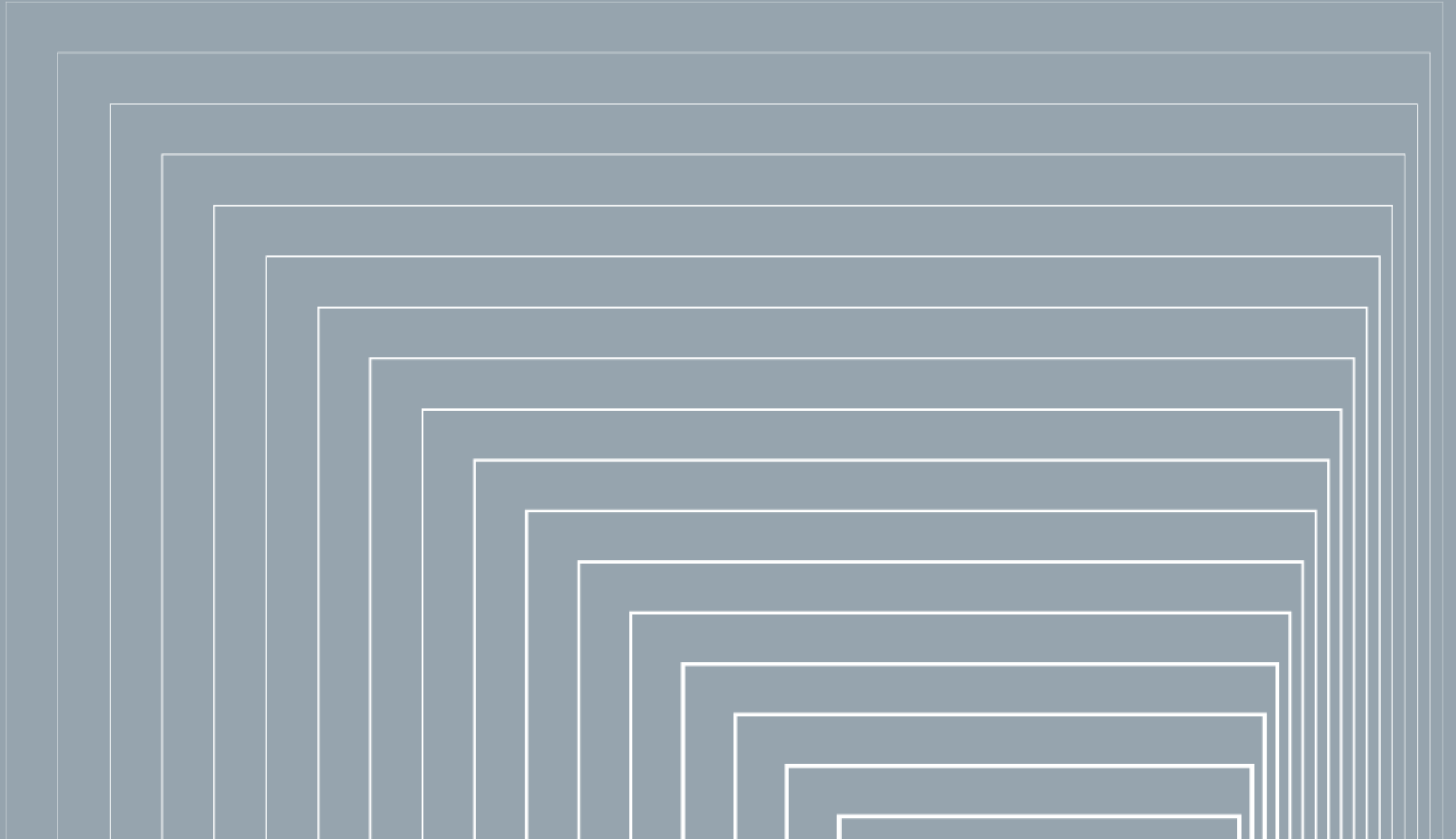


데이터베이스 설계 & SQL 평가실습문제

소속 NHN
성명 김정민

01. 평가실습문제



평가실습문제 개요

아래에 제시된 4종류의 주민관리 예시 문서를 보고, 데이터 모델링을 수행 후 DBMS에 테이블을 생성합니다. 그리고, 예시의 가족관계증명서와 주민등록등본에 대한 데이터를 입력 후 조회하는 SQL을 작성하는 문제입니다.

가족관계증명서

가족관계증명서는 본인을 기준으로 가족관계를 증명하는 문서입니다.

가족관계증명서 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 12345678-91011121)				
등록기준지 (본적)		경기도 성남시 분당구 대왕전교로645번길		
구분	성명	출생연월일	주민등록번호	성별
본인	남기준	1979년 05월 10일	790510-*****	남
부	남석환	1954년 05월 14일	540514-*****	남
모	박한나	1955년 10월 22일	551022-*****	여
배우자	이주은	1982년 08월 21일	820821-*****	여
자녀	남기석	2012년 03월 15일	120315-*****	남

주민등록등본

주민등록등본은 주민등록 주소지가 같은 구성원을 증명하는 문서입니다.

주민등록등본 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 98765432-10987654)				
세대주 성명		남기준	세대구성 사유 및 일자	세대분리 2009-10-02
주소			신고일	
현주소	경기도 성남시 분당구 대왕전교로 645번길		2013-03-05	
전주소	경기도 성남시 분당구 불정로 90번길		2009-10-31	
전주소	서울시 동작구 상도로 940번길		2007-10-31	
세대주 관계	성명	주민등록번호	신고일	변동사유
본인	남기준	790510-*****	2009-10-02	세대분리
배우자	이주은	820821-*****	2010-02-15	전입
자녀	남기석	120315-*****	2012-03-17	출생등록
동거인	이선미	851205-*****	2015-11-29	전입

출생신고서

신생아의 출생을 신고하기 위해 작성하는 문서입니다.

출생신고서 (신고일 : 2012년 03월 17일)				
출 생 자	성명	남기석	성별	남
	출생일시	2012년 03월 15일 14시 59분 (한국시간: 24시간제로 기재)		
	출생장소	① 자택 ② 병원 ③ 기타		
	등록기준지 (본적)	경기도 성남시 분당구 대왕전교로645번길		
부 모	부 성명	남기준	주민등록번호	790510-*****
	모 성명	박한나	주민등록번호	551022-*****
신 고 인	성명	남기준	주민등록번호	790510-*****
	자격	① 부 ② 모 ③ 호주 ④ 동거친족 ⑤ 기타		
	이메일	nam@nhnad.co.kr	전화번호	010-1234-5678

사망신고서

사람의 사망 사실을 행정 기관에 알리기 위한 문서입니다.

사망신고서 (신고일 : 2020년 05월 02일)				
사 망 자	성명	남길동	주민등록번호	130914-*****
	사망일시	2021년 04월 29일 09시 03분 (사망지 시간: 24시간제로 기재)		
	사망 장소	구분	① 주택 ② 의료기관 ③ 사회복지시설(양로원, 고아원 등) ④ 산업장 ⑤ 공공시설(학교, 운동장 등) ⑥ 도로 ⑦ 상업/서비스시설(상점, 호텔 등) ⑧ 농장(논밭, 축사, 양식장 등) ⑨ 병원 이송 중 사망 ⑩ 기타	
		주소	강원도 고성군 금강산로 290번길	
신 고 인	성명	남석환	주민등록번호	540514-*****
	자격	① 동거친족 ② 비동거친족 ③ 동거자 ④ 기타		
	이메일		전화번호	010-2345-6789

예시 (1/2) - 가족관계증명서, 주민등록등본

가족관계증명서 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 12345678-91011121)				
등록기준지 (본적)		경기도 성남시 분당구 대왕판교로645번길		
구분	성명	출생연월일	주민등록번호	성별
본인	남기준	1979년 05월 10일	790510-*****	남
부	남석환	1954년 05월 14일	540514-*****	남
모	박한나	1955년 10월 22일	551022-*****	여
배우자	이주은	1982년 08월 21일	820821-*****	여
자녀	남기석	2012년 03월 15일	120315-*****	남

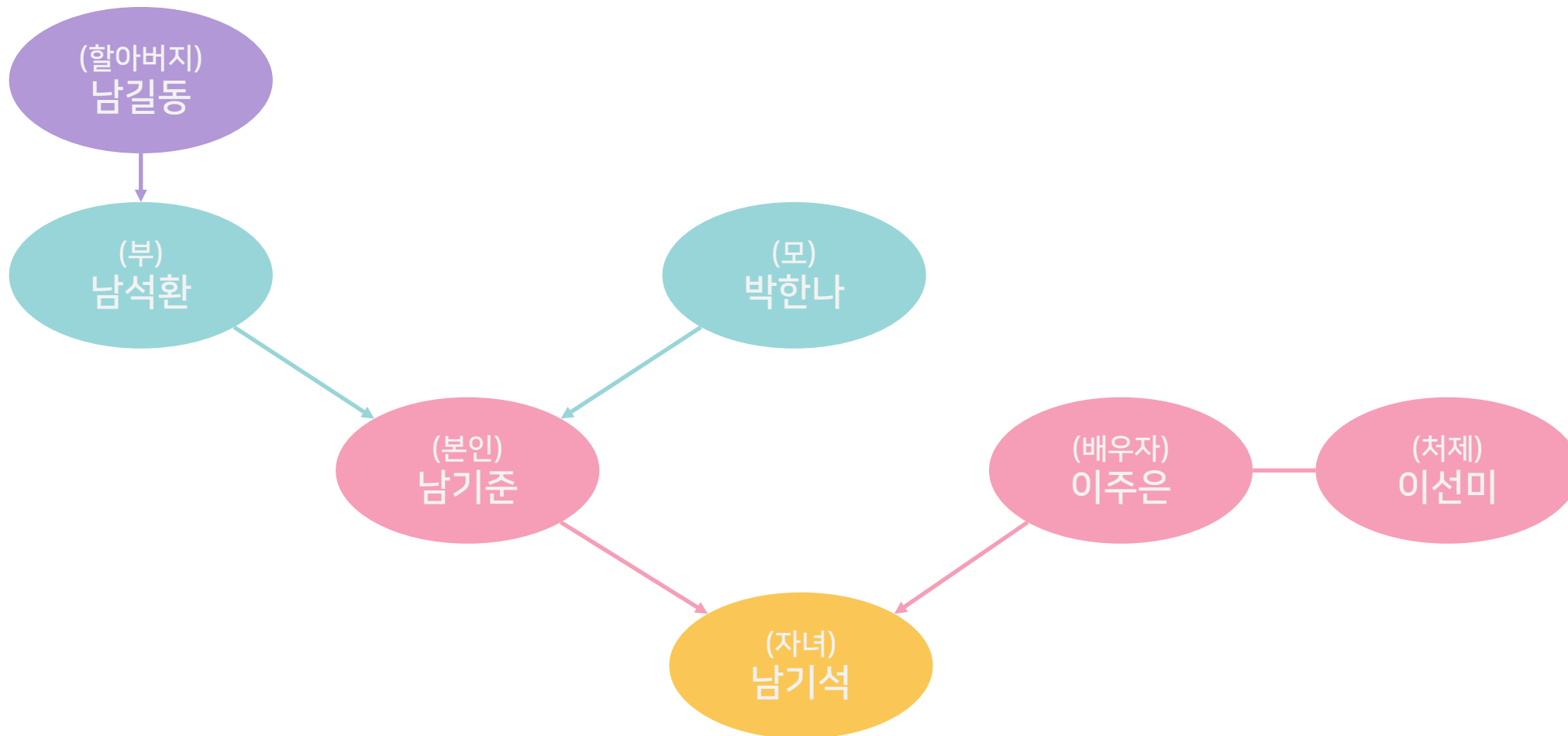
주민등록등본 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 98765432-10987654)					
세대주 성명		남기준	세대구성 사유 및 일자	세대분리 2009-10-02	
주소			신고일		
현주소	경기도 성남시 분당구 대왕판교로 645번길			2013-03-05	
주소	경기도 성남시 분당구 불정로 90번길			2009-10-31	
주소	서울시 동작구 상도로 940번길			2007-10-31	
세대주 관계	성명	주민등록번호		신고일	변동사유
본인	남기준	790510-*****		2009-10-02	세대분리
배우자	이주은	820821-*****		2010-02-15	전입
자녀	남기석	120315-*****		2012-03-17	출생등록
동거인	이선미	851205-*****		2015-11-29	전입

예시 (2/2) - 출생신고서, 사망신고서

출생신고서 (신고일 : 2012년 03월 17일)					
출생자	성명	남기석		성별	<input checked="" type="checkbox"/> 남 <input type="checkbox"/> 여
	출생일시	2012년 03월 15일 14시 59분 (한국시각 : 24시각제로 기재)			
	출생장소	① 자택 <input checked="" type="checkbox"/> 병원 <input type="checkbox"/> 기타			
	등록기준지 (본적)	경기도 성남시 분당구 대왕판교로645번길			
부모	부	성명	남기준	주민등록번호	790510-*****
	모	성명	박한나	주민등록번호	551022-*****
신고인	성명	남기준		주민등록번호	790510-*****
	자격	<input checked="" type="checkbox"/> 부 <input type="checkbox"/> 모 <input type="checkbox"/> 호주 <input type="checkbox"/> 동거친족 <input type="checkbox"/> 기타			
	이메일	nam@nhnad.co.kr		전화번호	010-1234-5678

사망신고서 (신고일 : 2020년 05월 02일)					
사망자	성명	남길동		주민등록번호	130914-*****
	사망일시	2021년 04월 29일 09시 03분 (사망지 시각 : 24시각제로 기재)			
	사망장소	구분	<input checked="" type="checkbox"/> 주택 <input type="checkbox"/> 의료기관 <input type="checkbox"/> 사회복지시설(양로원, 고아원 등) <input type="checkbox"/> 산업장 <input type="checkbox"/> 공공시설(학교, 운동장 등) <input type="checkbox"/> 도로 <input type="checkbox"/> 상업/서비스시설(상점, 호텔 등) <input type="checkbox"/> 농장(논밭, 축사, 양식장 등) <input type="checkbox"/> 병원 이송 중 사망 <input type="checkbox"/> 기타		
		주소	강원도 고성군 금강산로 290번길		
신고인	성명	남석환		주민등록번호	540514-*****
	자격	① 동거친족 <input checked="" type="checkbox"/> 비동거친족 <input type="checkbox"/> 동거자 <input type="checkbox"/> 기타			
	이메일			전화번호	010-2345-6789

예시 데이터 가계도 (기준 : 남기준)



문서설명 및 요구사항 (1/3)

제시된 예시의 문서에 대한 설명 및 데이터의 관리범위와 요구사항은 아래와 같으며, 예시는 현실 세계의 업무와 일부 다르므로, 제시된 조건에 맞춰 진행해야 합니다.

문서	내용
가족관계증명서	<ul style="list-style-type: none">가족관계증명서는 본인을 기준으로 가족관계가 있는 '본인, 배우자, 부모, 자녀'가 기재됩니다.가족이라고 하더라도 기준이 되는 사람에 따라서 기재사항이 다르고, 형제자매는 기재되지 않습니다.
주민등록등본	<ul style="list-style-type: none">주민등록등본은 주민등록 주소지를 같이하는 세대의 세대주와 세대원이 기재됩니다.가족관계라도 동일 세대에 포함되지 않으면 주민등록등본에 나오지 않고, 타인이라도 동일 세대에 포함되면 주민등록등본에 나오게 됩니다.주민등록등본은 세대주 기준으로 출력되므로, 세대주와 세대원의 출력결과가 동일합니다.
출생신고서	<ul style="list-style-type: none">출생신고서는 신생아의 출생을 신고하기 위해 작성하는 가족관계등록 문서입니다.출생신고는 일생에 한번만 작성합니다.
사망신고서	<ul style="list-style-type: none">사람의 사망 사실을 행정 기관에 알리기 위한 문서입니다.사망신고는 일생에 한번만 작성합니다.

문서설명 및 요구사항 (2/3)

제시된 예시의 문서에 대한 설명 및 데이터의 관리범위와 요구사항은 아래와 같으며, 예시는 현실 세계의 업무와 일부 다르므로, 제시된 조건에 맞춰 진행해야 합니다.

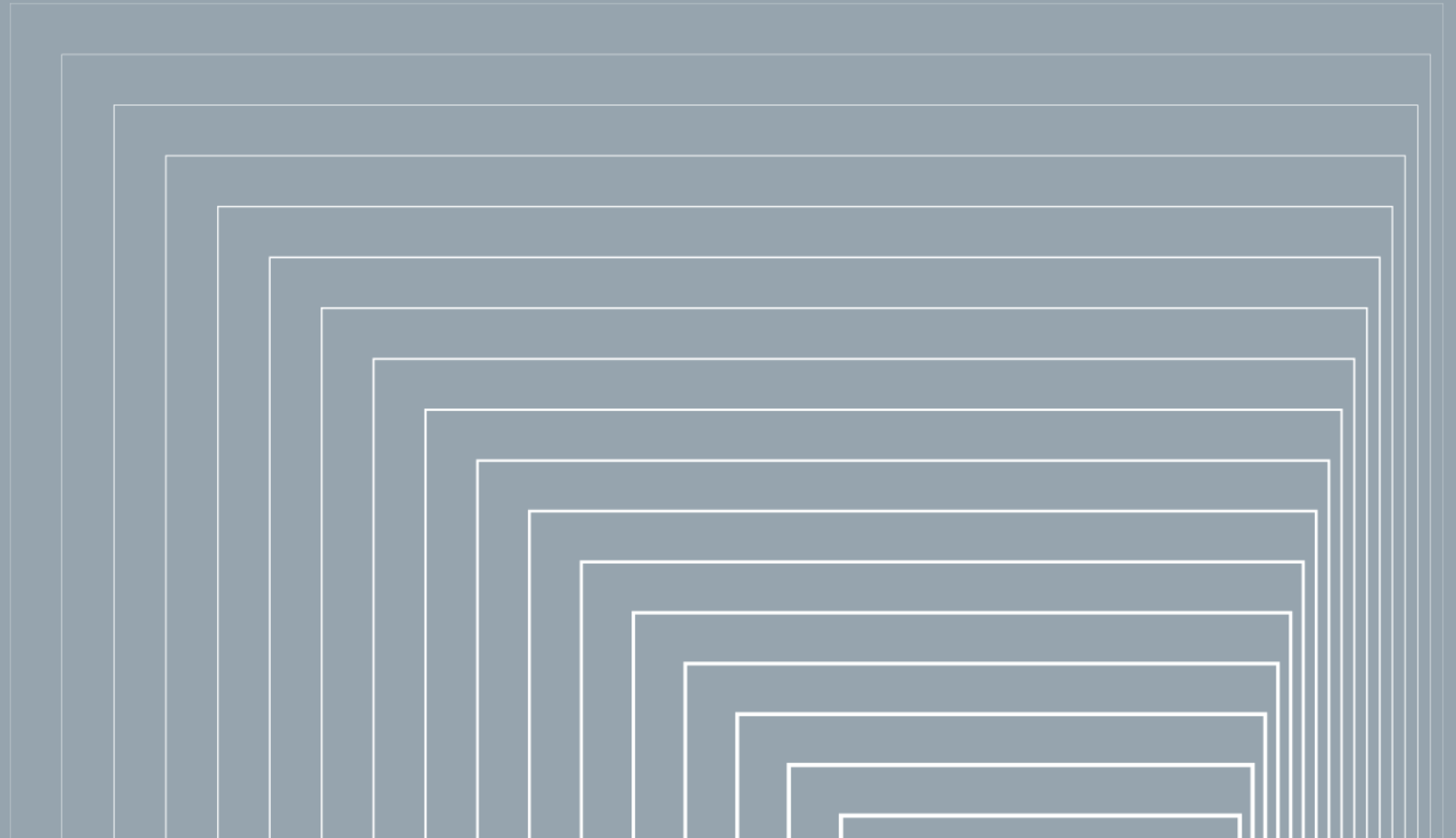
요구사항	내용
주민등록번호	<ul style="list-style-type: none"> 주민등록번호는 13자리이나, 데이터 입력 시 암호화 솔루션에 의해 변환된 300자리로 저장해야 합니다. (다만, 샘플 데이터 생성 시에는 주민등록번호가 암호화된 것으로 가정하고 입력합니다.)
가족관계 및 세대구성	<ul style="list-style-type: none"> 가족관계와 세대구성은 관리하는 목적이 다르므로, 분리하여 관리해야 합니다.
세대주	<ul style="list-style-type: none"> 한 사람이 동시에 여러 세대의 세대주가 될 수 없습니다. 세대주는 배우자에 한해 변경이 가능하고, 이 때, 세대구성원의 세대주관계에 입력된 '본인'과 '배우자'가 바뀝니다.
세대구성원	<ul style="list-style-type: none"> 출생신고 시 가족관계 및 세대구성원에 자동으로 등록되며, 세대구성원의 변동사유를 '출생등록'으로 입력합니다.
증명서확인번호	<ul style="list-style-type: none"> 증명서확인번호는 발급된 가족관계증명서, 주민등록등본 문서를 식별하는 문서로, 16자리의 번호로 구성되어 있습니다.
증명서발급	<ul style="list-style-type: none"> 가족관계증명서, 주민등록등본 발급 시 신청한 주민과 증명서확인번호, 증명서발급일자만 관리하고, 각 증명서의 스냅 샷 정보는 관리하지 않습니다.
신고인	<ul style="list-style-type: none"> 출생신고서와 사망신고서의 신고인은 필요 시 확인을 위해 반드시 관리해야 합니다.

문서설명 및 요구사항 (3/3)

제시된 예시의 문서에 대한 설명 및 데이터의 관리범위와 요구사항은 아래와 같으며, 예시는 현실 세계의 업무와 일부 다르므로, 제시된 조건에 맞춰 진행해야 합니다.

요구사항	내용																																																																																				
ERD CLOUD	<ul style="list-style-type: none">ERD CLOUD 는 두 개의 엔티티간 관계를 1개만 설정할 수 있으므로 주 관계선을 기준으로 설정하고, 참조 식별자 속성의 위치가 변경되지 않으므로 식별자의 순서는 고려하지 않습니다.																																																																																				
SQL	<ul style="list-style-type: none">테이블을 생성 후 제시된 4종류의 주민관리 문서 예시에 작성된 데이터를 입력하고, 남기준의 식별 값을 기준으로 조회합니다.각 증명서는 SQL을 다음과 같이 조회영역을 분리하여, 작성해도 됩니다. <div><table><tr><th colspan="5">가족관계증명서 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 12345678-91011121)</th></tr><tr><td colspan="2">등록기준지 (본적)</td><td colspan="3">경기도 성남시 분당구 대왕판교로645번길</td></tr><tr><td>구분</td><td>성명</td><td>출생연월일</td><td>주민등록번호</td><td>성별</td></tr><tr><td>본인</td><td>남기준</td><td>1979년 05월 10일</td><td>790510-*****</td><td>남</td></tr><tr><td>부</td><td>남석환</td><td>1954년 05월 14일</td><td>540514-*****</td><td>남</td></tr><tr><td>모</td><td>박한나</td><td>1955년 10월 22일</td><td>551022-*****</td><td>여</td></tr><tr><td>배우자</td><td>이주은</td><td>1982년 08월 21일</td><td>820821-*****</td><td>여</td></tr><tr><td>자녀</td><td>남기석</td><td>2012년 03월 15일</td><td>120315-*****</td><td>남</td></tr></table><div><p>가족관계증명서 상단 조회영역</p><p>가족구성원 조회영역</p></div></div> <div><table><tr><th colspan="4">주민등록등본 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 98765432-10987654)</th></tr><tr><td>세대주 성명</td><td>남기준</td><td>세대구성 사유 및 일자</td><td>세대분리 2009-10-02</td></tr><tr><td colspan="3">주소</td><td>신고일</td></tr><tr><td>현주소</td><td colspan="2">경기도 성남시 분당구 대왕판교로 645번길</td><td>2013-03-05</td></tr><tr><td>前주소</td><td colspan="2">경기도 성남시 분당구 불정로 90번길</td><td>2009-10-31</td></tr><tr><td>前주소</td><td colspan="2">서울시 동작구 상도로 940번길</td><td>2007-10-31</td></tr><tr><td>세대주 관계</td><td>성명</td><td>주민등록번호</td><td>신고일</td></tr><tr><td>본인</td><td>남기준</td><td>790510-*****</td><td>2009-10-02</td></tr><tr><td>배우자</td><td>이주은</td><td>820821-*****</td><td>2010-02-15</td></tr><tr><td>자녀</td><td>남기석</td><td>120315-*****</td><td>2012-03-17</td></tr><tr><td>동거인</td><td>이선미</td><td>851205-*****</td><td>2015-11-29</td></tr></table><div><p>주민등록등본 상단 조회영역</p><p>전입주소 조회영역</p><p>세대구성원 조회영역</p></div></div>	가족관계증명서 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 12345678-91011121)					등록기준지 (본적)		경기도 성남시 분당구 대왕판교로645번길			구분	성명	출생연월일	주민등록번호	성별	본인	남기준	1979년 05월 10일	790510-*****	남	부	남석환	1954년 05월 14일	540514-*****	남	모	박한나	1955년 10월 22일	551022-*****	여	배우자	이주은	1982년 08월 21일	820821-*****	여	자녀	남기석	2012년 03월 15일	120315-*****	남	주민등록등본 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 98765432-10987654)				세대주 성명	남기준	세대구성 사유 및 일자	세대분리 2009-10-02	주소			신고일	현주소	경기도 성남시 분당구 대왕판교로 645번길		2013-03-05	前주소	경기도 성남시 분당구 불정로 90번길		2009-10-31	前주소	서울시 동작구 상도로 940번길		2007-10-31	세대주 관계	성명	주민등록번호	신고일	본인	남기준	790510-*****	2009-10-02	배우자	이주은	820821-*****	2010-02-15	자녀	남기석	120315-*****	2012-03-17	동거인	이선미	851205-*****	2015-11-29
가족관계증명서 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 12345678-91011121)																																																																																					
등록기준지 (본적)		경기도 성남시 분당구 대왕판교로645번길																																																																																			
구분	성명	출생연월일	주민등록번호	성별																																																																																	
본인	남기준	1979년 05월 10일	790510-*****	남																																																																																	
부	남석환	1954년 05월 14일	540514-*****	남																																																																																	
모	박한나	1955년 10월 22일	551022-*****	여																																																																																	
배우자	이주은	1982년 08월 21일	820821-*****	여																																																																																	
자녀	남기석	2012년 03월 15일	120315-*****	남																																																																																	
주민등록등본 (발급일 : 2021-10-25, 증명서확인번호 : 98765432-10987654)																																																																																					
세대주 성명	남기준	세대구성 사유 및 일자	세대분리 2009-10-02																																																																																		
주소			신고일																																																																																		
현주소	경기도 성남시 분당구 대왕판교로 645번길		2013-03-05																																																																																		
前주소	경기도 성남시 분당구 불정로 90번길		2009-10-31																																																																																		
前주소	서울시 동작구 상도로 940번길		2007-10-31																																																																																		
세대주 관계	성명	주민등록번호	신고일																																																																																		
본인	남기준	790510-*****	2009-10-02																																																																																		
배우자	이주은	820821-*****	2010-02-15																																																																																		
자녀	남기석	120315-*****	2012-03-17																																																																																		
동거인	이선미	851205-*****	2015-11-29																																																																																		

02. 평가기준



평가기준

평가실습문제에 대한 평가기준은 아래와 같습니다.

평가항목	평가기준	배점	평가항목	평가기준	배점
엔티티 (20점)	업무에서 요구하는 모든 엔티티가 도출되었는가?	10	관계 (20점)	엔티티간 업무를 나타내도록 관계가 설정되어 있는가?	10
	엔티티가 개체 및 행위에 맞게 도출되었는가?	5		식별성, 기수성, 선택성의 관계표현이 정확한가?	10
	정규화에 위배된 엔티티가 존재하는가?	5	SQL (40점)	가족관계증명서의 SQL이 작성한 데이터 모델에 맞게 작성되었는가?	10
속성 (20점)	업무에서 요구하는 모든 속성이 도출되었는가?	10		가족관계증명서를 조회한 SQL의 결과가 정확한가?	10
	식별자 속성이 적절한가?	5		주민등록등본의 SQL이 작성한 데이터 모델에 맞게 작성되었는가?	10
	속성의 데이터 형식과 NULL 여부가 업무요구에 맞게 설정되었는가?	5		주민등록등본을 조회한 SQL의 결과가 정확한가?	10

감사합니다