "03명")	1	1	
check_max_people ("공학관", "3호실", "02명")	1	1	
check_max_people ("공학관", "3호실", "01명")	0	0	

목적: 최대 및 최소 인원과 최대 초과 최소 초과 인원 입력

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_max_people ("공학관", "3호실", "06명")	1	1	
check_max_people	0	0	

("상허", "3호실", "06명")			
check_max_people ("생명과학관", "2호실", "06명")	1	1	
check_max_people ("공학관", "2호실", "10명")	1	1	
check_max_people ("공학관", "2호실", "11명")	0	0	
check_max_people ("공학관", "2호실", "01명")	0	0	

2.12 check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER

2.12.1 부분 설계

파라미터로 받은 스트링의 길이가 5인지 체크, 첫 번째 캐릭터가 자연수인지 체크,
호실이라는 키워드가 있는지 체크

2.12.2. 검사 방법

main함수에서 해당 함수만 개별 실행

2.12.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 스트링의 길이가 5가 아닌 경우 0을 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("1호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("08호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("0.7호실")	0	0	

목적: 첫 번째 캐릭터가 자연수가 아닌 경우 0을 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("s호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("*호실")	0	0	

check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER (" 호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("-1호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("일호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("0호실")	0	0	

목적: 호실이라는 키워드가 없을 때 0을 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("1")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("11111")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("호1실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER ("1홀시")	0	0	

목적: 0이 포함되는 경우 0을 제대로 리턴 하는지

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("0호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("0.0호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER(" 0호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("0 호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("0/0호실")	0	0	

2.13 check_MEANING_ROOM_NUMBER 함수

2.13.1 부분설계

0을 포함하지 않은 한자리 자연수 바로 뒤에 호실이 와야 1을 리턴

2.13.2 검사방법

해당함수만 따로 실행

2.13.3 Test case 및 결과 정리

목적: 호실 앞에 한 자리 자연수가 있는지 확인

입력	예상결과	실제 결과	비고
----	------	-------	----

check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("0호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("1호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("2호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("3호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("4호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("5호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("6호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("7호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("8호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("9호실")	1	1	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("10호실")	0	0	
check_GRAMMAR_ROOM_NUMBER("□호실")	0	0	

2.14 int keyword_filter 함수

2.14.1 부분설계

- 입력 받는 배열의 각 값은 입력 값들의 유무와 양을 표시하고 있음
(0 : 인자오류, 1 : 시간, 2 : 시각, 3 : 날짜, 4: 인원, 5: 건물명)
- 첫 번째로 시간, 시각, 날짜가 있는지 확인
- 두 번째로 허용되지 않은 인자가 들어왔는지 확인
- 세 번째로 같은 인자가 여러 개 들어왔는지 확인
- 네 번째로 시간과 시각을 동시에 입력했는지 확인
- 각 경우에 해당하면 error flag발생, 0을 리턴
- 각 경우를 통과하면 1리턴

2.14.2 검사방법

- 해당 함수만 따로 실행

2.14.3 Test case 및 결과 정리

목적: 각 오류에 해당하는 입력을 넣었을 때 오류 메시지를 제대로 출력하는지 확인

입력	예상결과	실제결과	비고
{ 0,0,0,0,0,0 }	ERROR_NEED_INPUT 0	ERROR_NEED_INPUT 0	
{ 1,1,0,1,0,0 }	ERROR_DENY_INPUT 0	ERROR_DENY_INPUT 0	
{ 0,1,0,1,2,0 }	ERROR_OVERLAP_INPUT 0	ERROR_OVERLAP_INPUT 0	
{ 0,1,1,1,1,0 }	ERROR_NO_TWO_TIME 0	ERROR_NO_TWO_TIME 0	
{ 0,0,1,1,1,1 }	1	1	
{ 0,1,0,1,1,1 }	1	1	
{ 0,10,9,1,1,1 }	ERROR_OVERLAP_INPUT 0	ERROR_OVERLAP_INPUT 0	

2.15 check_file_list 함수 (resevation_list.txt 파일 상태 검사)

2.15.1 부분설계

- 파일이 비어있는 경우 허용.
- 구분자(공백, 콤마)는 양쪽에 인자가 하나씩 있어야 구분자의 역할을 할 수 있음.

불허용:

(아래 순서가 오류 처리 순서임, 파일의 윗줄부터 체크하며 위에서 오류가 발생하면 아랫줄은 체크하지않음)

- reservation_list.txt 파일에 있는 내용이 reservation_date_time_list.txt 파일의 같은 라인에 있는 내용과 일치하지 않는 경우 => reservation_list.txt 파일이 없거나 손상 되었습니다.
- 한줄에 100글자 이상 => reservation_list.txt ?줄 100글자를 넘길 수 없습니다.
- 마지막줄에 엔터가 없을때. => reservation_list.txt 마지막줄은 엔터로 끝나야합니다.
- 공백이 1개 초과 혹은 미만 => reservation_list.txt ?줄 공백의 오류가 발생했습니다.
- 학번 오류 => reservation_list.txt ?줄 학번의 오류가 발생했습니다.
- 콤마 5개 아닐 때. => reservation_list.txt ?줄 콤마의 오류가 발생했습니다.
- 건물오류 => reservation_list.txt ?줄 건물명의 오류가 발생했습니다.
- 날짜오류 => reservation_list.txt ?줄 날짜의 오류가 발생했습니다.
- 시각 오류 => reservation_list.txt ?줄 시각의 오류가 발생했습니다.
- 호실 오류 => reservation_list.txt ?줄 호실의 오류가 발생했습니다.
- 인원 오류 => reservation_list.txt ?줄 인원의 오류가 발생했습니다.

2.15.2 검사방법

reservation_list.txt 조작하면서 테스트

2.15.3 Test case 및 결과 정리

목적: 한 파일에 있는 내용이 다른 파일의 같은 라인의 내용과 일치하는지 체크.

입력	예상결과	실제결과	비고
reservation_list.txt 파일 201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실 reservation_date_time_list.txt파일 공학관 2호실 12/13 o o o x o o o o o o o o o	허용	허용	두 파일의 내용이 같음
reservation_list.txt 파일 201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실 reservation_date_time_list.txt파일 공학관 2호실 12/13 o o o o o x o o o o o o o	파일이 없거나 손상 되었습니다.	파일이 없거나 손상 되었습니다.	두 파일의 내용이 다름

목적: 각 오류의 유형에 해당하는 입력이 들어갔을 때 제대로 오류발생을 체크하는지 확인.

입력	예상결과	실제결과	비고
빈 텍스트	허용	허용	
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실	resevation_list.txt 마지막 줄은 엔터로 끝나야 합니다.	resevation_list.txt 마지막 줄은 엔터로 끝나야 합니다.	마지막 줄이 엔터로 끝나지 않은 입력.
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실 201711337 공학관,12/13,12,13,02명,3호실	resevation_list.txt 2줄 공백의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 2줄 공백의 오류가 발생했습니다.	2번째 줄이 엔터만 입력되어 있음.
201711337	resevation_list.txt 1줄	resevation_list.txt	

공학관,12/13,12,13,02명,2호실 □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□ 201711337 공학관,12/13,12,13,02명,3호실	100글자를 넘길 수 없습니다.	1줄 100글자를 넘길 수 없습니다	
201711337공학관,12/13,12,13,02명,2호실 201711337 공학관,12/13,12,13,02명,3호실	resevation_list.txt 1줄 공백의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 공백의 오류가 발생했습니다.	첫 번째 줄에 공백이 존재 하지 않음
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실	resevation_list.txt 1줄 공백의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 공백의 오류가 발생했습니다.	첫 번째 줄에 공백이 2개 존재.
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실	resevation_list.txt 1줄 공백의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 공백의 오류가 발생했습니다.	첫 번째 줄에 공백 대신 탭(tab)이 존재.
1234567890 공학관,12/13,12,13,02명,2호실	resevation_list.txt 1줄 학번의 오류가 발생했습니다	resevation_list.txt 1줄 학번의 오류가 발생했습니다	첫 번째 줄의 학번이 필터를 통과하지 못함.
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실	resevation_list.txt 1줄 콤마의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 콤마의 오류가 발생했습니다.	첫 번째 줄의 콤마의 개수가 5개 미만.
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실	resevation_list.txt 1줄 콤마의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 콤마의 오류가	첫 번째 줄의 콤마의 개수가 5개 초과

		발생했습니다.	
201711337 공공학학관,12/13,12,13,02명,2호 실	resevation_list.txt 1줄 건물명의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 건물명의 오류가 발생했습니다.	첫 번째 줄의 건물명이 존재하지 않는 건물명임.
201711337 공학관,12- 13,12,13,02명,2호실	resevation_list.txt 1줄 날짜의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 날짜의 오류가 발생했습니다.	첫 번째 줄의 날짜인자가 필터를 통과하지 못함.
201711337 공학관,12/13,120,13,02명,2호실	resevation_list.txt 1줄 시각의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 시각의 오류가 발생했습니다.	첫 번째 줄의 시각인자가 필터를 통과하지 못함.
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,12호실	1줄 호실의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 호실의 오류가 발생했습니다.	첫 번째 줄의 호실인자가 필터를 통과하지 못함.
201711337 공학관,12/13,12,13,11명,2호실	1줄 인원의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 1줄 인원의 오류가 발생했습니다.	첫 번째줄의 인원인자가 필터를 통과하지 못함.
201711337 공학관,12/13,12,13,10명,2호실	2줄 공백의 오류가 발생했습니다.	resevation_list.txt 2줄 공백의 오류가 발생했습니다.	두 번째 줄이 공백으로만 이루어져 있음.

-

2.16 check_file_date_time_list함수 (resevation_data_time_list.txt 파일 상태 검사)

2.16.1 부분설계

- 파일이 비어있어도 정상처리.

- 마지막줄에 항상 엔터가 포함되어 있어야 함.
- 구분자(공백)는 양쪽에 인자가 하나씩 있어야 구분자의 역할을 할 수 있음.

오류 처리 (아래의 순서대로 오류가 처리됨)

- reservation_list.txt 파일에 있는 내용이 reservation_date_time_list.txt 파일의 같은 라인에 있는 내용과 일치하지 않는 경우 => reservation_date_time_list.txt 파일이 없거나 손상되었습니다.
- 100글자 초과 => reservation_date_time_list.txt ?줄 100글자를 넘길 수 없습니다.
- 마지막줄이 엔터가 아닐때 => reservation_date_time_list.txt 마지막줄은 엔터로 끝나야합니다.
- 공백 오류 => reservation_date_time_list.txt ?줄 공백의 오류가 발생했습니다.
- 건물명 오류 => reservation_date_time_list.txt ?줄 건물명의 오류가 발생했습니다.
- 호실 오류 => reservation_date_time_list.txt ?줄 호실의 오류가 발생했습니다.
- 날짜 오류 => reservation_date_time_list.txt ?줄 날짜의 오류가 발생했습니다.
- 시각 표시에 o, x가 아닌 문자 입력 => reservation_date_time_list.txt 시각 표시에 허용되지 않은 문자가 파일에 입력되었습니다.
- 시각 표시가 문자가 13개가 아닐때 => reservation_date_time_list.txt 시각

표시문자가 허용되지 않은 갯수입니다.

2.16.2 검사방법

reservation_date_time_list.txt 조작하면서 테스트

2.16.3 Test case 및 결과 정리

목적: 한 파일에 있는 내용이 다른 파일의 같은 라인의 내용과 일치하는지 체크.

입력	예상결과	실제결과	비고
reservation_list.txt 파일 201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실 reservation_date_time_list.txt파일 공학관 2호실 12/13 o o o x o o o o o o o o o	허용	허용	두 파일의 내용이 같음
reservation_list.txt 파일 201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실 reservation_date_time_list.txt파일 공학관 2호실 12/13 o o o o o x o o o o o o o	파일이 없거나 손상 되었습니다.	파일이 없거나 손상 되었습니다.	두 파일의 내용이 다름

목적: 각 오류의 유형에 해당하는 입력이 들어갔을 때 제대로 오류발생을 체크하는지 확인.

입력	예상결과	실제결과	비고
빈 파일	정상실행	정상실행	비고
상허연구관 2호실 12/26 o o o o x x o o o o o o o	resevation_dat e_time_list.txt 마지막줄은 엔터로	resevation_ date_time_li st.txt 마지막줄은	마지막 줄이 엔터로 끝나지

	끝나야합니다.	엔터로 끝나야합니 다.	없음.
상허연구관 10호실 12/26 0 0 0 0 x x 0 0 0 0 0 0 0	reservation_da te_time_list.txt 1줄 호실의 오류가 발생했습니다.	reservation_ date_time_li st.txt 1줄 호실의 오류가 발생했습니 다.	상허연구관 에는 10호실이 존재 하지않는다 .
상허연구관 1호실 13/26 0 0 0 0 x x 0 0 0 0 0 0 0	reservation_da te_time_list.txt 1줄 날짜의 오류가 발생했습니다.	reservation_ date_time_li st.txt 1줄 날짜의 오류가 발생했습니 다.	날짜인자가 필터를 통과하지 못함.
상허연구관 1호실 12/26 0 0 0 0 x x 0 b b 0 0 a a	reservation_da te_time_list.txt 시각 표시에 허용되지 않은 문자가 파일에 입력되었습니 다.	reservation_ date_time_li st.txt 시각 표시에 허용되지 않은 문자가 파일에 입력되었습 니다.	
상허연구관 1호실 12/26 0 0 0 0 x x 0 0 0 0 0 0 0	reservation_da te_time_list.txt 시각 표시문자가 허용되지 않은 갯수입니다.	reservation_ date_time_li st.txt 시각 표시문자가 허용되지 않은 갯수입니다.	시각표시문 자 12개.
공학관 1호실 12/13 0 x 0 x 0 x 0 0 x 0 x 0 oaaa aa	reservation_da te_time_list.txt 1줄 100글자를	reservation_ date_time_li st.txt 1줄	100글자 이상 입력 되있는

aaaaaaaaa□□□□□□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ 공학관 2호실 12/13 o o o o o x o o x x o o o	넘길 수 없습니다.	100글자를 넘길 수 없습니다.	경우.
공학관 1호실 12/13 o x o x o x o o x o x o o 공학관 2호실 12/13 o o o o o x o o x x o o o	reservation_da te_time_list.txt 마지막줄은 엔터로 끝나야합니다.	reservation_ date_time_li st.txt 마지막줄은 엔터로 끝나야합니 다.	마지막줄이 엔터로 끝나지 않는 경우
공학관 1호실 12/13 o x o x o x o o x o x o o 공학관 2호실 12/13 o o o o o x o o x x o o o	reservation_da te_time_list.txt 2줄공백의 오류가 발생했습니다.	reservation_ date_time_li st.txt 2줄공백의 오류가 발생했습니 다.	두 번째 줄에 공백 3개 존재.
공학관 1호실 12/13 o x o x o x o o x o x o o 탐엔탐스 2호실 12/13 o o o o o x o o x x o o o	reservation_da te_time_list.txt 2줄 건물명의 오류가 발생했습니다.	reservation_ date_time_li st.txt 2줄 건물명의 오류가 발생했습니 다.	탐엔탐스는 건물명에 속하지 않는다.
공학관 1호실 12/13 o x o x o x o o x o x o o	reservation_da te_time_list.txt 1줄 공백의 오류가 발생했습니다.	reservation_ date_time_li st.txt 4줄 공백의 오류가 발생했습니 다.	앞 앞줄에 공백을 입력. 이 공백은 구분자의 역할을 하지 않으므로 오류

2.17 check_hosil

2.17.1 부분 설계

건물명, 호실, 그리고 마지막 파라미터는 무조건 0을 받음. 건물별 호실이 예약 현황 및 수용인원을 저장하고 있는 배열에서 호실의 존재 여부를 확인하고 호실이 예약 가능한지 체크하는 함수.

2.17.2. 검사 방법

메인 함수에서 따로 검사하되 참조할 배열은 임의 세팅함.

(* 공학관 1호실은 비어있음, 생명과학관 2호실은 비어있음, 상허연구관 3호실은 예약되어있음, 상허기념도서관 4호실은 예약되어있음.)

2.17.3. Test Cases 및 결과 정리

목적: 예약되어있는 호실일 때 0을 제대로 리턴하는지 확인.

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_hosil("공학관", "1호실", 0)	1	1	
check_hosil("생명과학관", "2호실", 0)	1	1	
check_hosil("상허연구관", "3호실", 0)	0	0	
check_hosil("상허기념도서관", "4호실", 0)	0	0	

2.18 check_date_and_time

2.18.1 부분 설계

현재 날짜, 현재 시각 파라미터를 받음. 예약을 시도하려는 날짜, 시각을 가져와서 현재 날짜보다 작지 않은지 검사, 그 후 현재 시각보다 작지 않은지 검사.

2.18.2 검사 방법

메인 함수에서 개별 시행하되 구조체에서 get함수로 직접 예약 날짜와 시각을 가져오지 않고 스트링을 "07/15" "12"로 세팅.

2.18.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 예약 날짜가 현재 날짜보다 작은 경우 0을 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_date_and_time("06/10", "10시")	1	1	
check_date_and_time("06/15", "10시")	1	1	
check_date_and_time("06/20", "10시")	1	1	
check_date_and_time("07/10", "10시")	1	1	
check_date_and_time("07/15", "10시")	1	1	
check_date_and_time("07/20", "10시")	0	0	
check_date_and_time("08/10", "10시")	0	0	
check_date_and_time("08/15", "10시")	0	0	
check_date_and_time("08/20", "10시")	0	0	

목적: 예약 시간의 시점이 이 현재 시각보다 작은 경우 0을 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_date_and_time("06/15", "10시")	1	1	
check_date_and_time("06/15", "12시")	1	1	
check_date_and_time("06/15", "14시")	1	1	
check_date_and_time("07/15", "10시")	1	1	
check_date_and_time("07/15", "12시")	1	1	
check_date_and_time("07/15", "14시")	0	0	
check_date_and_time("07/15", "16시")	0	0	
check_date_and_time("07/15", "18시")	0	0	
check_date_and_time("07/15", "20시")	0	0	

2.19 check_reservation_input_type

2.19.1 부분 설계

스트링 하나를 파라미터로 받아 인자의 종류가 건물명, 호실, 시간, 날짜, 인원

수인지 키워드에 따라 구분. 분류된 인자는 각 인자의 문법 및 의미 규칙 필터

를 거쳐 적합한 인자만 구조체에 저장.

2.19.2 검사 방법

파라미터에 있는 키워드를 판별해 인자 종류별 분류하는 단계, 문법 및 의미 규칙 검사 단계, 저장 단계의 3단계로 나뉘었을 때 첫 번째 단계까지만 검사하기 위해 함수 편집하여 (파라미터가 분류되어 인자의 종류를 출력) 메인 함수에서 개별 검사.

2.19.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 건물명일 경우 건물로 분류되는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_reservation_input_type("공학관")	건물	건물	
check_reservation_input_type("생명과학관")	건물	건물	

목적: 호실이라는 키워드가 있을 때 호실로 분류되는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_reservation_input_type("07호실")	호실	호실	
check_reservation_input_type("77호실")	호실	호실	

목적: ~라는 키워드가 있을 때 시각으로 분류되는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_reservation_input_type("7~9")	시각	시각	
check_reservation_input_type("07~09")	시각	시각	

목적: /라는 키워드가 있을 때 날짜로 분류되는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_reservation_input_type("/")	날짜	날짜	
check_reservation_input_type("07/09")	날짜	날짜	

목적: 명이라는 키워드가 있을 때 인원으로 분류되는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_reservation_input_type(1000명)	인원	인원	

check_reservation_input_type("-5명")	인원	인원	
목적: 아무 키워드가 없거나 여러 키워드가 섞인 경우			
입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
check_reservation_input_type("콩학관")	적절한 인자 아님	적절한 인자 아님	
check_reservation_input_type("07호오실")	적절한 인자 아님	적절한 인자 아님	
check_reservation_input_type("07-09")	적절한 인자 아님	적절한 인자 아님	
check_reservation_input_type("07.09")	적절한 인자 아님	적절한 인자 아님	
check_reservation_input_type("~명/호실")	호실	호실	키워드 판별은 건물명, 호실, 시각, 날짜, 인 원수 순
check_reservation_input_type("호실/명~")	호실	호실	키워드 판별은 건물명, 호실, 시각, 날짜, 인 원수 순

2.20 inquiry_check_type

2.20.1 부분 설계

스트링 하나를 파라미터로 받아 인자의 종류를 리턴. 시간은 1, 시각은 2, 날짜는 3, 인원수는 4, 건물명은 5를 리턴, 키워드가 없거나 두 개 이상인 경우 0을 리턴.

2.20.2 검사 방법

메인 함수에서 개별 시행

2.20.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 시간이라는 키워드가 있을 때 1을 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
inquiry_check_type("2시간")	1	1	
inquiry_check_type("시간시간")	1	1	

목적: ~이라는 키워드가 있을 때 2를 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
inquiry_check_type("7~9")	2	2	
inquiry_check_type("07~09")	2	2	

목적: /라는 키워드가 있을 때 3을 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
inquiry_check_type("/")	3	3	
inquiry_check_type("07/09")	3	3	

목적: 명이라는 키워드가 있을 때 4를 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
inquiry_check_type("1000명")	4	4	
inquiry_check_type("-5명")	4	4	

목적: 건물명일 때 5를 리턴하는지 확인

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
inquiry_check_type("공학관")	5	5	
inquiry_check_type("생명과학관")	5	5	
inquiry_check_type("동물생명과학관")	5	5	

목적: 아무 키워드도 없거나 키워드가 두 개 이상인 경우

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
inquiry_check_type("07-09")	0	0	
inquiry_check_type("07.09")	0	0	
inquiry_check_type("~명/호실")	0	0	키워드가 두 개 이상
inquiry_check_type("호실/명~")	0	0	키워드가 두 개 이상

목적: 명을 포함한 건물명이 인원수가 아닌 건물명으로 판별 되는가.

입력(호출)	예상 결과	실제 결과	비고
inquiry_check_type("생명과학관")	5	5	
inquiry_check_type("동물생명과학관")	5	5	
inquiry_check_type("공학관")	5	5	
inquiry_check_type("08명")	4	4	
inquiry_check_type("03명")	4	4	

2.21 check_overlap_list()

2.21.1 부분 설계:

-reservation_list.txt 파일 중복 검사 때 사용

-파일 내에 중복되는 정보가 있는 경우

=> reservation_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다.

2.21.2 검사 방법

reservation_list.txt 조작하면서 테스트

2.21.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 파일 내에 중복되는 정보가 있는지 체크.

입력	예상결과	실제 결과	비고
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실 201711337 공학관,12/20,12,13,02명,2호실	허용	허용	날짜가 달라 중복되는 정보가 없음
201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실 201711337 공학관,12/13,12,13,02명,2호실	reservation_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다.	reservation_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다.	파일 내 정보가 중복됨

2.22 check_overlap_time()

2.22.1 부분 설계:

-reservation_date_and_time.txt 파일 중복 검사 때 사용

-파일 내의 서로 다른 라인에 중복되는 시간 정보가 있는 경우

=> reservation_date_time_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다

-reservation_date_time_list.txt 파일에서 같은 공간 정보를 가진 예약 내역이

서로 다른 라인에 중복된 시간정보를 가지는 것은 불가능 =>

reservation_date_time_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다.

2.22.2 검사 방법

reservation_date_time_list.txt 조작하면서 테스트

2.22.3 Test Cases 및 결과 정리

목적: 파일 내의 서로 다른 라인에 중복되는 시간 정보가 있는지 체크.

입력	예상결과	실제결과	비고
공학관 2호실 12/13 o o o x o o o o o o o o o 공학관 2호실 12/13 o o o o o x o o o o o o o	허용	허용	중복되는 시간 정보가 없음
공학관 2호실 12/13 o o o x o o o o o o o o o 공학관 5호실 12/13 o o o x o o o o o o o o o	허용	허용	다른 호실이라 영향 없음
공학관 2호실 12/13 o o o x o o o o o o o o o 공학관 2호실 12/13 o o o x o o	reservation_date_time_list.txt 중복된 예약 정보가	reservation_date_time_list.txt 중복된 예약 정보가	서로 다른 라인의 시간 정보가 중복됨

o o o o o o o	있습니다.	있습니다.	
공학관 2호실 12/13 x o o o o o o o o o o o o 공학관 2호실 12/14 x x o o o o o o o o o o o 공학관 2호실 12/13 x x o o o o o o o o o o o	reservation_date_time_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다.	reservation_date_time_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다.	같은 공간의 중첩된 시간 예약 정보가 서로 다른라인에 나열되어 있음.

3. 통합검사

수금반 8조 2C차 통합TC문서.pdf 를 기반으로 작성되었다.

아래 통합검사를 하면서 지칭되는 목차 번호의 경우 기획서상의 목차 번호를 지칭하는 것이며 이 순서에 따라 통합검사가 기술 되었다.

5.1 프로그램 시작 시 현재 날짜 / 시각 설정

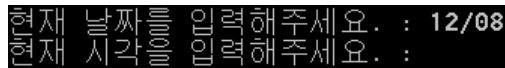
5.1.2-가-1 (현재 날짜 정상)

1. 목적 : 정상적인 날짜의 입력을 허용하는지 테스트

입력값 : 12/08

예상 : 현재 시각 입력 표시

실제입력 및 결과 :



5.1.2-나-1 (현재 날짜 오류)

1. 목적 : 현재 날짜 입력 시 100글자 이상의 인자 입력을 오류로 처리하는지 테스트

입력값 :

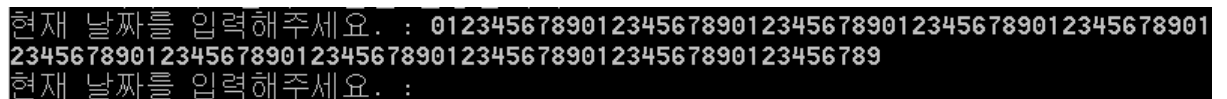
0123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

123456

7890123456789012345678901234567890123456789

예상 : 현재 날짜 다시 입력

실제입력 및 결과 :



2. 목적 : 날짜의 문법규칙이 올바르지 않은 인자의 입력을 오류로 처리하는지

테스트

입력값 : abcde

ㄱㄴㄷ

&&&&&

12345

100/2

12.25

예상 : 현재 날짜 다시 입력

실제입력 및 결과 :

현재 날짜를 입력해주세요. : abcde
현재 날짜를 입력해주세요. :

현재 날짜를 입력해주세요. : ㄱㄴㄷ
현재 날짜를 입력해주세요. :

현재 날짜를 입력해주세요. : &&&&&
현재 날짜를 입력해주세요. :

현재 날짜를 입력해주세요. : 12345
현재 날짜를 입력해주세요. :

현재 날짜를 입력해주세요. : 100/2
현재 날짜를 입력해주세요. :

현재 날짜를 입력해주세요. : 12.25
현재 날짜를 입력해주세요. :

3. 목적 : 날짜의 의미규칙이 올바르지 않은 인자의 입력을 오류로 처리하는지

테스트

입력값 : 12/35

14/25

00/00

예상 : 현재 날짜 다시 입력

실제입력 및 결과 :

현재 날짜를 입력해주세요. : 12/35
현재 날짜를 입력해주세요. :

입력값 : 1

100

ab

ㄱㄴ

&&

예상 : 현재 시각 다시 입력

실제입력 및 결과 :

현재 시각을 입력해주세요. : 1
현재 시각을 입력해주세요. :

현재 시각을 입력해주세요. : 100
현재 시각을 입력해주세요. :

현재 시각을 입력해주세요. : ab
현재 시각을 입력해주세요. :

현재 시각을 입력해주세요. : ㄱㄴ
현재 시각을 입력해주세요. :

현재 시각을 입력해주세요. : &&
현재 시각을 입력해주세요. :

3. 목적 : 현재 시각의 의미규칙이 올바르지 않은 인자의 입력을 오류로 처리하는지

테스트

입력값 : 24

99

예상 : 현재 날짜 다시 입력

실제입력 및 결과 :

현재 시각을 입력해주세요. : 24
현재 시각을 입력해주세요. :

현재 시각을 입력해주세요. : 99
현재 시각을 입력해주세요. :

5.2 메뉴 선택

5.2.2-가 (정상적인 메뉴 입력)

1. 목적 : 정상적인 문자 입력 시 각 기능으로 잘 이동하는지 확인

입력값 : 1 예상 : 조회 기능 화면 출력

실제입력 및 결과 :

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 1
조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
```

입력값 : 2 예상 : 예약 기능 화면 출력

실제입력 및 결과 :

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 2
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
```

입력값 : 3 예상 : 나의 예약 조회 기능 화면 출력

실제입력 및 결과 :

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
```

입력값 : 4 예상 : 예약 취소 기능 화면 출력

실제입력 및 결과 :

1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약 취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요

입력값 : 5 예상 : 프로그램 종료

실제입력 및 결과 :

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 5

C:\Users\User\Desktop\수금반 8조 2차 구현\수금반 8조 1차 구현\64\Debug\FantasticCube.exe(14896 프로세스)이(가) 0 코드로 인해 종료되었습니다.
```

5.2.2-나 (비정상적인 메뉴 입력)

1. 목적 : 메뉴 입력 시 100글자 이상의 인자 입력을 오류로 처리하는지 테스트

입력값:

012345678901234567890123456789012345678901234567890

1234567890123456789012345678901234567890123456789

예상 : 메뉴 다시 입력

실제입력 및 결과 :

```

1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 0123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789
012345678901234567890123456789
메뉴 선택을 다시해주세요.
현재시간 : 17, 현재날짜 : 12/08
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
:

```

2. 목적 : 100글자 이하의 비정상 인자 입력을 오류로 처리하는지 테스트

입력값 : 0

10

a

⌋

abc

&

예상 : 메뉴 다시 입력

실제입력 및 결과 :

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 0
메뉴 선택을 다시해주세요.
```

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 10
메뉴 선택을 다시해주세요.
```

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: a
메뉴 선택을 다시해주세요.
```

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: ⌋
메뉴 선택을 다시해주세요.
```

```
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: abc
메뉴 선택을 다시해주세요.
```

```

1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약 취소
5) 종료
: &
메뉴 선택을 다시해주세요.

```

조회

5.3.3-가 조회 - (올바른 입력 시)

목적: 인자 올바르게 입력한 경우 입력 상황에 알맞은 예약 가능 조건 출력하는지 확인

```

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
10/26 12~14
건물명 1호실 2호실 3호실 4호실 5호실 6호실 7호실 8호실
1호실 1호실 2호실 3호실 4호실 5호실 6호실 7호실
2호실 2호실 3호실 4호실 5호실 6호실 7호실 8호실
3호실 3호실 4호실 5호실 6호실 7호실 8호실
4호실 4호실 5호실 6호실 7호실 8호실
5호실 5호실 6호실 7호실 8호실
6호실 6호실 7호실 8호실
7호실 7호실 8호실
8호실 8호실

```

```

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
10/26 2시간
건물명 1호실 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
1호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
2호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
3호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
4호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
6호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
7호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
8호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
1호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
2호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
3호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
4호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
6호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
7호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
8호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

```

```

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
10/26 2시간 공학관
건물명 1호실 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
1호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
2호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
3호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
4호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
5호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
6호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
7호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
8호실 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

```

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원

10/26 2시간 04명

호실	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
6호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
7호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
8호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
6호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
7호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
8호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원

10/26 2시간 04명

호실	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
6호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
7호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
8호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

목적: 각 인자 사이에 스페이스 여러 개 입력하더라도 인자 쪼개는 것 가능한지 확인

예상 결과: 각 인자 유효하게 처리함 ('스페이스'의 경우만 유효)

실제 입력 및 실제 결과:

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원

11/10 3시간 공학관 05명

호실	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
6호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
7호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
8호실	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

목적: 인자 입력 화면에서 q 또는 Q 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 확인

예상 결과: 메뉴 선택 화면 다시 출력

실제 입력 및 실제 결과:

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원

현재시간 : 15, 현재날짜 : 10/25

1) 조회

2) 예약

3) 나의 예약 조회

4) 종료

:

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원																					
11/30	2시간	04명	공학관	호실	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21				
건물명				1호실	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
공학관				2호실	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
생명과학관				3호실	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
상허연구관				4호실	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
상허기념도서관				5호실	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
동물생명과학관				6호실	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
				7호실	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
				8호실	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
현재시간 : 09, 현재날짜 : 11/30																					

목적 : 날짜, 시간, 건물명 옵션으로 출력되는 결과 표시

입력값 : 11/30 12~14 공학관

예상 : 2에서 건물명에 해당하는 내용만 표시

실제 입력 및 실제 결과:

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원														
11/30	12~14	공학관												
건물명	호실													
11/30	공학관	1호실	2호실	3호실	4호실	5호실	6호실	7호실	8호실					
현재시간	: 09,	현재날짜	: 11/30											

목적 : 날짜, 시간, 인원 옵션으로 출력되는 결과 표시

입력값 : 11/30 12~14 04명

예상 : 2에서 인원에 해당하는 내용만 표시

실제 입력 및 실제 결과:

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원												
11/30 12~14 04명												
건물명	호실											
공학관	1호실	2호실	3호실	4호실	5호실	6호실	7호실	8호실				
생명과학관	1호실	2호실	3호실	4호실	5호실	6호실	7호실					
상허연구관	1호실	2호실	3호실	4호실	5호실	6호실	7호실	8호실				
상허기념도서관	1호실	2호실	3호실	4호실	5호실	6호실						
동물생명과학관	1호실	2호실	3호실	4호실	5호실							
현재시간 : 09, 현재날짜 : 11/30												

목적 : 날짜, 시간, 인원, 건물명 옵션으로 출력되는 결과 표시

입력값 : 11/30 12~14 04명 공학관

예상 : 2에서 건물명과 인원에 해당하는 내용만 표시

실제 입력 및 실제 결과:

11/30	12~14	04명	공학관																		
건물명			호실																		
공학관			1호실	2호실	3호실	4호실	5호실	6호실	7호실	8호실											
현재시간 : 09, 현재날짜 : 11/30																					

예상 : 기획서의 우선순위로 처리함.

5.3.3-나-0 (파일검사)

목적 : 파일의 오류가 있을 시 에러를 잘 출력하는지 테스트

입력값 : 공학관 12/13 10~12

예상 : 오류를 표시

```
조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원  
공학관 12/13 10~12  
reservation_list.txt 마지막줄은 엔터로 끝나야합니다.  
현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
```

reservation_date_time_list.txt를 검사한 후 reservation_list.txt를 검사하는지

테스트 : reservation_date_time_list.txt를 검사한 후 reservation_list.txt를

검사함

5.3.3-나-1 (인자 개수 체크)

목적 : 입력인자 수를 2개 미만 입력

입력값 : 11/30.10~12.공학관

예상 : 인자의 개수가 부족하다는 메시지

```
조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원  
11/30.10~12.공학관  
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
```

목적 : 입력 인자 수를 4개 초과 입력

입력값 : 11/30 10 5명 상허연구관 5명

예상 : 인자의 개수가 많다는 메시지

```
11/30 10 5명 상허연구관 5명  
입력가능한 인자의 개수를 초과하였습니다.  
조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
```

목적 : 공백대신 tap 입력시 인자를 구분하는지 검사

입력값 : 11/30 12~14 상허연구관

예상 : 인자 구분 불가

```
11/30 12~14 상허연구관  
입력한 인자의 개수가 부족합니다.  
조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
```

5.3.3-나-2 (필수 인자 체크)

목적 : 필수 인자를 입력하지 않고 에러가 출력되는지 검사

입력값 : 11/30 3

예상 : 필수 인자가 부족하다는 메시지

11/30 3
필수 인자가 부족합니다.
조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원

5.3.3-나-3 (허용되지 않은 인자)

목적 : 허용되지 않은 인자 입력 검사

입력값 : 11/30 2시간 3

예상 : 허용되지 않은 인자라는 메시지 출력

11/30 2시간 3
허용되지 않는 인자입니다.
조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원

5.3.3-나-4 (중복인자)

목적 : 인자를 중복으로 입력하여 검사

입력값 : 11/30 2시간 5명 3명

예상 : 인자 중복 입력 메시지 출력

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
11/30 2시간 5명 3명
인자를 중복 입력하였습니다.

5.3.3-나-5 (시간과 시각을 동시에 입력)

목적 : 시간과 시각을 동시에 입력 후 검사

입력값 : 11/30 2시간 10~12

예상 : 시간과 시각은 동시 입력 불가하다는 메시지 출력

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
11/30 2시간 10~12
시간과 시각은 동시에 입력할 수 없습니다.

5.3.3-나-6과 5.3.3-나-7 (인자의 문법 규칙과 의미규칙)

목적 : 문법과 의미에 적법하지 않은 인자를 입력하여 검사

입력값 : 10/26 12~14 3명

예상 : 해당 인자의 문법 규칙 혹은 의미규칙에 맞는 에러메시지 출력

조회 정보를 입력해주세요. 필수 : 날짜 시간 시각, 옵션 : 건물명, 인원
10/26 12~14 3명
인원의 문법규칙이 올바르지 않습니다.

예약

5.4.2 예약(예약 메뉴화면으로 돌아가기)

1. 'q' 혹은 'Q' 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 검사

q 예상 : 메뉴화면으로 돌아감

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
q
현재시간 : 10, 현재날짜 : 10/10
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
:
```

Q 예상 : 메뉴화면으로 돌아감

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
Q
현재시간 : 10, 현재날짜 : 10/10
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
:
```

qqqq 예상 : 예약 화면 재출력

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
qqqq
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
```

Qq 예상 : 예약 화면 재출력

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
Qq
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
```

큐 예상 : 예약 화면 재출력

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
큐
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
```

123 예상 : 예약 화면 재출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
123
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원

5.4.3- 가 (예약 정상 인자 처리 결과)

1. 정상 인자 처리 후 예약 입력을 받는지 확인

공학관 2호실 11/11 12~14 03명 예상 : 학번입력창을 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 2호실 11/11 12~14 03명
학번을 입력해주세요.

상허연구관 3호실 09/09 11~12 02명 예상 : 학번입력창을 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
상허연구관 3호실 09/09 11~12 02명
학번을 입력해주세요.

동물생명과학관 1호실 12/12 13~14 02명 예상 : 학번입력창을 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
동물생명과학관 1호실 12/12 13~14 02명
학번을 입력해주세요.

2. 정상적인 학번 입력 후 예약 완료 메시지 출력 검사

201911111 예상 : 예약 완료 메시지 출력

학번을 입력해주세요.
201911111
예약이 완료되었습니다.

123411111 예상 : 예약 완료 메시지 출력

학번을 입력해주세요.
123411111
예약이 완료되었습니다.

112233445 예상 : 예약 완료 메시지 출력

학번을 입력해주세요.
112233445
예약이 완료되었습니다.

3. 예약 정보가 파일에 정확히 저장되어있는지 검사

공학관 2호실 11//12 13~15 02명 예상 : 파일에 예약 정보가 저장됨


 reservation_list - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

111111111 공학관,11/12,13,15,02명,2호실

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 2호실 11/12 13~15 02명

상허연구관 3호실 09/10 10~11 03명 예상 : 파일에 예약 정보가 저장됨

 reservation_list - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

201611222 상허연구관,09/10,10,11,03명,3호실

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
상허연구관 3호실 09/10 10~11 03명

동물생명과학관 1호실 12/21 12~13 03명 예상 : 파일에 예약 정보가 저장됨

 reservation_list - Windows 메모장

파일(F) 편집(E) 서식(O) 보기(V) 도움말

201611222 동물생명과학관,12/21,12,13,03명,1호실

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
동물생명과학관 1호실 12/21 12~13 03명

5.4.3-나 (예약 비정상 인자 오류 처리)

1. 오류 검사의 우선 순위를 잘 지키는지 검사 예상 : 기획서의 우선순위로 처리함.

5.4.3-나-0 (파일검사)

1. 파일의 오류가 있을 시 에러를 잘 출력하는지 테스트

상허연구관 3호실 09/10 10~11 03명

예상 : reservation_date_time_list.txt 파일이 없거나 손상되었습니다를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
상허연구관 3호실 09/10 10~11 03명
reservation_date_time_list.txt 파일이 없거나 손상되었습니다.

공학관 2호실 11//12 13~15 02명

예상 : reservation_date_time_list.txt 3줄 공백의 오류가 발생했습니다를 출력

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 2호실 11/12 13~15 02명
reservation_date_time_list.txt 3줄 공백의 오류가 발생했습니다.
```

2. reservation_date_time_list.txt를 검사한 후 reservation_list.txt를 검사하는지 테스트 : reservation_date_time_list.txt를 검사한 후 reservation_list.txt를 검사함

상허연구관 3호실 09/10 10~11 03명

예상 : reservation_list.txt 파일이 없거나 손상되었습니다를 출력

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
상허연구관 3호실 09/10 10~11 03명
reservation_list.txt 파일이 없거나 손상되었습니다.
```

공학관 2호실 11//12 13~15 02명

예상 : reservation_list.txt 2줄 학번의 오류가 발생했습니다를 출력

```
공학관 2호실 11/12 13~15 02명
reservation_list.txt 2줄 학번의 오류가 발생했습니다.
현재시간 : 01, 현재날짜 : 01/01
```

5.4.3-나-1 (인자 개수 체크)

1. 입력인자 수를 5개 미만 입력

상허연구관 3호실 09/10 10~11 예상 : 입력한 인자의 개수가 부족합니다를 출력

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
상허연구관 3호실 09/10 10~11
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
```

03명 상허연구관 예상 : 입력한 인자의 개수가 부족합니다를 출력

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
03명 상허연구관
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
```

2. 입력 인자 수를 5개 초과 입력, 예상 : 인자의 개수가 많다는 메시지

상허연구관 3호실 공학관 5호실 09/10 10~11 03명

예상 : 입력한 인자의 개수가 많습니다.

```
예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
상허연구관 3호실 공학관 5호실 09/10/10~11 03명
입력가능한 인자의 개수를 초과하였습니다.
```

공학관 상허연구관 동물생명과학관 상허기념도서관 생명과학관 04명

예상 : 입력한 인자의 개수가 많습니다.

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 상허연구관 동물생명과학관 상허기념도서관 생명과학관 04명
입력가능한 인자의 개수를 초과하였습니다.

3. 공백대신 tap 입력시 인자를 구분하는지 검사

공학관 3호실 09/10 11~12 02명

예상 : 입력한 인자의 개수가 부족합니다를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 3호실 09/10 11~12 02명
입력한 인자의 개수가 부족합니다.

5.4.3-나-2와 5.4.3.나-3 (인자의 문법 규칙과 의미규칙)

1. 문법과 의미에 적법하지 않은 인자를 입력하여 검사

공학관 2호실 09.11 10~11 03명

예상 : 날짜의 문법규칙이 올바르지 않습니다를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 2호실 09.11 10~11 03명
날짜의 문법규칙이 올바르지 않습니다.

공학관 9호실 10/32 33~34 44명

예상 : 날짜의 의미규칙이 올바르지 않습니다, 시각의 의미규칙이 올바르지 않습니다,
호실의 의미규칙이 올바르지 않습니다, 인원의 의미규칙이 올바르지 않습니다를 출력

공학관 9호실 10/32 33~34 44명
날짜의 의미규칙이 올바르지 않습니다.
시각의 의미규칙이 올바르지 않습니다.
인원의 의미규칙이 올바르지 않습니다.
호실의 의미규칙이 올바르지 않습니다.
인원의 의미규칙이 올바르지 않습니다.

공학관 11/12 2호실 03명 12~14

예상 : 건물명의 문법 규칙이 올바르지 않습니다, 호실의 의미규칙이 올바르지 않습니다,
인원의 의미규칙이 올바르지 않습니다를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 11/12 2호실 03명 12~14
건물명의 문법규칙이 올바르지 않습니다.
호실의 의미규칙이 올바르지 않습니다.
인원의 의미규칙이 올바르지 않습니다.

공학관 9999호실 11/12 03명 12~14

예상 : 호실의 문법규칙이 올바르지 않습니다, 인원의 의미규칙이 올바르지 않습니다를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 9999호실 11/12 03명 12~14
호실의 문법규칙이 올바르지 않습니다.
인원의 의미규칙이 올바르지 않습니다.

2. 입력 되지 않은 인자에 대한 처리 검사

공학관 공학관 공학관 공학관 공학관

예상 : 호실의 문법 규칙이 올바르지 않습니다, 인원의 문법 규칙이 올바르지 않습니다,
날짜의 문법 규칙이 올바르지 않습니다, 시각의 문법 규칙이 올바르지 않습니다를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 공학관 공학관 공학관 공학관
호실의 문법규칙이 올바르지 않습니다.
인원의 문법규칙이 올바르지 않습니다.
날짜의 문법규칙이 올바르지 않습니다.
시각의 문법규칙이 올바르지 않습니다.

5.4.3-나-4 (예약 날짜와 시각 체크)

1. 과거시점으로 예약 검사

공학관 03호실 03명 01/01 11~12 예상 : 과거시점으로는 예약할 수 없습니다
를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 3호실 03명 01/01 11~12
과거시점으로는 예약할 수 없습니다.

공학관 03호실 03명 06/06 18~19 예상 : 과거시점으로는 예약할 수 없습니다
를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 3호실 03명 06/06 18~19
과거시점으로는 예약할 수 없습니다.

5.4.3-나-5 (해당 날짜/시각에 방이 예약 되어있는지 체크)

1. 해당 날짜/ 시각에 방이 예약되어 있을때 검사

생명과학관 03호실 02명 04/12 12~13

예상 : 해당시간에는 이미 예약이 되어있습시다를 출력

예약 정보를 입력해주세요. 입력 필요 조건) 건물이름 호실 날짜 시각 인원
공학관 3호실 03명 04/12 12~13
해당 시간에는 이미 예약이 되어있습니다.

나의 예약 조회

5.4.2 나의 예약 조회 – 올바른 입력 시

(reservation_list.txt파일 기준으로 예약내역 확인)

목적: 학번의 문법 규칙에 맞으며 해당 학번의 예약 정보가 존재할 경우 예약 정보를 출력하는지 확인

예상 결과: 해당 학번의 예약 정보를 출력

실제 입력 및 실제 결과:

학번을 입력해주세요
201711337
공학관, 12/13, 12, 13, 02명, 2호실

5.5.3 나의 예약 조회 – 올바르지 않은 입력 시

5.5.2 (나의 예약 조회 메뉴화면 돌아가기)

'q' 혹은 'Q' 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 검사

입력 : q

예상 : 메뉴 화면으로 이동.

실제 입력 및 실제 결과:


```

현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
q
현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
:

```

입력 : Q

예상 : 메뉴 화면으로 이동.

실제 입력 및 실제 결과:

```

현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
Q
현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
:

```

입력 : a

예상 : 학번 다시 입력.

실제 입력 및 실제 결과:

```

현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
a
학번을 입력해주세요

```

입력 : aaaaaqaa

예상 : 학번 다시 입력.

실제 입력 및 실제 결과:

```

현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
aaaaaaaaqaa
학번을 입력해주세요

```

5.5.3-가 (나의 예약조회 정상 인자 처리 결과)

정상적으로 예약 내역이 출력되는지 검사 (201711337의 학번에 예약이 되어 있다는 전제)

입력 : 201711337

예상 : 기획서상 예약 내역 정상 출력

실제 입력 및 실제 결과:

```

학번을 입력해주세요
201711337
공학관,12/13,09,10,02명,2호실
공학관,12/11,09,10,02명,2호실
현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
:

```

5.5.3-나-1 (나의 예약조회 학번 오류)

적법하지 않은 학번 입력 검사

입력 : 201711337aa

예상 : 학번의 오류 메시지 출력

실제 입력 및 실제 결과:

```
Kcube 예약 시스템에 오신걸 환영합니다.
현재 날짜를 입력해주세요. : 11/30
현재 시각을 입력해주세요. : 12
현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
201711337aa
학번의 문법오류가 발생했습니다.학번을 입력해주세요
```

입력 : aaaaaaaaaaaaaa

예상 : 학번의 오류 메시지 출력

실제 입력 및 실제 결과:

```
현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
aaaaaaaaaaaaa
학번의 문법오류가 발생했습니다.학번을 입력해주세요
```

5.5.3-나-2 (나의 예약조회 파일 검사)

reservation_date_time_list.txt를 검사한 후 reservation_list.txt를 검사하는지 테스트

입력 : reservation_date_time_list.txt와 reservation_list.txt 파일 모두 적법하지 않은 값을 입력

예상 : reservation_date_time_list.txt의 파일 오류 메시지 출력

실제 입력 및 실제 결과:

```
Kcube 예약 시스템에 오신걸 환영합니다.
현재 날짜를 입력해주세요. : 12/30
현재 시각을 입력해주세요. : 20
현재시간 : 20, 현재날짜 : 12/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
201812126
reservation_date_time_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다.
현재시간 : 20, 현재날짜 : 12/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
```

입력 : reservation_list.txt 파일에 적법하지 않은 값을 입력

예상 : reservation_list.txt의 파일 오류 메시지 출력

실제 입력 및 실제 결과:

```
Kcube 예약 시스템에 오신걸 환영합니다.
현재 날짜를 입력해주세요. : 10/30
현재 시각을 입력해주세요. : 12
현재시간 : 12, 현재날짜 : 10/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
201712126
reservation_list.txt 마지막줄은 엔터로 끝나야합니다.
현재시간 : 12, 현재날짜 : 10/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
```

입력 : reservation_date_time_list.txt 파일에 적법하지 않은 값을 입력

예상 : reservation_date_time_list.txt의 파일 오류 메시지 출력

실제 입력 및 실제 결과:

```

Kcube 예약 시스템에 오신걸 환영합니다.
현재 날짜를 입력해주세요. : 10/30
현재 시각을 입력해주세요. : 12
현재시간 : 12, 현재날짜 : 10/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
201812126
reservation_date_time_list.txt 중복된 예약 정보가 있습니다.
현재시간 : 12, 현재날짜 : 10/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
:

```

5.5.3-나-3 (예약 내역 없을 시)

해당 학번의 예약 내역이 없을 경우 검사 (201711336은 예약 내역이 없음)

입력 : 201711336

예상 : 예약 내역이 존재하지 않습니다.

실제 입력 및 실제 결과:

```

Kcube 예약 시스템에 오신걸 환영합니다.
현재 날짜를 입력해주세요. : 12/30
현재 시각을 입력해주세요. : 12
현재시간 : 12, 현재날짜 : 12/30
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
201711336
예약내역이 없습니다.

```

예약 취소

5.6.2 예약취소 (메뉴화면으로 돌아가기)

1. 목적 : 'q' 혹은 'Q' 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 검사,
2. 입력 : q
3. 예상 : 메뉴 화면으로 이동.
4. 실제 결과:
 - 'q'입력

```

1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
q
현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료

```

1. 목적 : 'q' 혹은 'Q' 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 검사,
2. 입력 : Q
3. 예상 : 메뉴 화면으로 이동.
4. 실제 결과:
 - 'Q'입력

```

1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
Q
현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료

```

1. 목적 : 'q' 혹은 'Q' 이외의 값 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 검사,
2. 입력 : a
3. 예상 : 메뉴 화면으로 이동하지 않음.
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
a
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
취소 정보를 입력해주세요

```

1. 목적 : 'q' 혹은 'Q' 이외의 값 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 검사,
2. 입력 : $\pi \square \square \times$
3. 예상 : 메뉴 화면으로 이동하지 않음.
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
a
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
취소 정보를 입력해주세요
 $\pi \square \square \times$ 
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
취소 정보를 입력해주세요

```

1. 목적 : 'q' 혹은 'Q' 이외의 값 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 검사,
2. 입력 : $a \square \square \square$
3. 예상 : 메뉴 화면으로 이동하지 않음.
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
a  $\square \square \square$ 
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
취소 정보를 입력해주세요

```

1. 목적 : 'q' 혹은 'Q' 이외의 값 입력 시 메뉴화면으로 돌아가는지 검사,
2. 입력 : aqqq
3. 예상 : 메뉴 화면으로 이동하지 않음.
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
aqqq
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
취소 정보를 입력해주세요

```

5.6.3-가 (예약 취소 정상 인자 처리 결과)

1. 목적 : 정상적인 인자 입력 시 처리 결과 검사,
2. 입력 : 201711731 동물생명과학관 3호실 11/20 12~14
3. 예상 : "예약이 취소되었습니다." 출력
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731 동물생명과학관 3호실 11/20 12~14
예약 취소가 완료되었습니다.

```

1. 목적 : 정상적인 인자 입력 시 처리 결과 검사,
2. 입력 : 동물생명과학관 201711731 11/20 3호실 12~14
3. 예상 : "예약이 취소되었습니다." 출력
4. 실제 결과:


```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요

```

1. 목적 : 취소 후 예약 내역이 파일에서 잘 삭제되었는지 검사,
2. 입력 : 나의 예약조회에서 201711731입력 후 삭제되었는지 검사.
3. 예상 : 해당 내역 삭제 됨.
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 3
학번을 입력해주세요
201711731
상허기념도서관, 11/20, 12, 14, 02명, 1호실

```

5.6.3-나 (비정상 인자 오류 처리)

5.6.3-나-0 (파일검사)

1. 목적 : 파일의 오류가 있을 시 에러를 잘 출력하는지 테스트,
2. 입력 : 특정 파일에 적법하지 않은 입력
3. 예상 : 해당 파일의 오류 표시
4. 실제 결과:

- 파일 상태

(reservation_list.txt)

201711337 공학관,12/11,09,10,02명,2호실

201711337 공학관,12/13,09,10,02명,2호DASD실

201711731 상허기념도서관,11/20,1WT2,14,02명, 1호
실

(reservation_date_time_list.txt)

: 정상

- 실행 결과

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731
reservation_list.txt 2줄 호실의 오류가 발생했습니다.
현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02

```

- 파일 상태

(reservation_data_time_list.txt)

```

공학관 2호실 12/13 o x o o o o o o o o o o o
공학관 2호실 12/14 x x o o o o o o o o o o o
공학관 2호실 12/13
상허기념도서관 1호실 11/20 o o o x x o o o o o o o o
상허기념도서관 2호실 11/20 o o o o o o o o o o o o o
동물생명과학관 3호실 11/20 o o o o o o o o o o o o o

```

(reservation_list.txt)

: 정상

- 실행 결과

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731
reservation_date_time_list.txt 3줄 공백의 오류가 발생했습니다.

```

- 파일 상태

(reservation_date_time_list.txt)

```

공학관 2호실 12/13 o x o o o o o o o o o o o
공학관 2호실 12/14 x x o o o o o o o o o o o
공학관 2호실 12/13 |
상허기념도서관 1호실 11/20 o o o x x o o o o o o o o
상허기념도서관 2호실 11/20 o o o o o o o o o o o o o
동물생명과학관 3호실 11/20 o o o o o o o o o o o o o

```

(reservation_list.txt)

201711337 공학관,12/11,09,10,02명,2호실
 201711337 공학관,12/13,09,10,02명,2호DASD실
 201711731 상허기념도DA서관,11/20,1WT2,14,02명, 1호
 실

- 실행 결과

```
현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731
reservation_date_time_list.txt 3줄 공백의 오류가 발생했습니다.
```

reservation_date_time_list.txt의 체크 우선순위가 높다.

5.6.3-나-1 (인자 개수 체크)

1. 목적 : 오류 출력 순위에 따라 처리하는지 검사,
(인자 개수 체크(x))
2. 입력 : 201711731 동물생명과학관 3호실 11/20
3. 예상 : '인자의 개수가 부족합니다' 출력
4. 실제 결과:

```
현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731 동물생명과학관 3호실 11/20
입력한 인자의 개수가 부족합니다.
```

1. 목적 : 오류 출력 순위에 따라 처리하는지 검사,
(인자 개수 체크(x))
2. 입력 : 201711731 동물생명과학관 3호실 11/20 12~15 □□
3. 예상 : '인자의 개수가 많습니다' 출력
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731 동물생명과학관 3호실 11/20 12~15
입력가능한 인자의 개수를 초과하였습니다.

```

1. 공백대신 tap 입력 시 인자를 구분하는지 검사 ,
2. 입력 : 201711731wt동물생명과학관wt3호실wt11/20
3. 예상 : 인자 구분 불가
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 201711731 동물생명과학관 3호실 11/20
메뉴 선택을 다시해주세요.

```

5.6.3-나-2와 5.6.3.나-3 (인자의 문법 규칙과 의미규칙)

1. 목적 : 오류 출력 순위에 따라 처리하는지 검사,
(인자 개수 체크(o) -> 인자의 문법 규칙(x))
2. 입력 : 201711731 동물생명과학관 3호실 11월20일 12~14
3. 예상 : '날짜의 문법규칙이 올바르지 않습니다' 출력
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731 동물생명과학관 3호실 11월20일 12~14
날짜의 문법규칙이 올바르지 않습니다.

```

1. 목적 : 오류 출력 순위에 따라 처리하는지 검사,

(인자 개수 체크(o) -> 인자의 문법 규칙(0) -> 인자의 의미 규칙(x))

2. 입력 : 201711731 동물생명과학관 100호실 11/20 12~14
3. 예상 : '호실의 의미규칙이 올바르지 않습니다' 출력
4. 실제 결과:

```
현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731 동물생명과학관 100호실 11/20 12~14
호실의 문법규칙이 올바르지 않습니다.
```

1. 목적 : 입력 되지 않은 인자에 대한 처리 검사,
2. 입력 : 학번 동물생명과학관 3호실 11/20 12~14
3. 예상 : '학번의 문법규칙이 올바르지 않습니다' 출력
4. 실제 결과:

```
현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
학번 동물생명과학관 3호실 11/20 12~14
학번의 문법규칙이 올바르지 않습니다.
```

1. 목적 : 건물명의 오류 시 호실이 문법 혹은 의미 오류가 나오는지 검사,
2. 입력 : 201711731 동명과학관 1호실 11/20 12~14
3. 예상 : '건물명의 문법규칙이 올바르지 않습니다.', '호실의 문법규칙이 올바르지 않습니다.' 동시에 출력
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 13, 현재날짜 : 11/02
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731 동물생명과학관 1호실 11/20 12~14
건물명의 문법규칙이 올바르지 않습니다.
호실의 의미규칙이 올바르지 않습니다.

```

5.6.3-나-4 (예약 내역 존재 여부)

1. 목적 : 예약 내역이 파일 두개 모두 없을 경우 검사,
2. 입력 : '201711731 동물생명과학관 1호실 11/20 12~14'에 해당하는 내역을 파일 모두에서 지운 후 예약 취소에 '201711731 동물생명과학관 100호실 11/20 12~14' 입력
3. 예상 : 예약 내역이 없다는 메시지 출력
4. 실제 결과:

```

현재시간 : 14, 현재날짜 : 11/20
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731 동물생명과학관 1호실 11/20 12~14
예약 내역이 없습니다.

```

1. 목적 : 예약 내역이 파일 하나에만 있을 시 검사,
2. 입력 : '201711731 동물생명과학관 1호실 11/20 12~14'에 해당하는 내역을 파일 중 하나에서 만 지운 후 예약 취소에 '201711731 동물생명과학관 1호실 (오타 100호실) 11/20 12~14' 입력
3. 예상 : 예약이 잘못 저장되었다는 메시지 출력
4. 실제 결과:

```

201711731
예약이 완료되었습니다.
현재시간 : 11, 현재날짜 : 10/20
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
동물생명과학관 1호실 11/20 12~14 02명 201711731
reservation_date_time_list.txt 2줄 공백의 오류가 발생
했습니다.

```

5.6.3-나-5 (해당 날짜 시각이 과거시점인지의 여부)

1. 목적 : 과거 날짜 입력 시 검사,
2. 입력 : 프로그램 시작 시 현재 날짜: 11/22, 현재 시각: 12시 입력 후
예약취소 기능에서 '201711731 동물생명과학관 1호실 11/20 12~14' 입력
3. 예상 : 과거 예약 취소는 할 수 없다는 메시지 출력.
4. 실제 결과:

```

현재 날짜를 입력해주세요. : 11/22
현재 시각을 입력해주세요. : 12
현재시간 : 12, 현재날짜 : 11/22
1) 조회
2) 예약
3) 나의 예약 조회
4) 예약취소
5) 종료
: 4
취소 정보를 입력해주세요
201711731 동물생명과학관 1호실 11/20 12~14
과거의 예약은 취소 할 수 없습니다.

```