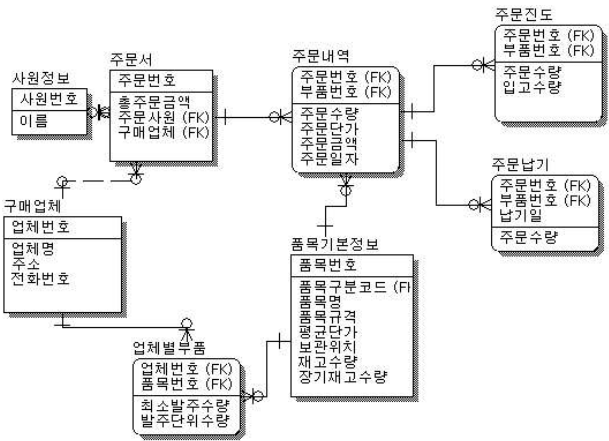


데이터베이스 설계

프로젝트 보고서



분 반	1분반
조이름	16조
조 원	전세호, 정승현, 조창현
지도교수	오세종
제출일	21.12.02

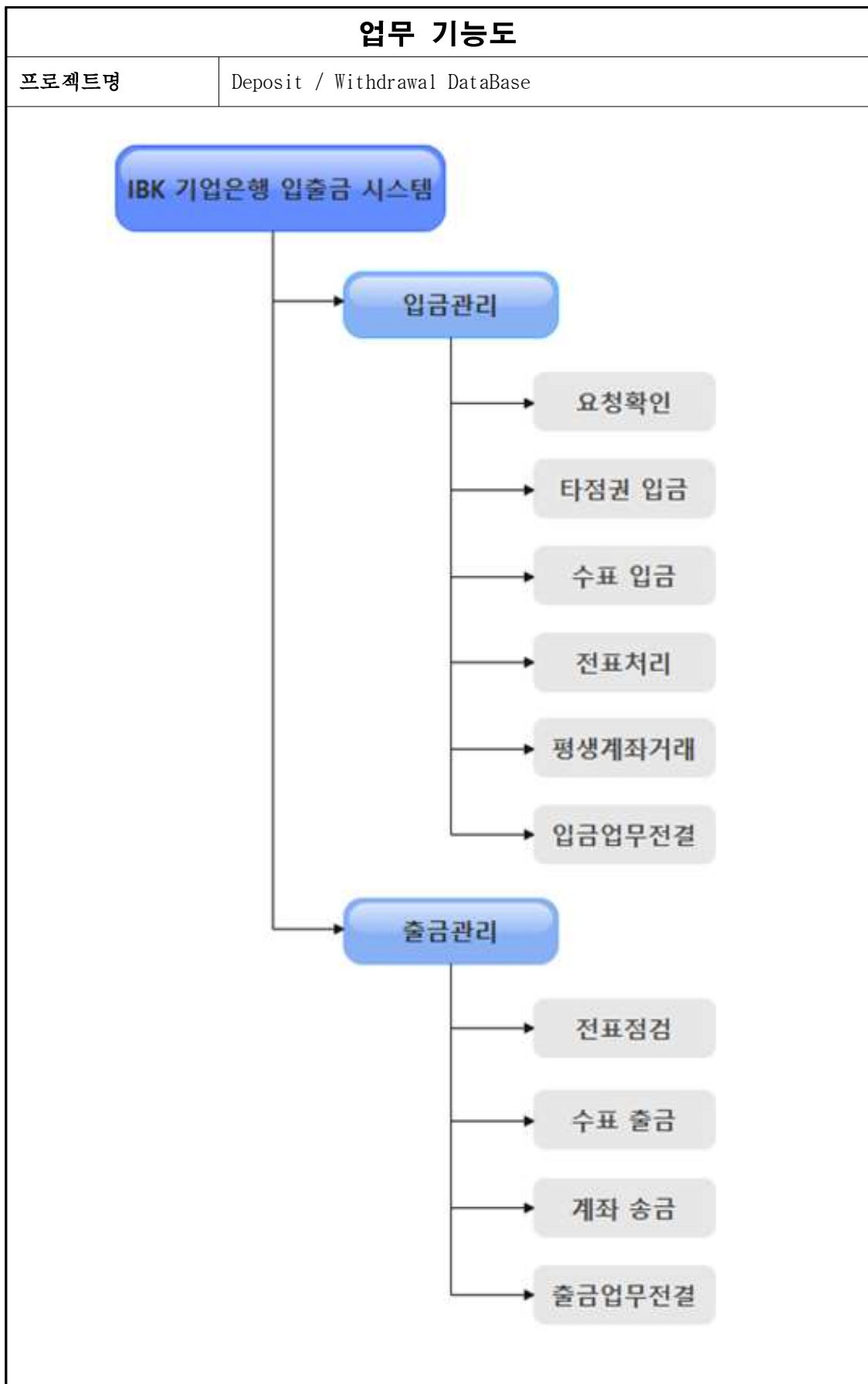
목 차

1. 프로젝트 개요서	
2. 업무 기능도	
3. 단위 업무 기술서	
4. 업무 흐름도	
5. 업무 문서 리스트	
6. 논리적 데이터 모델	
7. 물리적 데이터 모델	
8. 용어 사전	
9. 도메인 정의서	
10. 테이블 기술서	
11. 회의록	

[별첨]

별첨 1. 프로젝트 후기	
별첨 2. Database 구축 dump 자료	
별첨 3. 수집한 업무 문서	

프로젝트 개요서	
프로젝트명	Deposit / Withdrawal DataBase
<p>1. 프로젝트 개요</p> <p>본 프로젝트는 국내 은행사인 IBK 기업은행의 입출금 시스템의 DB개발을 목표로 한다.</p> <p>2. 회사 소개</p> <p>IBK 기업은행은 1981년 12월 10일에 설립되었으며, 지금은 IBK 캐피탈, IBK 투자증권, IBK 연금보험, IBK 자산운용, IBK 신용정보, IBK 시스템, IBK 저축은행 의 총 7개의 자회사를 두고 있다. 이 중 IBK 저축은행은 2013년 7월, IBK 기업은행이 인수했다. IBK 저축은행은 지역 서민과 중소기업들의 서민 금융 파트너를 자임하기 위해 IBK 기업은행과 금융 거래가 어려운 고객을 위한 업계 최저 여신금리 정책 지원을 꾸준히 추진하고 있다. 또한 IBK 시스템은 지난 26여 년간 금융IT 분야의 노하우를 바탕으로 IBK 기업은행의 여신종합, 카드, 퇴직연금 등 150여 가지 업무와 IBK 금융 그룹사들의 전산 시스템을 개발·운영하고 있으며, 그룹사 IT 자원의 통합을 통해 IBK 금융 그룹들의 IT 경쟁력 강화에 힘쓰고 있다. 특히 대외 사업도 활발히 추진하여 신한캐피탈, DGB캐피탈, 애육온캐피탈 차세대 시스템에 이어 수출입 은행 차세대 시스템을 성공적으로 구축하며 캐피탈업계는 물론 은행권까지 당사의 경쟁력을 확대하고 있다.</p> <p>3. 입출금 시스템 DB의 필요성</p> <p>입출금 업무에서 저장될 정보는 상당히 많다. 예금주의 성명, 계좌, 현재 잔액, 입출금 일자, 입출금 구분, 입출금 내용, 입출금액 등등 입출금에서도 이 정도의 정보는 많은 정보 중에 극히 일부이다. 또한, 입출금의 성격 상 앞서 말한 정보의 갱신 주기가 짧다. 이럴 때일수록 필요한 것이 'DB'이다. DB를 사용하지 않을 경우 처리 업무 하나하나마다 데이터 파일을 독립적으로 구성함으로써, 같은 내용의 데이터가 서로 다른 업무의 파일에서 중복 저장되어 관리되는 정보의 중복성과, 응용 프로그램과 정보 간의 상호 의존관계에 따른 정보 종속성이 발생할 수 있다. 정보 중복성에 의해 정보는 일관성을 잃고, 보안도 허술해지며, 무결성을 유지할 수도 없게 된다. 그렇기에 많은 정보를 담고, 갱신의 주기가 짧은 입출금 시스템에서 DB는 빠져서는 안되는 개념이다.</p>	



업무 기술서			
시스템명	IBK기업은행 입출금시스템	작성일	21.11.10
서브시스템명	입금관리	작성자	전세호
단위업무명	요청확인		
<p>1.예금의 입금시점이 은행원이 고객으로부터 현금을 받아 확인한 시점이므로 반드시 고객 면전에서 입금 요청받은 금액을 확인</p> <p>2.고객으로부터 현금 등을 받는 때에 즉시 확인하여 입금 처리함으로써 카운터 위에 현금 등이 방치되지 않도록 유의</p> <p>3.정당한 예금주 및 금액 확인(금융실명제 및 자금세탁방지법 준수)</p> <p>-100만원 초과 금액의 무통장입금 시에는 실명확인</p> <p>-어음과 수표는 금액과 관계없이 실명확인</p> <p>-전표 실명확인란에 사인날인</p> <p>4.고객정보 관리는 본사의 IT쪽 부서에서 데이터베이스를 관리하고, 입출금업무가 이뤄지는 영업점에서는 관리를 하지는 않지만 고객의 필요한 데이터를 가지고 오는 정도의 관리만 이뤄짐</p> <p>5.이외로 요청에 따라 그에 맞는 유의사항에 따른 절차를 준수</p>			

업무 기술서			
시스템명	IBK기업은행 입출금시스템	작성일	21.11.10
서브시스템명	입금관리	작성자	전세호
단위업무명	타점권입금		
<div>1.자기앞수표 및 외화입금 시 감별기를 통해 위·변조를 확인하고 입금해야 함</div> <div>2.표지어음 입금 시 상대은행에 교환금액 및 과세여부를 확인하고 입금</div> <div>3.당행 횡선이 여러개인 경우 당행한 지점에서 취소문언을 기재했다면 입금이 가능</div> <div>4.횡선취소문언 기재 없다는 이유로 수납거절 하지 말고 확인 후 수납</div>			

업무 기술서			
시스템명	IBK기업은행 입출금시스템	작성일	21.11.10
서브시스템명	입금관리	작성자	전세호
단위업무명	수표입금		
<div>1.당행 수표 입금 시</div> <div>-수표 내에 적혀있는 금액 정보 등과 개인정보를 신분증과 계좌번호와 대조 후 입금</div> <div>2.타행 수표 입금 시</div> <div>-신분증 및 입금하려는 본인계좌와 연결된 체크카드나 신용카드가 있으면 계좌번호 확인 후 입금</div> <div>-수표번호와 은행코드, 지점코드, 권종코드, 지급지와 발행날에 대한 정보를 확인 후 입금</div>			

업무 기술서			
시스템명	IBK기업은행 입출금시스템	작성일	21.11.10
서브시스템명	입금관리	작성자	전세호
단위업무명	전표처리		
<p>본 업무는 입금취소가 발생 시에 전표처리 업무에 대해 다름</p> <ol style="list-style-type: none">1.원전표에는 취소사유와 취소전표, 정당전표 번호2.취소전표에는 원전표와 정당전표 번호3.정당전표에는 원전표와 취소전표 번호를 적색표시 후 책임자 결제를 받아야 함4.전표 생략 거래인 경우, 텔러별 전표생략 거래내역을 출력하여 표기			

업무 기술서			
시스템명	IBK기업은행 입출금시스템	작성일	21.11.10
서브시스템명	입금관리	작성자	전세호
단위업무명	평생계좌거래		
<div>1.평생계좌 거래일 시 반드시 예금주를 확인 후 처리</div> <div>2.해지된 평생계좌번호는 다른 고객이 사용할 수 없으므로 타인의 핸드폰번호나 사업자 번호등 예금주와 관련 없는 번호의 평생계좌번호 등록은 지양해야 함</div>			

업무 기술서

시스템명	IBK기업은행 입출금시스템	작성일	21.11.10
서브시스템명	입금관리	작성자	전세호
단위업무명	입금업무전결		

1.입금액이 1억 이하일 시

-행원급 팀원이 입금업무를 처리

2.입금액이 1억 초과일 시

-책임자급 팀원이 입금업무를 처리

-실제 입금 업무는 행원이 처리하고 1억 초과시에 책임자에게 결제를 받은 후 그 업무를 다시 담당 행원이 처리하는 방식으로 진행됨

3.1억원 이상의 입금거래(당좌, 가계당좌, 별단예금 제외)에 대해서는 업무종료 후 전산 자료를 출력하여 영업점장이 정상거래 여부 확인

4.영업점의 업무자는 행원급과 책임자급으로 나뉘져 있음

-행원급은 계장과 대리로 구성되어 있으며, 책임자급은 과장, 차장, 팀장, 지점장으로 구성됨

-고액을 그냥 현금으로 내어드리거나 이체를 하는 경우에는 자금세탁, 보이스 피싱등의 위험이 있을 수 있기 때문에 고액의 현금을 내어드리거나 송금하는 경우에는 책임자 급의 승인을 받아야 함

-사원정보를 따로 영업점에서 관리하지 않지만 사원의 직급등의 정보는 참고해야함

업무 기술서			
시스템명	IBK 기업은행 입출금시스템	작성일	2021.11.10
서브시스템명	출금관리	작성자	정승현
단위업무명	전표점검		
<div>1. 행원이 예금주로부터 출금 통장 및 출금 전표를 수령<ul style="list-style-type: none">- 자동이체, 현금카드, 텔레/인터넷 뱅킹 및 거래처와 별도 약정에 의한 지급은 그 약정에서 정하는 바에 따라 취급</div> <div>2. 통장 인감(서명) 및 전표 인감(서명) 대조를 하고, 실명확인 증표와 예금주명을 대조하여 확인</div> <div>3. 전표는 예금주 본인이 직접 작성 및 날인하였는지 확인하고, 부득이하게 대필이 되었을 경우 예금주명만은 예금주가 자필하도록 하고, 대필의 사유를 전표 여백에 기록하여 근거를 남김</div> <div>4. 전표 상 기재 내용이 누락되어 있는 것은 없는지 확인</div> <div>5. 출금 금액 표시가 한글 또는 한자로 기재되었는지 확인</div> <div>7. 예금주로부터 PIN-pad에 직접 비밀번호를 입력받고 일치 여부를 확인</div> <div>8. 3회 이상 비밀번호 잘못 입력 시 출금거래를 제한</div>			

업무 기술서			
시스템명	IBK 기업은행 입출금시스템	작성일	2021.11.10
서브시스템명	출금관리	작성자	정승현
단위업무명	수표출금		
<div>1. 행원은 전표 점검 후 예금주에게 원하는 지급 방식을 질문</div> <div>2. 예금주가 수표 출금을 요구하는 경우 전표에 수표 권종에 대한 작성을 요청</div> <div>3. 예금주 실명을 확인</div> <div>4. 정액 자기앞수표를 요구하는 경우 금고에서 미리 인쇄되어 있는 자기앞수표를 준비</div> <div>5. 비정액 자기앞수표를 요구하는 경우 금액을 인쇄하여 자기앞수표를 준비</div> <div>6. 수표를 교부</div>			

업무 기술서			
시스템명	IBK 기업은행 입출금시스템	작성일	2021.11.10
서브시스템명	출금관리	작성자	정승현
단위업무명	계좌송금		
<div>1. 행원은 전표 점검 후 예금주에게 원하는 지급 방식을 질문.</div> <div>2. 예금주가 다른 계좌로 옮길 것을 요구하는 경우 입금 전표 작성을 요청<ul style="list-style-type: none">- 계좌송금의 경우 예금주의 거래 은행이 이체 금액을 확인하는 절차가 없기 때문에 고객이 송금하고 입금 기장을 마친 때에 입금 계약이 성립</div> <div>3. 행원은 작성된 전표가 자필로 작성되었는지 확인하고, 송금 금액이 출금 금액 범위 내인지 확인</div> <div>4. 타행 송금일 경우 수수료를 안내(당행 송금일 경우 수수료 없음)<ul style="list-style-type: none">- 10만원 이하 500원- 100만원 이하 2000원- 100만원 초과 3000원- 만 18세 이하 미성년자, 만 65세 이상 노약자의 경우 수수료가 50% 감면- 장애인, 기초생활수급자, 차상위계층, 소년소녀가장, 국가유공자의 경우 수수료가 100% 면제</div> <div>5. 수수료 징수 후(수 수수료가 없다면 받지 않음) 송금확인증을 교부</div>			

업무 기술서			
시스템명	IBK 기업은행 입출금시스템	작성일	2021.11.10
서브시스템명	출금관리	작성자	정승현
단위업무명	출금업무전결		
<div>1. 예금주의 출금 금액이 2천만원 이하인 경우<ul style="list-style-type: none">- 행원급 팀원이 결재</div> <div>2. 예금주의 출금 금액이 2천만원 초과인 경우<ul style="list-style-type: none">- 책임자급 팀원이 결재- 현금출금거래인 경우 책임자급 팀원이 복수 결재를</div> <div>3. 무통장. 무인감에 의한 출금 거래 시<ul style="list-style-type: none">- 영업점장이 결재- 3억원 미만인 경우 영업점장 부재 시 책임자급 팀원이 복수 결재</div> <div>4. 수시 입출이 가능한 예금의 1억원 이상 출금 거래 시<ul style="list-style-type: none">- 영업점장이 결재- 영업점장의 부재 시 책임자급 팀원이 복수 결재</div> <div>5. 편의취급(불비거래)는 별도 전결권을 준수</div>			

[illegible]

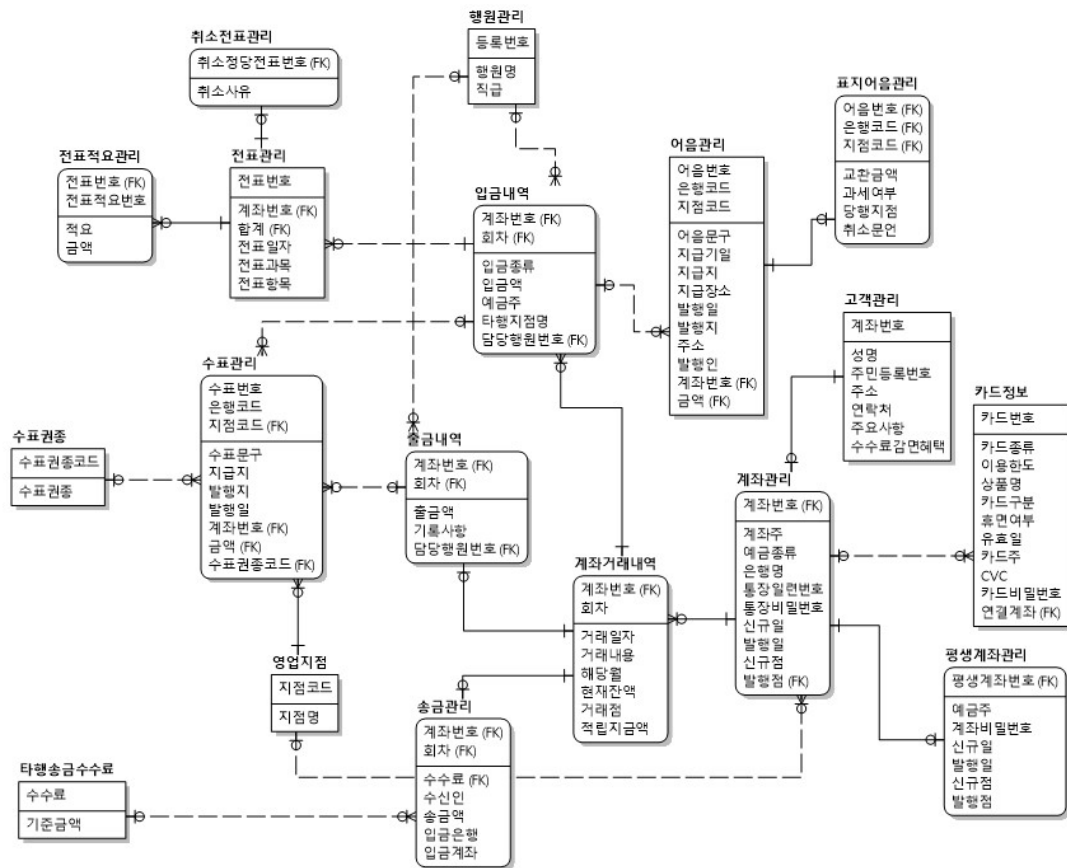
업무 문서 리스트

[illegible]

논리적 데이터 모델(ERD)

프로젝트명

Deposit / Withdrawal DataBase



물리적 데이터 모델(ERD)	
프로젝트명	Deposit / Withdrawal DataBase



System	IBK 기업은행 입출금 시스템	용어사전		작성일	21.11.28	PAGE 1 / 3
				작성자	조창현	
논리명		물리명	약어	설명		
CVC		CVC		카드 보안 번호		
감면		reduction		세액을 경감하거나 면제		
거래		transaction		거래		
계좌		account		계좌		
고객		customer		은행의 고객		
과목		subject		전표의 분류		
과세		taxation		세금을 내는 것		
관리		management		관리		
교환		exchange		교환		
구분		division		카드의 종류를 나누는 것		
금액		amount		금액		
기록		record		기록할 사항을 나타내는 것		
기준		base		수수료의 기준금액		
내용		history		내용		
담당		charge		각 업무의 담당		
문구		phrase		수표와 어음의 문구		
문언		statement	state	표지어음의 취소문언		
발행		publish		수표, 전표 등을 만들어 효력을 나타냄		
번호		number	num	번호		
비밀번호		password		계좌나 카드의 비밀번호		
사유		reason		취소사유		
사항		notice		알아야할 것		
상품		gift		상품		
색인		index		거래의 회차를 나타냄		
송금		remittance		돈을 부쳐 보냄		
수수료		fees		송금 시에 발생하는 수수료		
수신		reception		송금 시 돈을 받는 것		
수표		check		수표		

System	IBK 기업은행 입출금 시스템	용어사전		작성일	21.11.28	PAGE 2 / 3
				작성자	조창현	
논리명		물리명		약어	설명	
신규		first			처음으로 계좌를 개설하거나 카드를 발급 받는 것	
어음		note			어음	
여부		yesno			Y/N	
연결		contact			계좌나 카드의 연결	
연락처		tellnumber		tellnum	연락처	
예금		credit			예금	
월		month			일자의 달	
유효		avaliable			아직 효력이 남아있는 것	
은행		bank			은행	
이름		name			이름	
일련번호		code			고유한 번호	
일자		date			일자	
입금		deposit			계좌에 돈을 넣는 것	
적립지급액		transaction			적립과 지급을 합쳐 부르는 것	
적요		brief			요점을 뽑는 것	
전표		chit			거래를 관리하기 위한 서식	
종류		species			카드나 예금의 종류	
주민등록		registration		reg	회원의 주민등록번호	
주소		address			주소	
주요		key			주요한 사항	
주인		owner			계좌나 카드의 주인	
지급		payment			지급	
지점		branch			은행의 지점	
직급		rank			사원의 직급	
지역		area			발행 지역	
출금		withdraw			계좌에서 돈을 빼는 것	
취소		cancellation			취소	
카드		card			카드	

[illegible]

System	IBK 기업은행 입출금 시스템	도메인 기술서		작성일	21.11.28	PAGE 1 / 3
				작성자	전세호, 조창현	
논리명		물리명		Data type	설명	
CVC		CVC		int(3)	카드 보안 번호	
거래내용		transcation_history		varchar(30)	거래의 내용	
거래일자		transaction_date		date	거래의 일자	
거래점		transaction_branch		varchar(5)	거래가 이루어진 지점	
계좌번호		account_num		int(11)	계좌번호	
계좌비밀번호		account_password		int(4)	계좌의 비밀번호	
계좌주		account_owner		varchar(5)	계좌의 주인	
과세여부		taxation_yesno		char(1)	과세가 붙는지 여부	
교환금액		exchange_amount		int(11)	어음의 교환 금액	
금액		amount		int(11)	수표의 금액	
기록사항		record		varchar(30)	출금과정에서의 기록사항	
기준금액		base_amount		int(11)	송금 수수료의 기준금액	
담당행원번호		charge_clerk_num		int(4)	업무의 담당 행원의 사원번호	
당행지점		our_branch		varchar(5)	표지어음의 당행지점	
등록번호		clerk_num		int(4)	행원의 등록번호	
발행인		publisher		varchar(5)	발행하는 사람(?)	
발행일		publish_date		date	계좌, 어음, 수표의 발행일	
발행점		publish_branch		varchar(5)	계좌, 어음, 수표의 발행점	
발행지		publish_area		varchar(10)	수표의 발행지역	
상품명		gift_name		varchar(20)	카드의 상품명	
성명		name		varchar(5)	고객의 성명	
송금액		remittance_amount		int(11)	송금하는 금액	
수수료		fees		int(11)	송금할 때의 수수료	
수수료감면혜택		reduction_benefit		varchar(10)	고객의 수수료 감면혜택	
수신인		recipient		varchar(5)	송금시 받는 사람	
수표권종		check_species		varchar(10)	수표의 권종	

System	IBK 기업은행 입출금 시스템	도메인 기술서		작성일	21.11.28	PAGE 2 / 3
				작성자	전세호, 조창현	
논리명	물리명	Data type	설명			
수표권종코드	check_species_code	int(4)	수표의 권종 코드			
수표문구	check_phrase	varchar(10)	수표의 종류를 나타내는 문구			
수표번호	check_num	int(4)	수표의 고유번호			
신규일	first_date	date	신규로 개설한 날			
신규점	first_branch	varchar(5)	신규로 개설한 지점			
어음문구	note_phrases	varchar(10)	어음의 종류를 나타내는 문구			
어음번호	note_num	int(4)	어음의 고유번호			
연결계좌	contact_account	int(11)	카드의 연결계좌			
연락처	tellnum	int(11)	고객의 연락처			
예금종류	credit_species	varchar(5)	예금의 종류			
예금주	credit_owner	varchar(5)	예금의 주인			
유효일	available_date	date	카드의 유효일			
은행명	bank_name	varchar(2)	은행의 이름			
은행코드	bank_code	int(4)	은행의 고유번호			
이용한도	amount_limit	int(11)	카드의 이용한도			
입금계좌	deposit_account	int(11)	송금시 입금계좌			
입금액	deposit_amount	int(11)	입금시 금액			
입금은행	deposit_bank	varchar(2)	송금시 입금 은행			
입금종류	deposit_species	varchar(3)	입금의 종류			
적립지급액	transaction_amount	int(11)	계좌의 적립/지급 액수			
적요	brief	varchar(50)	전표의 상세내역			
전표과목	chit_subject	varchar(10)	전표의 대분류			
전표번호	chit_num	int(8)	전표의 고유번호			
전표일자	chit_date	date	전표의 발행 일자			
전표적요번호	chit_brief_num	int(8)	각 전표의 적요번호			
전표항목	chit_entry	varchar(10)	전표의 항목			

System	IBK 기업은행 입출금 시스템	도메인 기술서		작성일	21.11.28	PAGE 3 / 3
				작성자	전세호, 조창현	
논리명	물리명	Data type	설명			
주민등록번호	reg_num	int(4)	고객의 주민등록번호			
주소	address	varchar(35)	고객의 주소			
주요사항	key_notice	varchar(30)	고객에 대해 알아야할 주요사항			
지급기일	payment_date	date	어음을 지급하는 일자			
지급장소	payment_locate	varchar(35)	어음을 지급하는 지점의 주소			
지급지	payment_branch	varchar(5)	어음을 지급하는 지점			
지점명	branch_name	varchar(5)	은행의 지점명			
지점코드	branch_code	int(4)	은행 지점의 고유번호			
직급	rank	varchar(3)	사원의 직급			
출금액	withdraw_amount	int(11)	출금할 때의 금액			
취소문언	cancellation_state	varchar(20)	표지어음의 취소문언			
취소사유	cancel_reason	varchar(50)	표지어음의 취소사유			
취소정당전표번호	cancel_chit_num	int(8)	최소전표관리지 전표의 고유번호			
카드구분	card_division	varchar(10)	카드의 종류를 구분			
카드번호	card_num	int(11)	카드번호			
카드비밀번호	card_password	int(4)	카드의 비밀번호			
카드종류	card_species	varchar(8)	카드의 종류			
카드주	card_owner	varchar(5)	카드의 주인			
타행지점명	otherbank_name	varchar(2)	입금시 다른 은행의 이름			
통장비밀번호	account_password	int(4)	통장의 비밀번호			
통장일련번호	account_code	int(4)	통장의 고유한 번호			
평생계좌번호	lifetime_account_num	int(11)	평생계좌번호			
합계	sum	int(11)	전표에 적을 거래 금액의 합계			
해당월	transaction_month	int(2)	거래 시 해당하는 날짜의 월			
행원명	clerk_name	varchar(5)	담당 업무의 사원의 이름			
현재잔액	now_amount	int(11)	현재 계좌에 남아있는 금액			
휴면여부	dormant_yesno	char(1)	카드 휴면 여부			
회차	index	int(11)	거래의 회차를 나타냄			

테이블명	Card	Table 기술서				작성일	21.11.26	Page 1 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		계좌에 연결된 카드들의 정보를 관리						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	card_num	int(11)	√	PK		카드의 고유번호		
2	card_species	varchar(8)				카드의 종류		
3	amount_limit	int(11)				카드 이용 한도		
4	gift_name	varchar(20)				카드 상품명		
5	card_division	varchar(10)				카드 구분		
6	dormant_yesno	char(1)				카드 휴면 여부		
7	available_date	date				카드 유효일		
8	card_owner	varchar(15)				카드 소유자 성명		
9	CVC	int(3)				CVC코드		
10	card_password	int(4)				카드 비밀번호		
11	contact_account	int(11)		FK		카드 연결 계좌		
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(contact_account)->AccountManagement(account_num)								

테이블명	LifetimeAccountManagement	Table 기술서				작성일	21.11.26	Page 2 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		계좌 중 평생계좌의 관리를 따로 함						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	lifetime_account_num	int(11)	√	PFK		평생계좌번호		
2	lifetime_account_owner	varchar(15)				평생계좌의 예금주		
3	account_password	int(4)				계좌 비밀번호		
4	first_date	date				신규일		
5	publish_date	date				발행일		
6	first_branch	varchar(5)				신규 지점명		
7	publish_branch	varchar(5)				발행 지점명		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(lifetime_account_num)->AccountManagement(account_num)								

테이블명	AccountManagement		Table 기술서			작성일	21.11.26	Page 3 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		고객들의 계좌를 관리함						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	account_num	int(11)	√	PKF		계좌번호		
2	account_owner	varchar(15)				계좌주		
3	account_species	varchar(5)				예금종류		
4	bank_name	varchar(20)				은행명		
5	account_code	int(4)				통장일련번호		
6	account_password	int(4)				통장비밀번호		
7	first_date	date				신규일		
8	publish_date	date				발행일		
9	first_branch	varchar(5)				신규 지점명		
10	publish_branch	varchar(5)		FK		발행 지점명		
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(account_num)->CustomerManagement(account_num) FK(publish_branch)->BankBranch(branch_code)								

테이블명	AccountTransactionHistory	Table 기술서				작성일	21.11.26	Page 4 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		각 계좌의 세부 거래내역 관리						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	account_num	int(11)	√	PFK		계좌번호		
2	index	int(11)	√	PK		계좌의 거래 회차		
3	transaction_date	date				거래 일자		
4	transcation_history	varchar(30)				거래 내용		
5	transaction_month	int(2)				거래의 해당 월		
6	now_amount	int(11)				계좌의 잔액		
7	transaction_branch	varchar(5)				거래 지점명		
8	transaction_amount	int(11)				계좌의 적립/지급 액수		
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(account_num)->AccountManagement(account_num)								

테이블명	NoteManagement		Table 기술서			작성일	21.11.26	Page 5 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		어음의 거래정보를 관리						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	note_num	int(4)	√	PK		어음 번호		
2	bank_code	int(4)	√	PK		은행 코드		
3	branch_code	int(2)	√	PK		지점 코드		
4	note_phrases	varchar(10)				어음 문구		
5	payment_date	date				지급 날짜		
6	payment_branch	varchar(5)				지급 지점명		
7	payment_locate	varchar(35)				지급 장소		
8	publish_date	date				어음 발행일		
9	publish_branch	varchar(5)				어음 발행지		
10	address	varchar(35)			○	주소		
11	publisher	varchar(15)				어음 발행인		
12	account_num	int(11)		FK		계좌번호		
13	amount	int(11)		FK		금액		
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(account_num)->DepositHistory(account_num) FK(amount)->DepositHistory(deposit_amount)								

테이블명	CoverNoteManagement	Table 기술서				작성일	21.11.26	Page 6 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		어음 중에서 표지어음을 따로 관리						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	note_num	int(4)	√	PFK		어음 번호		
2	bank_code	int(4)	√	PFK		은행 코드		
3	branch_code	int(2)	√	PFK		지점 코드		
4	exchange_amount	int(11)				표지어음 교환액수		
5	taxation_yesno	char(1)			○	표지어음 과세여부		
6	our_branch	varchar(5)			○	표지어음의 당행지점		
7	cancellation_state	varchar(30)				취소문언		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(note_num)->NoteManagement(note_num) FK(bank_code)->NoteManagement(bank_code) FK(branch_code)->NoteManagement(branch_code)								

테이블명	DepositHistory	Table 기술서				작성일	21.11.26	Page 7 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		입금의 내역들을 관리						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	account_num	int(11)	√	PFK		계좌번호		
2	index	int(11)	√	PFK		계좌의 입금 거래 회차		
3	deposit_species	varchar(5)				입금의 종류		
4	deposit_amount	int(11)				입금액		
5	account_holder	varchar(15)				예금주		
6	branch_name	varchar(5)				타행지점명		
7	charge_clerk_num	int(4)		FK		거래 담당 행원 번호		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(index)->AccountTransactionHistory(index) FK(account_num)->AccountTransactionHistory(account_num) FK(charge_clerk_num)->ClerkManagement(clerk_num)								

테이블명	ChitManagement		Table 기술서			작성일	21.11.26	Page 8 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		전표의 거래정보를 관리						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	chit_num	int(8)	√	PK		전표의 번호		
2	account_num	int(11)		FK		계좌번호		
3	amount	int(11)		FK		전표거래 합계		
4	chit_date	date				전표발행일자		
5	chit_subject	varchar(10)			○	전표 과목		
6	chit_entry	varchar(10)			○	전표 항목		
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(account_num)->DepositHistory(account_num) FK(amount)->DepositHistory(deposit_amount)								

테이블명	ChitBriefManagement		Table 기술서			작성일	21.11.26	Page 9 / 18
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호	
테이블 설명		전표의 적요를 관리						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	chit_num	int(8)	√	PFK		해당전표번호		
2	chit_brief_num	int(11)	√	PK		전표의 각각 적요번호		
3	brief	varchar(30)				적요내용		
4	amount	int(11)				적요당 금액		
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(chit_num)->ChitManagement(chit_num)								

테이블명	CancellationChitManagement	Table 기술서				작성일	21.11.26	Page 108 / 1	
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	전세호		
테이블 설명		취소한 전표를 따로 관리							
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description			
1	cancellation_chit_num	int(8)	√	PFK		취소정당전표의 번호			
2	cancellation_reason	varchar(30)				취소사유			
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
20									
비고									
FK(cancellation_chit_num)->ChitManagement(chit_num)									

테이블명	CustomerManagement	Table 기술서				작성일	21.11.29	Page 11 / 1
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	정승현	
테이블 설명		고객의 정보를 관리하는 테이블						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	account_num	int(11)	√	(PK)		고객의 계좌번호		
2	name	varchar (5)				고객의 성명		
3	reg_num	int(4)				고객의 주민등록번호		
4	address	varchar (35)				고객의 주소		
5	tellnum	int(11)				고객의 연락처		
6	key_notice	varchar (30)				고객에 대해 알아야할 주요사항		
7	reduction_benefit	varchar (10)				고객의 수수료 감면혜택		
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								

테이블명	WithdrawHistory		Table 기술서			작성일	21.11.29	Page 128 / 1
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	정승현	
테이블 설명		은행의 전체적인 출금 내역을 관리하는 테이블						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	account_num	int(11)	√	(PK)		고객의 출금계좌번호		
2	index	int(2)	√	(PK)		출금거래의 회차		
3	withdraw_amount	int(11)				출금할 때의 금액		
4	record	varchar(30)				출금전표 작성 과정에서의 기록사항		
5	charge_clerk_num	int(4)		(FK)		해당 출금업무의 담당 행원의 사원번호		
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(account_num)->AccountTransactionHistory(account_num) FK(index)->AccountTransactionHistory(index) FK(charge_clerk_num)->Clerk(clerk_num)								

테이블명		RemittanceManagement		Table 기술서			작성일	21.11.29	Page 13 / 1
System		IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	정승현	
테이블 설명		은행의 전체적인 송금 내역을 관리하는 테이블							
No	Attribute		Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	account_num		int(11)	√	(PK)		고객의 출금계좌번호		
2	index		int(2)	√	(PK)		출금거래의 회차		
3	fees		int(11)		(FK)		타행 송금시 발생한 수수료		
4	recipient		varchar(5)				송금시 받는 사람		
5	remittance_amount		int(11)				송금하는 금액		
6	deposit_bank		varchar(2)				송금시 입금 은행		
7	deposit_account		int(11)				송금시 입금계좌		
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
20									
비고									
FK(account_num)->AccountTransactionHistory(account_num) FK(index)->AccountTransactionHistory(index) FK(fees)->RemittanceFees(fees)									

테이블명	CheckManagement	Table 기술서				작성일	21.11.29	Page 148 / 1
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	정승현	
테이블 설명		은행의 전체적인 수표 관리 테이블						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	check_num	int(4)	√	(PK)		수표의 고유번호		
2	bank_code	int(4)	√	(PK)		수표를 지급한 은행의 고유번호		
3	branch_code	int(4)	√	(FK)		수표를 지급한 은행 지점의 고유번호		
4	check_phrase	varchar(10)				수표의 종류를 나타내는 문구		
5	payment_branch	varchar(5)				수표를 지급하는 지점		
6	publish_area	varchar(10)				수표의 발행 지역		
7	publish_date	date				수표의 발행일		
8	account_num	int(11)		(FK)		수표발행 출금계좌번호		
9	amount	int(11)		(FK)		수표의 금액		
10	check_species_code	int(4)		(FK)		수표의 권종 코드		
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								
FK(branch_code)->BankBranch(branch_code) FK(account_num)->WithdrawHistory(account_num) FK(check_species_code)->CheckSpecies(check_species_code) FK(amount)->WithdrawHistory(withdraw_amount)								

테이블명	CheckSpecies	Table 기술서				작성일	21.11.29	Page 158 / 1
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	정승현	
테이블 설명		수표 종류에 따른 코드를 관리하는 테이블						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	check_species_code	int(4)	√	(PK)		수표의 권종 코드		
2	check_species	varchar(10)				수표의 권종		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								

테이블명		BankBranch		Table 기술서			작성일	21.11.29	Page 168 / 1
System		IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	정승현	
테이블 설명		은행마다 은행지점코드를 관리하는 테이블							
No	Attribute		Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	branch_code		int(4)	√	(PK)		은행 지점의 고유번호		
2	branch_name		varchar(5)				은행의 지점명		
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
20									
비고									

테이블명		RemittanceFees		Table 기술서			작성일	21.11.29	Page 178 / 1
System		IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	정승현	
테이블 설명		타행 송금 금액 기준에 따른 수수료를 관리하는 테이블							
No	Attribute		Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	fees		int(11)	√	(PK)		타행 송금할 때의 수수료		
2	base_amount		int(11)				타행 송금 수수료 책정의 기준금액		
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
20									
비고									

테이블명	ClerkManagement	Table 기술서				작성일	21.11.29	Page 188 / 1
System	IBK 기업은행 입출금시스템					작성자	정승현	
테이블 설명		행원의 정보를 관리하는 테이블						
No	Attribute	Data Type	NN	Ky	Default	Description		
1	clerk_num	int(4)	√	(PK)		행원의 등록번호		
2	clerk_name	varchar(5)				행원의 이름		
3	rank	varchar(3)				행원의 직급		
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
20								
비고								

회의록			
회의일시	21.9.19 11:00	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	팀 구성원 확인		
<div>1. 랜덤 구성된 팀이라 서로 확인하고 단톡방개설</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.9.20 21:00	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	학기 전반적인 일정 및 계획 성립		
<div>1. 매주 과제 모두 다 같이해서 돌아가면서 취합해서 제출하기로 정함</div> <div>2. 회의는 매주에 한번씩 정기적으로 스케줄정해서 하기로 정함</div> <div>3. ERD시스템 주제 다음 미팅까지 조사해오기</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.10.1 10:10	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	프로젝트 주제 토의		
<div>1. 각자 조사한 프로젝트 주제에 대해서 토의</div> <div>2. 다음주 까지 심도 조사를 한 후 선정하기로 결정</div> <div>3. 과제 토의</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.10.7	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	프로젝트 주제 선정		
<div>1. 주식서비스 관련 스타트업<ul style="list-style-type: none">- 예상테이블30개 하지만 주식서비스다 보니 암호화폐 비동기, loan로직과 정산로직 등 데이터베이스 설계가 어려울 것 같아 패스</div> <div>2. 조인트리<ul style="list-style-type: none">-처음엔 영업관련 부서를 후보로 뒀지만 연결해서 알아본 결과 당 회사는 데이터베이스를 그룹웨어로 사용하기에 설계에 알맞지 않을 것이라는 담당자의 충고로 패스</div> <div>3. IBK기업은행<ul style="list-style-type: none">-기업은행의 입출금업무를 대상으로 하였고 업무자체도 보편적이고 쉽게 접할 수 있는 내용같아서 토의 결과 3번으로 결정</div> <div>4. 각 회사는 팀원들의 지인을 통해서나 그 외 방식으로 컨택하여 정보를 수집하고 토의 시에 결정하게 됨</div> <div>5. 과제 토의</div> <div>6. 토의 내용을 토대로 계획서를 작성하여 다음 회의전 까지 마무리하여 제출</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.10.14	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	차후 계획 설립		
<div>1. 시험기간인 관계로 과제토의만 진행함</div> <div>2. 계획서 작성이 완료됐으므로 시험이 끝난 후에 자료조사와 인터뷰를 차차 진행하도록 함</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.10.30	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	ERD설계를 위한 자료조사		
<div>1. 담당자와 컨택하여 업무 매뉴얼과 몇가지의 질문을 진행하여 어떤 자료를 수집하는 것이 좋을지 간단하게 알아봄 딱히 정리할 문서는 없었기에 기록된 인터뷰 내용을 바탕으로 자료수집계획을 짤</div> <div>2. 과제토의</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.11.6	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	중간보고서 양식 파악		
<div>1. 업무 매뉴얼을 참고해 업무 조사와 관련 서류들 수집 중</div> <div>2. 중간보고서 양식에 대한 파악을 다음 회의까지 한 후에 그때 업무분담을 하기로 함</div> <div>3. 과제 토의</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.11.7	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	중간보고서 업무분담		
<div>1. 개요서, 문서리스트, 회의록, 전체 문서 취합과 문서정리는 조창현 조원이 분담</div> <div>2. 업무 기능도 조사는 나머지 세 명이 맡기로 함</div> <div>3. 업무 기능도 조사가 끝나면 개별적으로 토의하여 기능도, 흐름도 작성을 한명이 맡고 세부사항들은 나머지 두명이 분담하기로 함</div> <div>4. 작성이 끝나고 다음 회의때 각자 분담한 파트에 대해 조원들에게 간략히 설명하고 취합하여 제출하기로 함</div> <div>5. 과제 토의</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.11.9	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	업무과약을 위한 인터뷰와 그에 따른 보고서작성		
<p>1.영업점 입출금 관련된 업무분담은 어떻게 되는지 행원이 다 처리함</p> <p>2.고객관리는 누가 어떻게 하는지 고객정보관리는 it쪽부서의 데이터베이스</p> <p>3.입출금 업무에 관여하는 업무자는 누가 있는지 행원급, 책임자급-고액을 그냥 현금으로 내어드리거나 이체를 하는 경우에는 자금세탁, 보이스피싱 등의 위험이 있을 수 있기 때문에 고액의 현금을 내어드리 거나, 송금하는 경우에는 책임자급의 승인을 받아야함</p> <p>4.입출금 세부업무 추가할 사항 질문 입금도 현금입금만 있는게 아니라 수표입금이 있는데 수표입금도 기업은행수표 입금, 기업은행 외 수표입금이 있고 출금도 현금출금 말고도 당행계좌송금, 기업은행 외(타행) 은행송금 수표로 출금 이런게 있음</p> <p>5.입금 출금 전 확인과정은 뭐가 다른지 입금은 본 은행으로 돈이 들어오는 업무이기 때문에 많은 절차를 요구하지않음 그러나 출금은 당행에서 돈이 빠져나가는 업무이기때문에 보다 확 까다로운 절차를 통해 돈을 내어드리게 됨 (까다로운 절차)<<다시 질문</p> <p>6.입출금 업무에 업무담당이랑 고객관리도 들어가는지 손실고객인지 연체고객인지 정도의 관리를 한다고 함 (손실, 연체)<<다시 질문</p> <p>7.영업점 직급 행원급: 계장,대리 책임자: 과장, 차장, 팀장, 지점장</p> <p>8.사원정보와 고객정보 사원정보와 고객정보를 따로 관리하진 않지만, 고객의 정보를 들고와야하고 사원 의 직급정도는 가져와야 한다. 타행으로 송금할때는 송금 금액마다 내는 수수료 가 달라지고 고객등급도 따짐(vip)</p> <p>9. 입출금 전산 조작의 자세한 과정 전결권) 돈 입력은 행원이 하지만 if(돈이 일정금액보다 많으면): if(책임자결재 받으면): return이런방식<결제 누구한테 받는지도 데이터임 그냥 텍스트박스에 금액 입력하는거임 키보드로 ㅇㅇ 정확히는 계좌번호가 기본키인 튜플의 금액에 들어가겠지</p> <p>0. 고객의 비밀번호 정보(핀 번호)는 고객 관리 데이터베이스에 저장되어 있는지, 아니면</p>			

<p>어떤 데이터베이스에 저장되어있는 것과 비교하여 확인하는지</p> <p>그냥 고객관리디비에 관련사항 다 들어가면 됨 실제로 입출금업무가 이루어지는 영업점에서</p> <p>고객을 관리하지는 않기 때문에</p> <p>고객이란 테이블에 금액 비밀번호 vip정보 등등.. 다 넣으면 될듯함</p>	
참석자 서명	

회의록			
회의일시	21.11.18	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	최종보고서 업무분담		
<div>1. 최종보고서 작성 순서는 논리적 설계 후 최종 논리ERD설계를 토의 후 마무리하고 도메인기술서, 용어사전, 물리ERD설계, 테이블기술서 순으로 작성하기로 함</div> <div>2. 논리 설계는 입금, 출금으로 분담해서 설계, 입금-전세호, 조강혁, 출금-정승현, 조창현 으로 분담 후 취합하기로 함</div> <div>3. 과제 토의</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.11.22	장소	화상회의
참석자	정승현, 조창현		
회의주제	출금부분 논리ERD도출		
<div>1. 각자 출금 부분 ERD를 작성</div> <div>2. 작성된 ERD를 비교하여 하나의 출금 ERD로 취합하여 작성</div>			
참석자 서명			

회의록			
회의일시	21.11.25	장소	화상회의
참석자	팀 전원		
회의주제	논리ERD완성 및 나머지 업무 분담		
<div>1. 출금파트와 입금파트의 논리설계를 서로 분석해봄</div> <div>2. 우선적으로 공통되지 않은 엔티티들의 위치를 재설계</div> <div>3. 전체적인 엔티티의 위치를 잡고 추가와 제거를 실시</div> <div>4. 속성부분들을 토의하며 재설계</div> <div>5. 완성된 논리 ERD를 기반으로<ul style="list-style-type: none">-입금내역, 어음, 카드, 전표, 평생계좌, 계좌거래내역, 계좌(전세호)-고객, 출금내역, 송금, 수표, 영업지점, 행원(정승현, 조창현)으로 분담하여 도메인 정의서와 테이블 기술서를 작성하기로 함</div> <div>대신 조창현 팀원이 용어 설명서를 전달하여 작성하기로 함</div> <div>6. 과제토의</div>			
참석자 서명			

별첨

별첨 1. 프로젝트 후기

별첨 2. Database 구축 dump 자료

별첨 3. 수집한 업무 문서

프로젝트 후기	전세호
<p>일전에 취업준비를 하며 이곳저곳 면접을 다녀보며, 실무를 체험해보며 설계에 대한 필요성을 갈수록 알게 되었습니다. 또한 개발자로서 백엔드를 다루다 보면 데이터베이스와 친숙할수록 이득이 많은데 그에 따라 선택한 이번 ERD설계과목은 정말 유용했던 시간이었습니다. 모의로 어떠한 업무를 정해서 실제 ERD를 설계한다는 생각으로 프로젝트를 임했고 처음에는 막막하게 느껴졌던 결과물이 매주 수업을 듣고 실습을 하며 이해한 후 프로젝트에 차차 적용해나가면서 하나씩 체워나갈 수 있었습니다.</p> <p>인원이 모자란 상태에서도 매주 과제를 따로 하고 같이 취합해보며 협업심을 길러왔고 업무 분담과 프로젝트 진행 계획을 구상함에 있어서 걸림없이 원활하게 진행할 수 있었던 것에 감사합니다. 각자 맡은 분담을 잘 해냈은 물론이고 협업을 할때에 있어서 이상적인 팀협업이 이뤄진 프로젝트가 아닐까 싶습니다.</p> <p>이번 프로젝트를 통해 ERD설계에 대해 단계적으로 배웠고, 실무에서의 프로젝트를 진행함에 있어 미리 계획을 짜놓는 설계단계에서 어떻게 접해야할지 체험을 해볼 수 있었으며, 데이터베이스와 좀 더 친해질 수 있었고 마지막으로 협업에 대해 많이 배울 수 있었습니다. 한 학기동안 고생했던 다른 팀원들도 이번 기회가 나중에 있어 도움이 되기를 바랍니다.</p>	

프로젝트 후기	조창현
<p>데이터 베이스 과목을 2학년 때 들었을 당시에는 데이터 베이스를 구축한다는 것이 막연하고 어렵게만 느껴졌었다. 그리고 실제 이번 고급 데이터 베이스 수업을 들으면서 그 생각은 틀리지 않았다고 느꼈다. 데이터 베이스 구축에 있어, 실제 세계를 추상화하고 그걸 또 논리 모델로 만들고, 물리적인 데이터 베이스를 구축하고, 이런 과정은 듣기만 해도 어렵게 느껴졌다. 하지만 수업을 들으면 들을수록, 나는 어렵다고 느꼈던 프로젝트를 점차 이해해가고 있었다. 그렇게 수업을 토대로 프로젝트 과정을 이해하고 분석하며 하나하나 해갈 수 있었다. 물론 혼자였다면 이렇게 프로젝트를 완성하지 못했을 것이다. 이해가 되지 않는 부분은 팀원들에게 물어도 보고, 어려운 부분은 서로 나눠가며 프로젝트를 완성했다. 나의 부족한 부분을 여러 사람과 나눠서 하나의 프로젝트를 완성했다는 사실이 고맙고 뿌듯했다. 생각보다 값진 경험을 할 수 있어서 좋았다.</p>	

프로젝트 후기	정승현
<p>강의를 수강하기 전 데이터베이스 과목을 들은 지 너무 오래되어 프로젝트에서 민폐를 끼치지 않고 잘 해낼 수 있을까 고민을 많이 했습니다. 그래도 열정적인 팀원 분들과 열심히 강의 해주신 교수님 덕분에 잘 따라가고 마무리할 수 있었습니다. 예전에 잘 이해하지 못했던 데이터베이스 이론 부분에 대해 더 잘 알게 되었고, 설계(실무) 부분에 대해서도 알 수 있게 되어 뜻깊은 수업이었던 것 같습니다.</p> <p>프로젝트를 하기 전 설계 수업을 들을 때는 데이터베이스 설계라는 것이 정말 흥미로웠습니다. 그리고 나서 본격적으로 프로젝트를 시작하면서 직접 실무를 경험해본 적이 없는 업무에 대해 조사와 인터뷰만으로 업무 흐름, 문서 등을 알아내는 과정과 수업에서보다 규모가 더 큰 논리 모델을 설계하는 과정은 설계가 마냥 흥미롭지만은 않다는 것을 느끼게 해주었습니다. 그리고 이런 설계를 다른 사람과 같이 해 본 경험이 적어 의견 차이를 좁히거나 결론을 내는 과정이 생각보다 힘들다는 것을 알았습니다. 그래도 프로젝트를 하며 많은 것을 배우고 경험할 수 있었습니다.</p> <p>마지막 강의에서 교수님의 말씀처럼 진로에 대해 새로운 또 다른 길을 알게 되어 많은 도움이 되었습니다. 프로젝트가 다 끝나고 프로젝트를 하며 어렵고 힘든 점이 많았는데도 또 다시 경험해보고 싶다는 생각이 들면서 이 길에 대해서도 진지하게 고려하게 되었습니다. 한 학기 강의를 잘 이끌어 주시고 마지막에 응원의 말씀 해주신 교수님께 감사드립니다.</p>	