

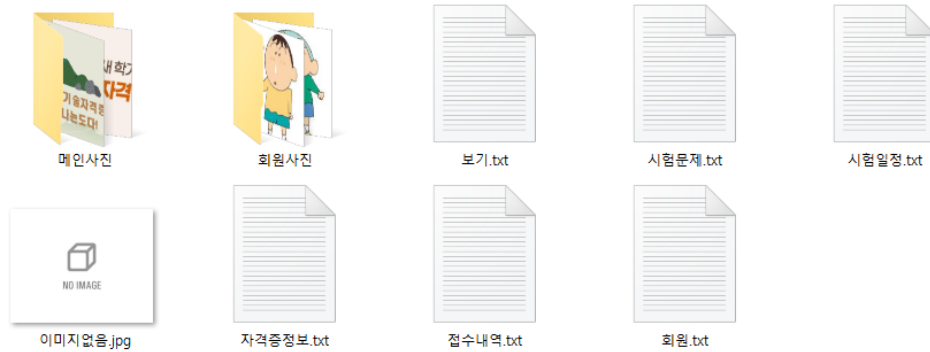
# 2021년도 전국기능경기대회 과제

직 종 명	정 보 기 술	과 제 명	스프레드시트	과제번호	제 1 과제
경기시간	4시간	비 번 호		심사위원 확 인	(인)

## 1. 요구사항

(1) 준비작업 : 다음의 지시에 따라 경기 진행을 위한 준비 작업을 수행하시오.



- ① 다음과 같이 설치 버전을 확인하시오.  
- MS-Office2016(32bit)
- ② 지급자료를 다음 [그림 1]과 같이 구성되어 있는지 확인하시오.



[그림 1]

- ③ 각 문제에 주어진 작업을 처리하고, 처리 결과와 지급자료를 지정하는 File 명으로 USB와 C\WORKW1과제W 폴더에 저장하시오.

(2) [공통 조건]

- ① '기능자격증.xlsm' 파일을 실행 시 [그림 1-1]와 같은 시트가 나타나도록 하시오.
- ② 데이터 추가 시 테두리서식이 자동으로 적용되게 하시오.
- ③ 다음과 같이 메시지를 제어하시오.
  - 메시지 아이콘 ➡ 경고 :  / 제목 : 경고
  - 메시지 아이콘 ➡ 정보 :  / 제목 : 정보

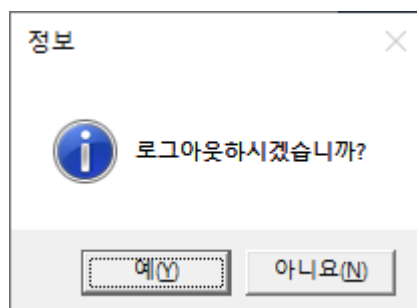
## [문제 1] 시트 작업

### 1. '메인' 시트



[그림 1-1]

- 1) '기능자격증.xlsx'가 실행되면 [그림 1-1]과 같이 초기화면으로 '메인' 시트가 열리도록 하시오.
- 2) 자격증1.png~자격증3.jpg의 이미지가 위쪽방향으로 반복적으로 슬라이드 되도록 하시오.
- 3) 관리자로 로그인하지 않은 경우는 '회원' 시트, '접수내역' 시트, '시험문제' 시트, '보기' 시트가 보이지 않도록 하시오.
- 4) [👤] 아이콘을 클릭하면 다음과 같이 제어하시오.
  - 4-1) 로그인을 하지 않았을 경우 → [그림 1]의 '로그인' 폼이 나타나도록 하시오.
  - 4-2) 로그인했을 경우 → [그림 1-2] → [예(Y)] 버튼을 클릭했을 경우 → [그림 1-1]과 같이 로그아웃되도록 하시오.



[그림 1-2]

- 5) [그림 1-1]와 같이 로그인하지 않았을 시 다음과 같이 제어하시오.
  - 5-1) [시험접수] 버튼을 클릭할 경우 → 경고 : 로그인 후 접속 가능합니다. → '로그인' 폼으로 이동
  - 5-2) [시험일정] 버튼을 클릭하면 '선택' 폼으로 이동하시오.



[그림 1-3]



[그림 1-4]

- 6) [그림 1-3]와 같이 회원으로 로그인했을 시 다음과 같이 제어하시오.
- 6-1) [시험접수] 버튼을 클릭하면 [그림 6-1]의 '시험접수' 폼으로 이동하시오.
  - 6-2) [시험보기] 버튼을 클릭하면 [그림 10]의 '시험보기' 폼으로 이동하시오.
  - 6-3) [시험일정] 버튼을 클릭하면 [그림 ]의 '선택' 폼으로 이동하시오.
  - 6-4) [접수내역] 버튼을 클릭하면 [그림 8]의 '접수내역' 폼으로 이동하시오.
  - 6-5) [개인정보수정] 버튼을 클릭하면 [그림 4]의 '개인정보확인' 폼으로 이동하시오.
  - 6-6) [취득내역] 버튼을 클릭하면 [그림 9-1]의 '취득내역' 폼으로 이동하시오.
- 7) [그림 1-4]와 같이 관리자로 로그인했을 시 다음과 같이 제어하시오.
- 7-1) 모든 시트가 보이도록 하시오.
  - 7-2) [시험일정등록] 버튼을 클릭하면 [그림 13]의 '달력' 폼으로 이동하시오.
  - 7-3) [문제출제] 버튼을 클릭하면 [그림 15]의 '문제출제' 폼으로 이동하시오.

## 2. '회원' 시트

번호	이름	아이디	비밀번호	이메일	전화번호	성별	생년월일
1	강술	user1	user1#\$	sol123@naver.com	010-5366-8447	여	1995-11-09
2	한준휘	user2	user2#\$	junhwi@gmail.com	010-1258-9489	남	1997-12-17
3	전예슬	user3	user3#\$	yeseul@empal.com	010-3827-5197	여	1999-05-21
4	서지호	user4	user4#\$	jiho@nate.com	010-5154-4861	남	1990-04-05
5	서병주	user5	user5#\$	byeongju@hanmail.net	010-9963-8773	남	1981-03-05
6	민복기	user6	user6#\$	bokgi@naver.com	010-3573-5243	남	2000-02-26
7	조예범	user7	user7#\$	yebeom@yahoo.com	010-9348-3694	남	1988-04-23
8	이만호	user8	user8#\$	manho@kebi.com	010-2375-2469	남	1986-04-10
9	고영창	user9	user9#\$	yeongchang@korea.com	010-2491-9311	남	1981-01-07
10	야조호	user10	user10#\$	yeongho@empal.com	010-2060-2051	남	1996-04-10

[그림 2]

- 1) 지급자료를 이용하여 [그림 2]와 같이 구성하시오.

### 3. '자격증정보' 시트

번호	종목	등급	원서접수	발표일자	문항수	합격결정기준	접수비	제한시간
1	워드프로세서	단일	시험일 4일전까지	익일	10문항	60점 이상	18,000	30분
2	컴퓨터활용능력	1급	시험일 5일전까지	당일날	10문항	70점 이상	19,000	30분
3	컴퓨터활용능력	2급	시험일 5일전까지	당일날	10문항	70점 이상	19,000	30분
4	비서	1급	시험일 9일전까지	익일	10문항	80점 이상	22,000	40분
5	비서	2급	시험일 9일전까지	익일	10문항	80점 이상	21,000	40분
6	비서	3급	시험일 9일전까지	익일	10문항	80점 이상	20,000	40분

[그림 3]

- 1) 지급자료를 이용하여 [그림 3]와 같이 구성하시오.

### 4. '시험일정' 시트

번호	종목번호	회차	접수일	시험일자	시험시간	발표일자	합격률
1	3	1	2021-04-28~2021-05-12	2021-05-17	13:00	2021-05-17	0.00
2	4	1	2021-05-01~2021-05-15	2021-05-24	14:20	2021-05-25	0.00
3	5	1	2021-05-08~2021-05-22	2021-05-31	13:00	2021-06-01	0.00
4	4	2	2021-05-10~2021-05-24	2021-06-02	10:00	2021-06-03	0.00
5	5	2	2021-05-18~2021-06-01	2021-06-10	14:00	2021-06-11	0.00
6	1	1	2021-06-05~2021-06-19	2021-06-23	9:00	2021-06-24	0.00
7	1	2	2021-06-05~2021-06-19	2021-06-23	10:20	2021-06-24	0.00
8	1	3	2021-06-05~2021-06-19	2021-06-23	15:00	2021-06-24	0.00
9	1	4	2021-06-07~2021-06-21	2021-06-25	11:00	2021-06-26	0.00

[그림 4]

- 1) 지급자료를 이용하여 [그림 4]와 같이 구성하시오.
- 2) 접수일은 종목, 시험일자를 사용하여 접수마감일을 제외한 시험일로부터 2주전 날짜를 시작으로 하여 구하시오. 표시형태는 시작일(yyyy-mm-dd)~ 종료일(yyyy-mm-dd)로 한다.
- 3) 발표일자는 [그림 3]의 '자격증정보' 시트를 이용하여 처리하시오.
- 4) 조건부 서식은 다음 기준에 따라 테두리를 지정하시오.
  - 4-1) 종목별 색상
 

①워드프로세서 단일 : 파랑	②컴퓨터활용능력 1급 : 초록
③컴퓨터활용능력 2급 : 보라	④비서 1급 : 주황
⑤비서 2급 : 분홍	⑥비서 3급 : 빨강
- 5) 합격률은 접수한 인원을 기준으로 접수내역 시트를 이용하여 표시형태는 0.00으로 처리하시오.

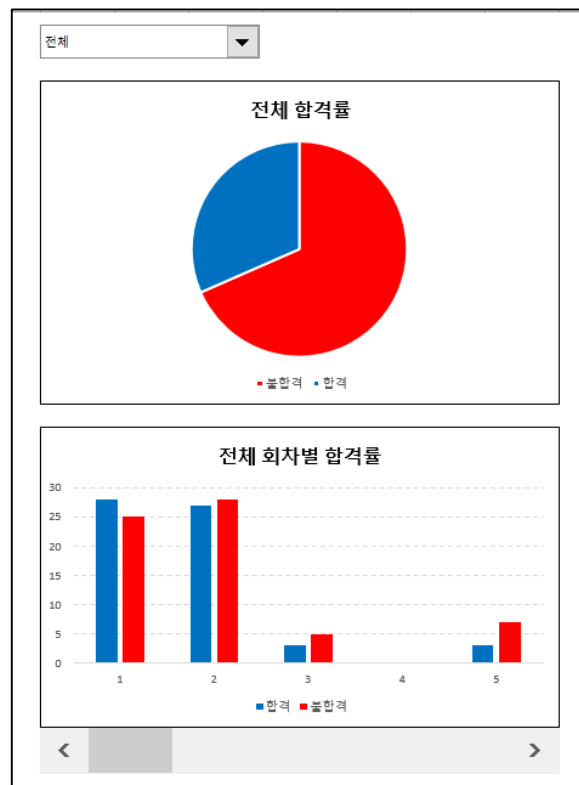
## 5. '접수내역' 시트

번호	회원번호	일정번호	접수일자	시험일자	발표일자	점수	합격여부
1	1	6	2021-06-16	2021-06-23	2021-06-23	20	불합격
2	2	6	2021-06-16	2021-06-23	2021-06-23	50	불합격
3	4	6	2021-06-16	2021-06-23	2021-06-23	50	불합격
4	6	7	2021-06-16	2021-06-23	2021-06-23	20	불합격
5	2	7	2021-06-16	2021-06-23	2021-06-23	40	불합격
6	8	7	2021-06-16	2021-06-23	2021-06-23	20	불합격
7	9	9	2021-06-18	2021-06-25	2021-06-25	50	불합격
8	4	9	2021-06-18	2021-06-25	2021-06-25	10	불합격
9	6	9	2021-06-18	2021-06-25	2021-06-25	30	불합격
10	15	9	2021-06-18	2021-06-25	2021-06-25	10	불합격

[그림 5]

1) 지급자료를 이용하여 [그림 5]와 같이 구성하시오.

## 6. '합격률' 시트



[그림 6-1]

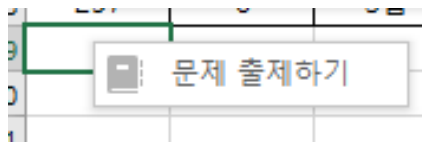
- 1) 시험접수 품의 종목선택 탭의 합격률 보기 단추를 클릭하면 선택된 종목의 합격률이 나타나도록 콤보박스의 자격종목이 선택되도록 하시오.
- 2) '시험일정'과 '접수내역' 시트를 이용하여 [그림 6-1]과 같이 차트를 완성하시오.
- 2) 콤보박스는 '전체', '워드프로세서 단일', '컴퓨터활용능력 1급', '컴퓨터활용능력 2급', '비서 1급', '비서 2급', '비서 3급'이 선택될 수 있도록 하시오.
- 3) 선택된 콤보박스에 따라 차트를 나타내도록 하시오.
- 4) 스크롤할 때마다 한 회차씩 넘어가도록 하시오.

## 7. '시험문제' 시트

번호	종목	문제	정답
1	1	다음 중 워드프로세서에서 사용하는 기본 용어에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?	1
2	1	다음 중 워드프로세서에서 매크로(Macro)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?	4
3	1	다음 중 KS X 1005-1(유니코드)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?	2
4	1	다음 중 워드프로세서에서 특정 내용을 검색하기 위한 찾기 기능의 설명으로 옳지 않은 것은?	1
5	1	다음 중 한글 워드프로세서의 문서파일 저장 기능에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?	3
6	1	다음 중 머리말과 꼬리말에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?	4
7	1	다음 중 워드프로세서의 인쇄 기능에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?	3
8	1	다음 중 전자 출판과 관련된 용어에서 커닝(Kerning)에 관한 설명으로 옳은 것은?	1
9	1	다음 중 문서의 기능으로 가장 거리가 먼 것은?	1
10	1	다음 중 보고서 작성 시 유의해야 할 사항으로 옳지 않은 것은?	4
11	1	다음 중 문서 작성 시 유의사항으로 옳지 않은 것은?	2
12	1	다음 중 문서의 수정을 위한 교정 부호의 표기법으로 옳지 않은 것은?	1
13	1	다음 중 문서관리에 대한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?	1
14	1	다음 중 문서 파일링 시스템의 도입효과와 관련이 없는 것은?	4
15	1	다음 중 전자문서에 대한 설명으로 적당하지 않은 것은?	3
16	1	다음은 문서의 발송에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?	4
17	1	다음 중 공문서 작성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?	3
18	1	다음 중 한글 Windows 7의 도움말 및 지원 기능에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?	4
19	1	다음 중 한글 Windows 7에서 부티 시 그크 요에서 지워지는 부티 모드에 대한 설명으로 옳은 것은?	4

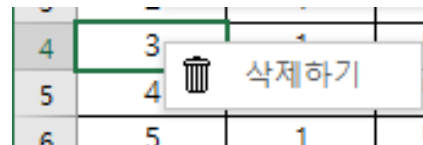
[그림 7-1]

- 1) 지급자료를 이용하여 [그림 7-1]와 같이 구성하시오.
- 2) 문제번호에서 우클릭시 바로가기 메뉴를 다음과 같이 나타내시오.



[그림 7-2]

번호가 빈 영역



[그림 7-3]

번호가 있는 영역

- 2-1) [문제 출제하기(176)] 클릭 시 [그림 7-2]의 '문제출제' 폼을 이동하시오.
- 2-2) [삭제하기(67)] 클릭 시 해당 문제 및 보기를 모두 삭제하시오.

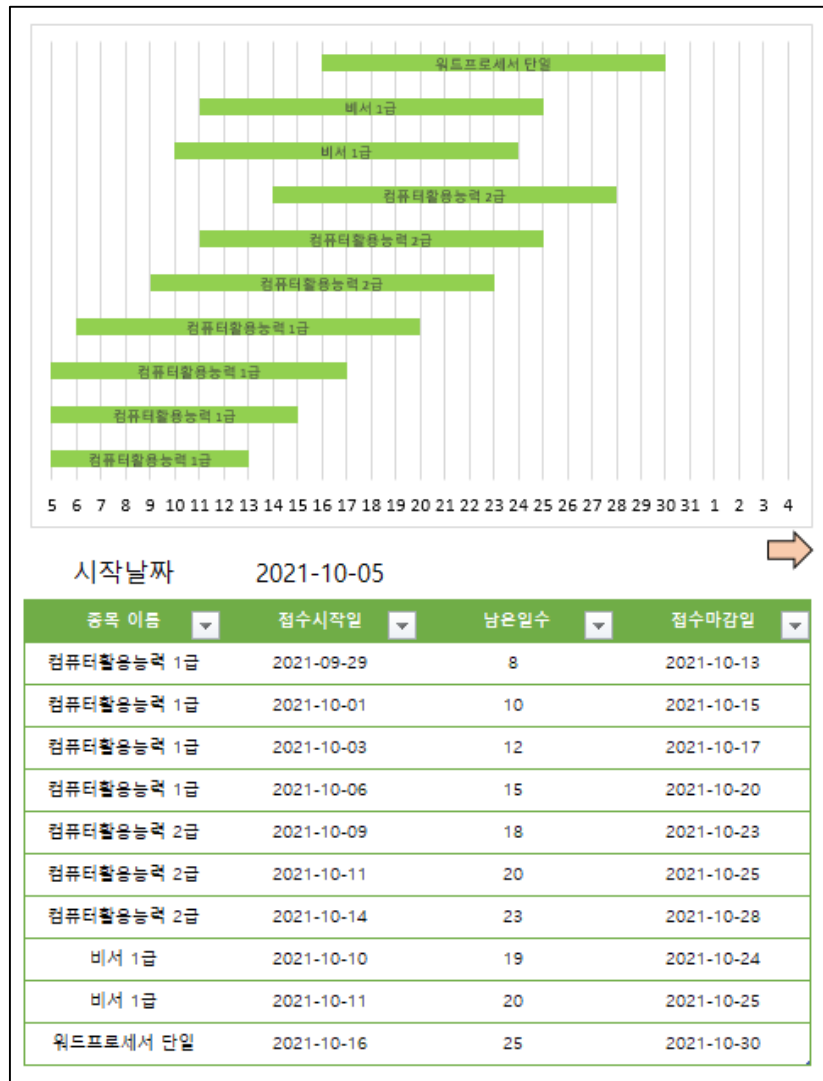
## 8. '보기' 시트

문제번호	보기1	보기2	보기3	보기4
1	영문균등(Justification): 단어와 단어 사이의	색인(Index): 문서의 중요한 내용들을 빠르게	옵션(Option): 명령이나 기능을 수행할 때 선택	마진(Margin): 문서 작성 시 문서의 균형을
2	일련의 작업 순서를 키보드의 특정 키에 기	동일한 내용의 반복 입력이나 도형, 문단 형	작성한 매크로는 별도의 파일로 저장할 수	마우스 동작을 포함한 사용자의 모든 동작
3	용도: 국제 표준 코드, 정보처리/정보교환용	장점: 현대 한글의 대부분을 표현할 수 있음	표현 글자 수: 완성형 한글 11,172자, 한글	표현 바이트 수: 모든 문자 2바이트(16비트)
4	교정 부호나 메모의 내용을 지정하여 검색	와일드카드 문자(*, ?)를 사용하여 검색할 수	블록을 지정하여 특정 영역에 대해서만 검색	글자 모양이나 문단 모양, 스타일 등을 지
5	저장할 때 암호를 지정하여 다른 사람의 열	저장하기 대화상자에서 폴더를 새로 만들	기존 문서를 다른 이름으로 저장하면 기존	문서 파일의 저장위치나 파일 이름 및 형
6	한 페이지의 맨 위와 아래에 내용이 폭마다	머리말과 꼬리말에는 책의 제목, 그 장의 제	머리말과 꼬리말의 내용을 특수쪽, 특수쪽	머리말에 숫자, 문자, 그림을 입력할 수 있
7	문서의 내용을 종이에 출력하지 않고 파일	프린터의 해상도를 높게 설정하면 출력시간	문서의 1-3페이지를 여러 장 인쇄할 때 한	미리보기 기능을 사용하여 문서의 내용을
8	글자와 글자 사이의 간격을 미세하게 조정	제한된 색상을 조합하여 복잡한 색이나 새	문자 위에 겹쳐서 문자를 중복 인쇄하거나	이미지 변형 작업, 입출력 파일 포맷 채도
9	의사 결정의 기능	의사 보존의 기능	자료 제공의 기능	의사 전달의 기능
10	읽는 사람의 요청이나 기대에 맞춘 보고서	사실과 의견을 명확하게 구분하여 작성한다	표와 그림 등으로 시각적인 효과를 나타내	각 사안별 문장을 나누어 소항목에서 다
11	제목은 제목만 보고도 쉽게 문서의 성격과	행정효율과 협업 촉진에 관한 규정	목적에 있는 사외문서라 하더라도 인사발부	기관은 작성 시 하나의 항목만 있을 경우
12	문서의 내용과 호환되지 않도록 글자 색과	하버 교정회 부부도 다시 교정할 수 있다.	교정하고자 하는 글자를 명확하게 지정하여	여러 교정부호를 동일한 행에 사용할 때

[그림 8]

- 1) 지급자료를 이용하여 [그림 8]와 같이 구성하시오.

## 9. '일정보기' 시트

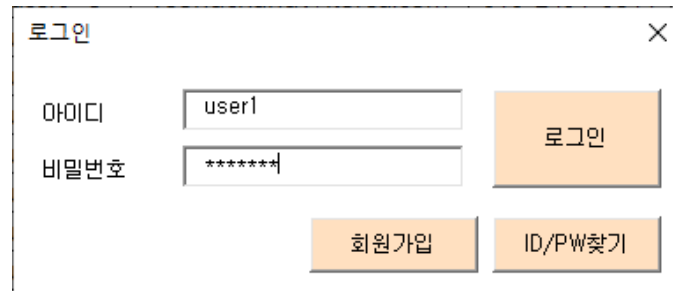


[그림 9]

- 1) 초기화면에는 오늘날짜 이후 30일을 기준으로 차트를 만드시오.
- 2) 콤보박스에는 '전체', '워드프로세서 단일', '컴퓨터활용능력 1급', '컴퓨터활용능력 2급', '비서 1급', '비서 2급', '비서 3급'이 선택될 수 있도록 하시오.
- 3) 차트 막대를 클릭하면 해당하는 [그림 6-1]의 '시험접수' 품이 나타나도록 하시오.
- 4) 종목리스트는 최대 10개까지 나타낼 수 있도록 하시오.
- 5) 오른쪽의 화살표 아이콘을 클릭하면 시작날짜로부터 30일이 넘어가도록 하시오.

## [문제2] 폼 작업

### 1. '로그인' 폼



로그인 폼의 UI 구성은 다음과 같습니다. 폼 제목은 '로그인'입니다. 아이디 입력 필드는 '아이디' 라벨과 함께 'user1'이 입력되어 있습니다. 비밀번호 입력 필드는 '비밀번호' 라벨과 함께 '\*\*\*\*\*'이 입력되어 있습니다. 오른쪽에는 '로그인' 버튼이 있습니다. 폼 하단에는 '회원가입' 버튼과 'ID/PW찾기' 버튼이 있습니다.

[그림 1]

1) [로그인] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.

1-1) 아이디를 입력하지 않은 경우 → 경고 : 아이디를 입력해주세요.

1-2) 비밀번호를 입력하지 않은 경우 → 경고 : 비밀번호를 입력해주세요.

1-3) 입력한 아이디 또는 비밀번호가 잘못되었을 경우 → 경고 : 입력하신 아이디 또는 비밀번호를 다시 확인해 주십시오.

1-4) 회원으로 로그인 성공했을 경우 → 정보 : 회원 000님 환영합니다. → [그림 1-2]의 '메인' 시트로 이동

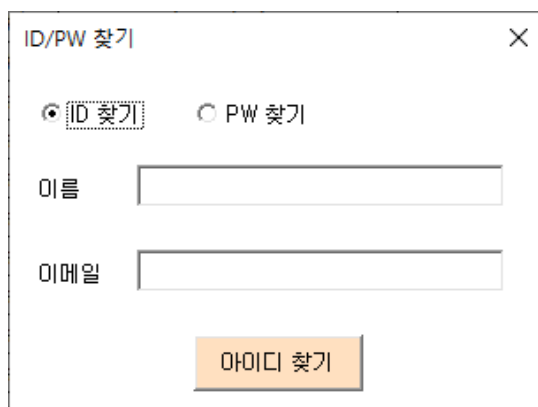
1-5) 관리자로 로그인 성공했을 경우 → 정보 : 관리자님 환영합니다. → [그림 1-3]의 '메인' 시트로 이동 (아이디 : admin, 비밀번호 : 1234)

1-5-1) [그림 2]의 '회원' 시트와 [그림 6]의 '시험문제' 시트, [그림 7]의 '보기' 시트가 보이도록 하시오.

2) [회원가입] 버튼을 클릭하면 [그림 3-1]와 같이 '회원가입' 폼이 나타나도록 하시오.

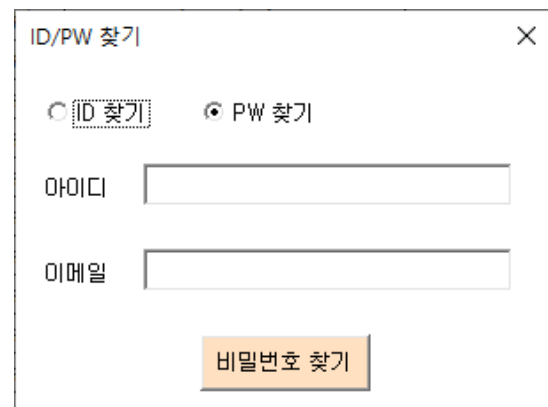
3) [ID/PW찾기] 버튼을 클릭하면 [그림 2-1]와 같이 'ID/PW찾기' 폼이 나타나도록 하시오.

### 2. 'ID/PW 찾기' 폼



ID/PW 찾기 폼의 ID 찾기 탭은 다음과 같습니다. 탭 제목은 'ID/PW 찾기'입니다. 탭 내에는 'ID 찾기' (선택됨)와 'PW 찾기' 라디오 버튼이 있습니다. '이름'과 '이메일' 입력 필드가 있습니다. 하단에는 '아이디 찾기' 버튼이 있습니다.

[그림 2-1]



ID/PW 찾기 폼의 PW 찾기 탭은 다음과 같습니다. 탭 제목은 'ID/PW 찾기'입니다. 탭 내에는 'ID 찾기'와 'PW 찾기' (선택됨) 라디오 버튼이 있습니다. '아이디'와 '이메일' 입력 필드가 있습니다. 하단에는 '비밀번호 찾기' 버튼이 있습니다.

[그림 2-2]

1) [그림 2-1]과 같이 'ID/PW 찾기' 폼이 실행되도록 하시오.

2) [아이디 찾기] 버튼을 클릭한 경우 다음과 같이 제어하시오.

2-1) 빈칸이 있을 경우 → 경고 : 빈칸이 있습니다.



2-2) 입력한 이름과 이메일 정보가 틀린 경우 ➔ 경고 : 일치하는 정보가 없습니다.

2-3) 아이디 찾기를 성공할 경우 ➔ [그림 2-3] ➔ [그림 9]의 '로그인' 폼으로 이동 (예(Y)를 선택한 경우에는 아이디가 복사되도록 하시오.)

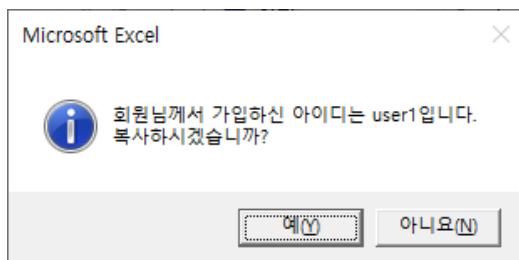
3) [비밀번호 찾기] 버튼을 클릭한 경우 다음과 같이 제어하시오.

3-1) 빈칸이 있을 경우 ➔ 경고 : 빈칸이 있습니다.

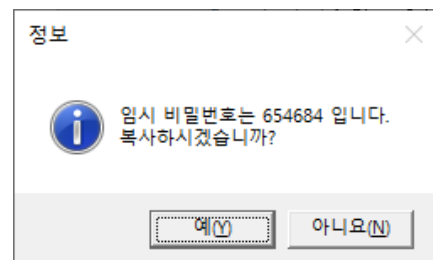
3-2) 입력한 아이디와 이메일 정보가 틀린 경우 ➔ 경고 : 일치하는 정보가 없습니다.

3-3) 비밀번호 찾기를 성공할 경우 ➔ [그림 2-4] ➔ [그림 9]의 '로그인' 폼으로 이동 (예(Y)를 선택한 경우에는 임시 비밀번호 6자리가 복사되도록 하시오.)

3-4) 임시 비밀번호는 랜덤으로 숫자 6자리로 제어하고 임시 비밀번호로 로그인이 가능하도록 하시오.



[그림 2-3]



[그림 2-4]

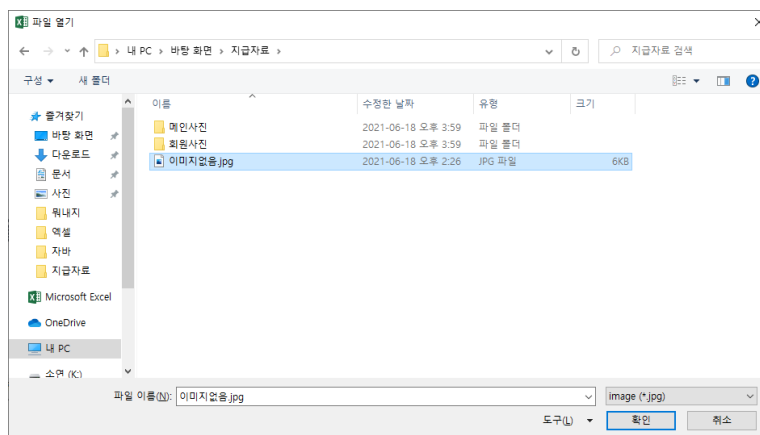
### 3. '회원가입' 폼

[그림 3-1]

1) 초기화면은 [그림 3-1]과 같이 나타내시오.

2) [사진넣기] 버튼을 클릭하면 [그림 3-2]와 같이 나타나고, 이미지를 선택 후 열기 버튼을 클릭 시 '회원가입' 폼 이미지에 적용되게 하시오

- 3) 아이디는 영문자, 숫자가 포함하도록 하시오.
- 4) 비밀번호는 영문자, 숫자, 특수기호를 포함하도록 하시오.(8자이상12자미만)
- 5) 생년월일은 숫자만 입력 가능하도록 하시오. (yyyyMMdd 형식) 시트에 입력시 자동으로 "-"입력되도록 하시오.
- 6) 이메일 콤보박스는 [그림 3-3]과 같이 나타내시오.
- 7) 전화번호는 숫자만 입력가능하도록 하시오. 시트에 입력시 자동으로 "-"입력되도록 하시오.
- 8) [회원가입] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.
  - 8-1) 빈 항목이 있을 경우 ➔ 경고 : 빈 항목이 있습니다.
  - 8-2) 아이디 형식이 맞지 않을 경우 ➔ 경고 : 아이디를 다시 입력해주세요.
  - 8-3) 비밀번호 형식이 맞지 않을 경우 ➔ 경고 : 비밀번호를 다시 입력해주세요.
  - 8-4) 비밀번호와 비밀번호 확인이 같지 않을 경우 ➔ 경고 : 비밀번호가 일치하지 않습니다.
  - 8-5) 생년월일이 미래이거나 형식이 맞지 않은 경우 ➔ 경고 : 생년월일 형식이 올바르지 않습니다.
  - 8-6) 전화번호가 11자리가 아닐 경우 ➔ 경고 : 전화번호는 11자리여야 합니다.
  - 8-7) 선택한 사진이 없을 경우 ➔ 경고 : 선택한 사진이 없습니다.
  - 8-8) 삽입된 이미지는 아이디.jpg형식으로 지급자료 폴더의 회원사진폴더에 저장되도록 하시오.
  - 8-8) 모든 조건이 알맞은 경우 ➔ 정보 : 회원가입이 완료되었습니다. ➔ '로그인' 폼으로 이동
- 9) [취소] 버튼을 클릭하면 폼을 닫고 [그림 1]의 '로그인' 폼으로 이동하시오.



[그림 3-2]



[그림 3-3]

#### 4. '개인정보확인' 폼

개인정보관리

로그인 비밀번호

확인

개인정보를 안전하게 보호하기 위해 확인 후 변경가능

[그림 4]

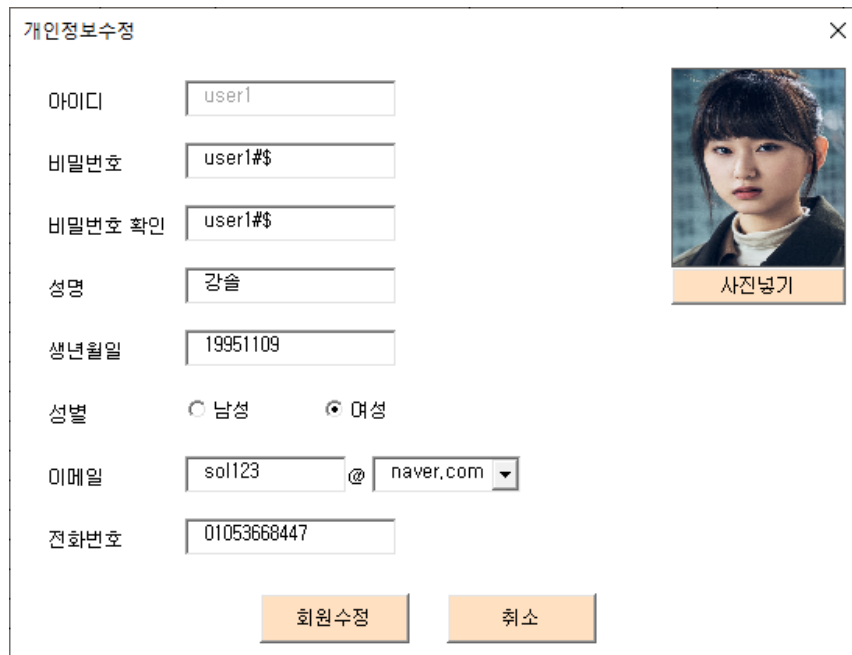
- 1) [확인] 버튼을 클릭했을 때 다음과 같이 제어하시오.

1-1) 빈칸일 경우 → 경고 : 빈칸입니다.

1-2) 로그인 비밀번호 정보가 맞지 않을 경우 → 경고 : 비밀번호가 알맞지 않습니다.

1-3) 비밀번호 정보가 알맞을 경우 → 정보 : 인증되었습니다. → [그림 5]의 '개인정보수정' 폼으로 이동

## 5. '개인정보수정' 폼



[그림 5]

1) 회원의 정보가 자동으로 들어가도록 하시오.

2) [사진넣기] 버튼을 클릭하면 [그림 3-2]와 같이 나타나고, 이미지를 선택 후 열기 버튼을 클릭 시 '개인정보수정' 폼 이미지에 적용되게 하시오.

3) 아이디는 수정할 수 없도록 하시오.

4) 비밀번호와 생년월일, 전화번호, 이메일은 '회원가입' 폼의 조건과 동일하게 처리하시오.

6) [회원수정] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.

6-1) 빈 항목이 있을 경우 → 경고 : 빈 항목이 있습니다.

6-2) 비밀번호 형식이 맞지 않을 경우 → 경고 : 비밀번호를 다시 입력해주세요.

6-3) 비밀번호와 비밀번호 확인이 일치하지 않을 경우 → 경고 : 비밀번호가 일치하지 않습니다.

6-4) 생년월일이 미래이거나 형식이 맞지 않은 경우 → 경고 : 생년월일 형식이 올바르지 않습니다.

6-5) 전화번호가 11자리가 아닐 경우 → 경고 : 전화번호는 11자리여야 합니다.

6-6) 모든 조건이 알맞은 경우 → 정보 : 회원수정이 완료되었습니다. → '로그인' 폼으로 이동

6-7) 수정된 회원사진은 회원가입조건과 동일하게 처리하시오.

7) [취소] 버튼을 클릭하면 폼을 닫고 [그림 1-2]의 '메인' 시트로 이동

## 6. '시험접수' 폼

[그림 6-1]

[그림 6-2]

- 1) 종목선택을 하지 않았을 경우 [인적사항], [접수정보] 탭으로 넘어갈 수 없도록 하시오.
- 2) [종목선택] 탭은 다음과 같이 제어하시오.
  - 2-1) [이전] 버튼을 비활성화하시오.
  - 2-2) 종목 콤보박스에 모든 종목 이름이 들어가도록 하시오.
  - 2-3) 종목 선택에 따라 해당 등급이 들어가도록 하시오.
  - 2-4) 종목과 등급의 콤보박스를 선택했을 때 [그림 6-2]와 같이 시험일정을 [그림6-2]와 같이 나타내시오.
    - 2-4-1) 시험일정 시트를 참고하여 시험일자별 시험시간을 버튼으로 나타내시오.
    - 2-4-2) 시간 버튼 아래에는 시간별 접수내역을 참고하여 잔여좌석/전체좌석으로 표시하시오.
    - 2-4-3) 전체좌석은 모두 10석을 기준으로 하고 해당 회차의 전체좌석이 접수된 경우 마감으로 표시하시오.
    - 2-4-4) 시험일정은 기본 3개가 표시되며 스크롤되도록 하시오.
  - 2-5) [다음] 버튼을 클릭하면 다음과 같이 제어하시오.
    - 2-5-1) 시간대를 선택하지 않았을 경우 ➔ 경고 : 시간대를 선택해주세요.
    - 2-5-2) 마감된 시간대를 선택했을 경우 ➔ 경고 : 마감되었습니다.
    - 2-5-3) 로그인한 회원이 선택한 등급보다 낮은 등급을 취득하지 않았을 경우(2급이 없을 때 1급을 선택했을 경우) ➔ 경고 : 접수하실 수 없는 등급입니다.
    - 2-5-4) 모든 조건이 알맞은 경우 ➔ [그림 6-3]과 같이 [인적사항] 탭을 나타내시오.
  - 2-6) [합격률 보기] 버튼을 클릭하면 '합격률' 시트로 이동되도록 하시오.

[그림 6-3]

[그림 6-4]

3) [인적사항] 탭은 다음과 같이 제어하시오.

3-1) 회원의 사진과 성명, 전화번호를 나타내시오.

3-2) [이전] 버튼은 활성화되고 클릭할 경우 [그림 6-2]의 [종목선택] 탭을 나타내시오.

3-3) [사진넣기] 버튼을 클릭하면 [그림 11-2]와 같이 나타나고, 이미지를 선택 후 열기 버튼을 클릭 시 '인적사항' 탭 이미지에 적용되게 하시오. 회원가입 조건과 같이 처리한다.

3-4) 주민등록번호 앞자리 입력란을 클릭하면 [그림 7]의 '키패드' 폼을 띄우시오.

3-5) 주민등록번호 앞자리는 키보드로 직접입력 할 수 없도록 하시오.

3-6) [확인] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.

3-6-1) 입력란이 빈칸일 경우 → 경고 : 빈칸입니다.

3-6-2) 주민등록번호 앞자리가 맞지 않을 경우 → 경고 : 다시 입력해주세요.

3-6-3) 3번이상 틀릴 경우 → 경고 : 로그아웃되었습니다. 다시 로그인해주세요. → [그림 1-1]의 '메인' 시트로 이동 → '로그인' 폼으로 이동

3-6-4) 주민등록번호 앞자리가 맞을 경우 → 정보 : 확인되었습니다.

3-7) [다음] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.

3-7-1) 주민등록번호 앞자리 확인이 되지 않았을 경우 → 경고 : 주민등록번호 앞자리 확인을 해주세요.

3-7-2) 확인되었을 경우 → [그림 6-4]의 [접수정보] 탭을 나타내시오.

4) [접수정보] 탭은 다음과 같이 제어하시오.

4-1) 선택한 정보가 [그림 6-4]와 같이 나타나도록 하시오.

4-2) [이전] 버튼을 클릭하면 [그림 6-3]의 [인적사항] 탭을 나타내시오.

4-3) 접수수수료는 접수비에 7% 이며, 반올림하여 백원단위까지 표시하시오.

4-4) 총결제금액은 접수비와 접수수수료를 더한 금액을 나타내시오.

4-5) [완료] 버튼을 클릭할 경우 ➔ 정보 : 접수가 완료되었습니다. ➔ '접수내역' 폼으로 이동+

## 7. '키패드' 폼

[그림 7]

- 1) [←], [초기화], [재배열], [확인] 버튼을 제외하고 0~9의 숫자를 랜덤으로 생성하여 버튼에 표시하시오.
- 2) 입력란은 직접 입력할 수 없도록 하시오.
- 3) [←] 버튼을 클릭하면 다음과 같이 제어하시오.
  - 3-1) 입력된 값이 한자리씩 지워지도록 하시오.
  - 3-2) 더 이상 지워질 것이 없을 경우 ➔ 경고 : 더 이상 지울 숫자가 없습니다.
- 4) [초기화] 버튼을 클릭하면 입력된 값이 전부 지워지고 숫자는 다시 랜덤으로 처리되도록 하시오.
- 5) [재배열] 버튼을 클릭하면 숫자가 재배열되도록 하시오.
- 6) [확인] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.
  - 6-1) 빈칸일 경우 ➔ 경고 : 빈칸입니다.
  - 6-2) 6자리가 아닐 경우 ➔ 경고 : 6자리로 입력해주세요. ➔ 입력란을 공백으로 하시오.
  - 6-3) 6자리인 경우 ➔ 폼을 닫고 [그림 6-3]의 '시험접수' 폼의 [인적사항] 탭의 주민등록번호 앞자리 입력란에 들어가도록 하시오.

## 8. '접수내역' 폼

종목	시험일자	시험시간	접수일자	응시료
컴퓨터활용능력 1급	2021-05-10	10:20	2021-05-02	18000
비서 1급	2021-05-24	14:20	2021-05-08	22000
비서 2급	2021-05-31	13:00	2021-05-18	21000
비서 3급	2021-06-07	10:00	2021-05-17	20000
워드프로세서 단일	2021-06-23	10:20	2021-06-11	18000
워드프로세서 단일	2021-06-25	15:20	2021-06-08	18000
워드프로세서 단일	2021-06-25	14:00	2021-06-11	18000

[그림 8]

- 로그인한 회원의 모든 접수내역을 나타내시오.
- 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 단축메뉴가 나타나도록 하시오.
  - [수정하기] 메뉴를 클릭하면 수정할 수 있도록 하시오.
  - [취소하기] 메뉴를 클릭하면 선택된 내역을 취소하시오.

## 9. '합격조회/취득내역' 폼

합격조회취득내역

전체

합격조회

종목	시험일	점수	합격유무
컴퓨터활용능력 1급	2021-05-10	70	합격
비서 1급	2021-05-24	50	불합격
비서 2급	2021-05-31	30	불합격
비서 3급	2021-06-07	20	불합격
워드프로세서 단일	2021-06-23	20	불합격
워드프로세서 단일	2021-06-25	50	불합격
워드프로세서 단일	2021-06-25	90	합격

취득내역

종목	합격일
컴퓨터활용능력 1급	2021-05-10
워드프로세서 단일	2021-06-26

[그림 9-1]

합격조회취득내역

워드프로세서 단일

합격조회

종목	시험일	점수	합격유무
워드프로세서 단일	2021-06-23	20	불합격
워드프로세서 단일	2021-06-25	50	불합격
워드프로세서 단일	2021-06-25	90	합격

취득내역

종목	합격일
워드프로세서 단일	2021-06-26

[그림 9-2]

- 종목 콤보박스에는 '전체', '워드프로세서 단일', '컴퓨터활용능력 1급', '컴퓨터활용능력 2급', '비서

- 1) '1급', '비서 2급', '비서 3급'으로 선택 가능하도록 하시오.
- 2) 선택한 종목에 따라 합격 조회와 취득내역을 나타내시오.
- 3) '전체'를 선택한 경우 모든 내역이 나오도록 하시오.

## 10. '시험보기' 폼

[그림 10]

- 1) [그림 10]와 같은 형식으로 현재 시각이 1초단위로 업데이트되도록 하고 회원이 응시할 정보를 나타내시오.
- 2) 시험시간 이후일 경우 ➔ 경고 : 시험 시간이 지나 결시 처리 되었습니다.
- 3) [시험보기] 버튼은 다음 조건에 따라 처리하시오.
  - 3-1) 시험시간 10분 이전까지는 [시험보기] 버튼은 비활성화되도록 하시오.
  - 3-2) 시험시간 10분전부터 시험시간+제한시간까지 [시험보기] 버튼이 활성화되도록 하시오.  
(ex : 종목 워드프로세서 / 제한시간 30분 / 시험시각 16시 ➔ 15:50~16:30)
  - 3-3) 시험시간 10분전부터 시험시간 사이일 경우 [그림 11-1]의 '시험' 폼으로 이동하시오.

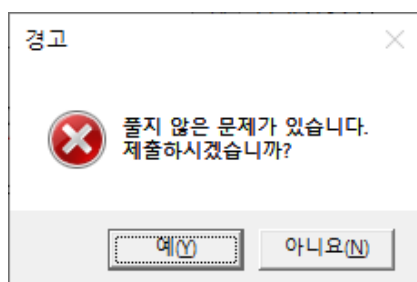
## 11. '시험' 폼

[그림 11-1]

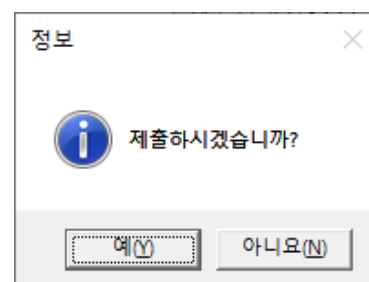
- 1) 프레임 이름은 [그림 11-1]와 같이 해당종목 이름과 등급을 넣으시오.



- 2) 문제는 [그림 7-1]의 '시험문제' 시트를 이용하여 중복되지 않도록 랜덤으로 종목별 문항 수에 맞게 나타나도록 하시오.
- 3) 시험이 시작된 후부터 매초마다 제한시간까지 경과시간을 나타내도록 하시오.
- 4) 풀지 않은 남은문항수를 나타내시오.
- 5) 보기 문항을 클릭하면 글자 색상이 빨간색으로 나타내고, 해당되는 답안지의 보기 답항도 선택 되도록 하시오.
- 6) 답안지 답항을 체크하면 해당되는 문제의 보기 문항 글자 색상을 빨간색으로 변경되도록 하시오.
- 7) 경과시간이 제한시간을 초과한 경우 → 경고 : 시험시간이 종료되어 답안이 제출되었습니다.  
→ 정보 : 수고하셨습니다. → [그림 9-1]의 '취득내역' 폼으로 이동하시오.
- 8) [이전] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.
  - 8-1) 이전 페이지가 있을 경우 페이지 번호를 표시하고 이전 페이지로 넘어가도록 하시오.
  - 8-2) 이전 페이지가 없을 경우 → 경고 : 이전 페이지가 없습니다.
- 9) [다음] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.
  - 9-1) 다음 페이지가 있을 경우 페이지 번호를 표시하고 다음 페이지로 넘어가도록 하시오.
  - 9-2) 다음 페이지가 없을 경우 → 경고 : 다음 페이지가 없습니다.
- 10) [제출하기] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.
  - 10-1) 풀지 않은 문제가 있을 경우 → [그림 11-2]
    - 10-1-1) [예(Y)] 버튼을 클릭할 경우 → 정보 : 수고하셨습니다. → [그림 1-2]의 '취득내역' 폼으로 이동하시오.
  - 10-2) 풀지 않은 문제가 없을 경우 → [그림 11-3]
    - 10-2-1) [예(Y)] 버튼을 클릭할 경우 → 정보 : 수고하셨습니다. → [그림 1-2]의 '취득내역' 폼으로 이동하시오.



[그림 11-2]



[그림 11-3]

## 12. '선택' 폼

The '선택' (Select) form has a title bar with a close button (X). Inside, there is a checkbox labeled '전체' (All) which is currently unchecked. Below the checkbox, there are six buttons arranged in two rows of three. The first row contains '워드프로세서' (Word Processor), '컴퓨터활용능력 1급' (Computer Application Ability 1st Grade), and '컴퓨터활용능력 2급' (Computer Application Ability 2nd Grade). The second row contains '비서 1급' (Secretary 1st Grade), '비서 2급' (Secretary 2nd Grade), and '비서 3급' (Secretary 3rd Grade). At the bottom of the form is a wide orange button labeled '선택 완료' (Select Complete).

[그림 12-1]

This is the same '선택' (Select) form as in Figure 12-1, but the '전체' (All) checkbox is now checked. The layout of buttons and the '선택 완료' (Select Complete) button at the bottom remain the same.

[그림 12-2]

- 1) [전체] 체크를 했을 경우 [그림 12-2]과 같이 나타내시오.
- 2) [전체] 체크를 해제했을 경우 [그림 12-1]과 같이 나타내시오.
- 3) 모든 버튼을 선택했을 경우 '전체' 체크박스가 자동으로 체크되도록 하시오.
- 4) [선택 완료] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.
  - 4-1) 종목을 선택하지 않았을 경우 ➔ 경고 : 종목을 선택해 주세요.
  - 4-2) 선택했을 시 [그림 4]의 '일정보기' 시트로 이동하여 선택한 종목만 보이도록 제어하시오.

## 13. '달력' 폼

The '달력' (Calendar) form has a title bar with a close button (X). It displays the current date as '2021 년 6월' (2021 Year June) and '넷째 주' (4th Week). Below this, there are two spin buttons for navigating between weeks. The calendar grid shows the days of the week: 일 (Sun), 월 (Mon), 화 (Tue), 수 (Wed), 목 (Thu), 금 (Fri), 토 (Sat). The dates are displayed in a grid: 20 (Sun), 21 (Mon), 22 (Tue), 23 (Wed), 24 (Thu), 25 (Fri), 26 (Sat). The date 20 is highlighted in red, and 26 is highlighted in blue.

[그림 13]

- 1) 현재날짜보다 2주후의 날짜만 활성화하시오.
- 2) 월의 스펀버튼을 다음과 같이 제어하시오.(한해기준)
  - 2-1) 1월~12월만 나타나도록 하시오.
  - 2-2) 1월보다 내릴 경우 ➔ 경고 : 더 이상 내릴 수 없습니다.
  - 2-3) 12월보다 높일 경우 ➔ 경고 : 더 이상 올릴 수 없습니다.
- 3) 스펀버튼을 다음과 같이 제어하시오.
  - 3-1) '첫째 주', '둘째 주', '셋째 주'와 같이 마지막 주까지 나타내시오.
  - 3-2) 마지막 주일 때 클릭하면 다음달의 첫째주로 나타내시오.
- 4) 날짜를 클릭하면 '시험일정등록' 폼으로 이동하시오.

#### 14. '시험일정등록' 폼

[그림 14-1]

[그림 14-2]

- 1) [그림 13]의 '달력' 폼에서 선택한 날의 시험일정을 등록하도록 하시오.
- 1) 종목 콤보박스에는 모든 종목 이름이 들어있도록 하시오.
- 2) 종목 선택에 따라 등급 콤보박스 내용이 바뀌도록 하시오.
- 3) 시간 콤보박스는 다음 조건에 따라 처리하시오.
  - 3-1) 기본시간은 9시부터 18시까지 1시간단위로 나타내시오.
  - 3-2) 콤보박스가 추가되면 선택된 시간은 제외되고 추가되도록 하시오.  
Ex) 9시가 선택된 경우 10시~18시까지
  - 3-3) 12시~13시까지 점심시간은 제외하시오.
  - 3-4) 선택된 시간에 시험 시간 생성이 어려울 경우 해당 시간은 콤보박스에서 삭제되어 표시되도록 하시오.
- 4) 시간 콤보박스를 선택하면 [그림 14-2] 같이 시간 선택 콤보박스가 추가되도록 하시오.(최대 5개까지)
- 5) 회차에는 동일 종목, 동일 등급의 마지막 회차+1로 나타나도록 하시오.
- 6) 시험시간은 선택된 시간에 준비시간(20분)과 제한시간으로 시간이 생성된다. 단, 추가된 시간은 쉬는 시간(30분)을 포함한다.
- 7) [등록하기] 버튼을 클릭할 경우 다음과 같이 제어하시오.
  - 7-1) 종목을 선택하지 않았을 경우 ➔ 경고 : 종목을 선택해주세요.
  - 7-2) 시간을 선택하지 않았을 경우 ➔ 경고 : 시간을 선택해주세요.
  - 7-3) 모든 조건에 만족할 경우 ➔ 정보 : 등록이 완료되었습니다. ➔ [그림 4]의 '시험일정' 시트로 이동

## 15. '문제출제' 폼

[그림 15]

- 1) 종목 콤보박스에는 모든 종목 이름이 선택되도록 하시오.
- 2) 종목 선택에 따라 등급 콤보박스 내용이 바뀌도록 하시오.
- 3) [등록] 버튼을 클릭하면 다음과 같이 제어하시오.
  - 3-1) 종목을 선택하지 않았을 경우 ➔ 경고 : 종목을 선택해주세요.
  - 3-2) 문제내용 및 보기 항목이 빈 경우 ➔ 경고 : 빈 항목이 있습니다.
  - 3-3) 정답선택이 되지 않은 경우 ➔ 경고 : 정답을 선택해 주세요.
  - 3-4) '시험문제' 시트에 해당 종목의 마지막 위치에 추가되도록 하시오.
  - 3-5) 보기 항목은 '보기' 시트의 마지막 위치에 추가되도록 하시오.
  - 3-6) '시험문제' 시트와 '보기' 시트에 번호는 순서대로 표시하시오.
  - 3-7) 모든 조건을 만족한 경우 ➔ 정보 : 문제 출제가 완료되었습니다.