



모바일 서비스 플랫폼 금융microSD 모바일 서비스 플랫폼 개발

2012. 12. 14

TMONET

목 차

1. 과제 소개
2. 과제 최종 목표
3. 과제 추진결과
4. 장비 활용 현황
5. 과제의 소스코드 공개 및 활용 계획
6. 개발 기대효과
7. 상용화 전략 및 계획
8. 과제 시연
9. 질의 및 응답

1. 과제 소개

과제 도입 배경

국내 모바일 결제 시장 전망

국내 모바일 결제 규모 전망



국내 스마트폰 보급 전망



다양한 지급수단 휴대폰 내로 이동

인터넷 결제 시장 급속 성장

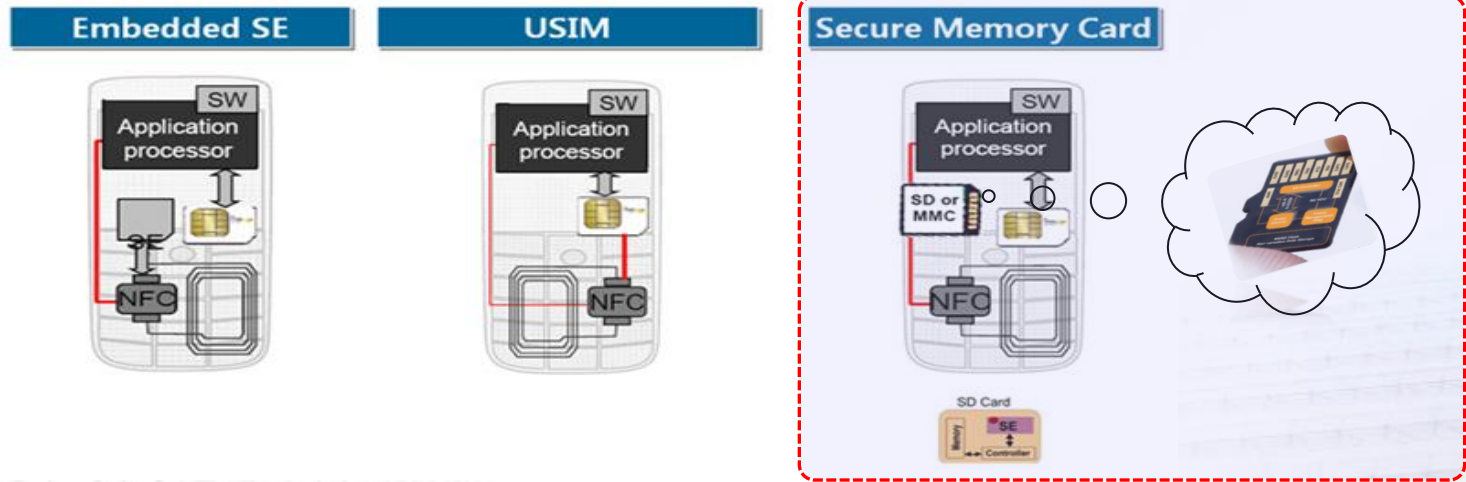
무선데이터 망 발전 / 스마트 폰 확산

금융정보의
보안문제 이슈화

모바일 지불결제를 위한
보안모듈 필요성 대두

1. 과제 소개

과제 목표

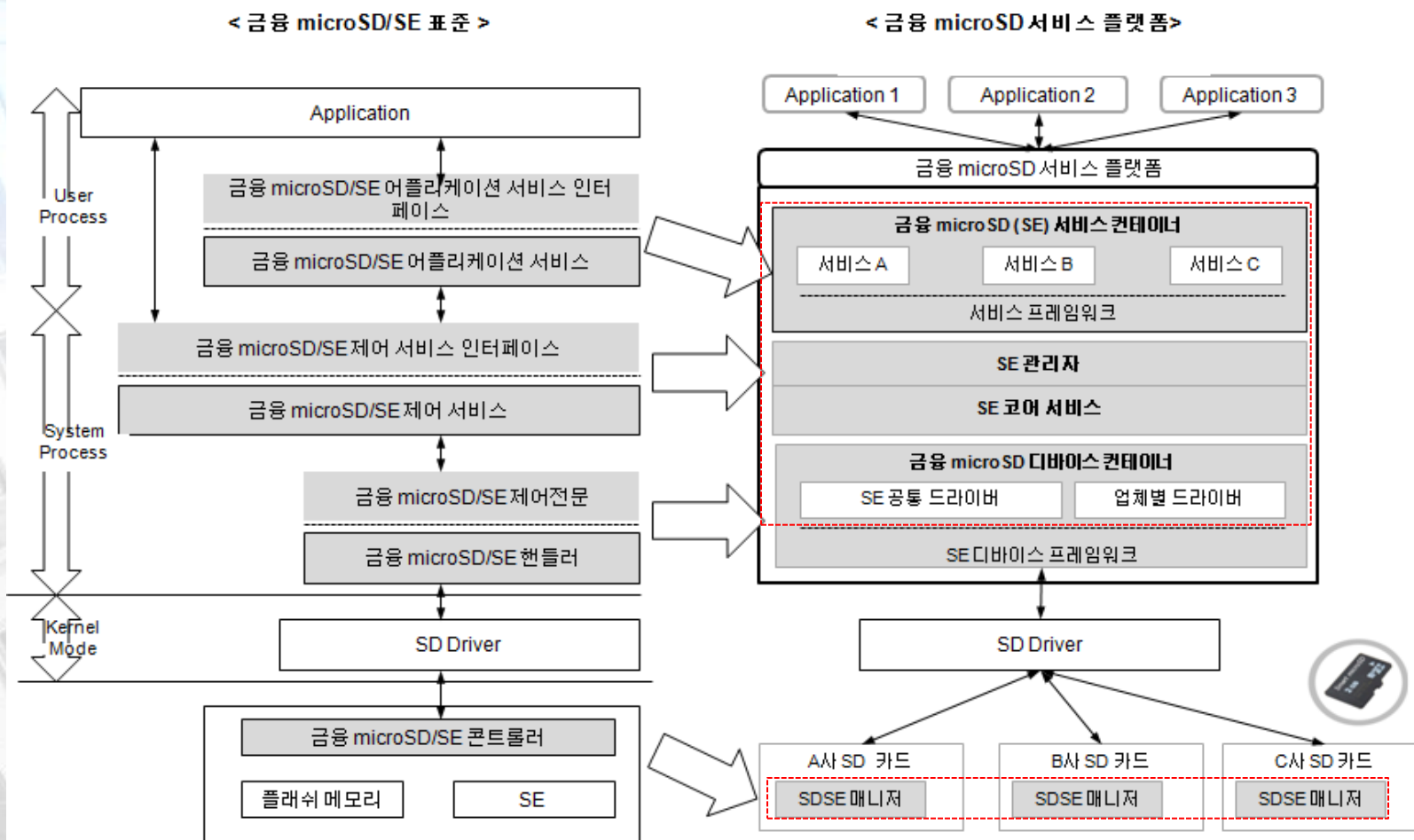


항목	Embedded SE	USIM	Secure Memory Card (SE내장 microSD 카드)
SE 제공자	핸드폰 제조사나, 플랫폼 제공자 (e.g. 구글, 애플, 삼성전자 등) 가능	이동통신 사업자	금융 서비스 제공자
단점	핸드폰과 일체형으로서, 핸드폰 교체시 계속적 사용 어려움	이동통신 사업자에 종속적인 서비스 모델	쉬운 탈부착이 가능하기 때문에, 핸드폰과의 관계를 관리하기 어려움
장점	플랫폼 제공자가 사업의 중심이 될 수 있음.	기존 이동통신 사업자가 제공하는 기능을 사용할 수 있음	금융서비스 제공자들이 쉽게 자신들의 SE를 발급하고 독립적인 서비스가 가능

2. 과제 최종 목표

금융microSD 모바일 서비스 플랫폼

소스코드 오픈 범위



3. 과제 추진 결과

단계별 추진 결과

- 개발 환경 구축
 - Windows환경에서 개발
 - 개발자용 Windows용 SDK개발 완료
 - 서비스 모듈 개발 진행
- 표준화 활동
 - 관련업체 및 기관이 함께 표준화 활동

가상 환경
개발

(계획)4.26 ~ 08.31

(실적)4.26 ~ 08.24

- 실 환경 구축
 - Windows개발 환경의 결과물 포팅
 - 테스트 App 개발
- 배포패키지 제작
 - App/JAVA API 패키지 제작

실 환경
개발

09.01 ~ 10.31

08.25 ~ 10.19

- 시제품 제작
 - 금융microSD 시제품 제작
 - 서비스 연동테스트

샘플제작
및
통합테스트

11.01 ~ 11.30

10.20 ~ 11.30

3. 과제 추진 결과

과제 결과물

최종 결과물	세부 내용	비고
Android 용 금융 microSD 서 비스 플랫폼	• 금융 microSD 서비스 컨테이너 • 금융 microSD 관리자/서비스 • 금융 microSD 디바이스 컨테이너 • 금융 microSD 공통 디바이스 드라이버 • 금융 microSD 응용서비스 2종	응용서비스(교통,보안)
SD 컨트롤러용 SE 관리자	• SDSE 매니저	goTrust(대만업체) SME Networks, IVO(국내업체)
금융microSD 서비 스/어플리케이션 개발키트 (SDK)	• 개발용 (Windows OS) 금융 microSD 서비스 플랫폼 SDK 1식 • 개발용 금융 microSD 카드 100 개	
기타	• 금융microSD 관리시스템 및 그 방법(출원번호:20-2012-0121140) • 분실된 금융microSD 정보유출 방지시스템 및 그 방법(출원번호:20-2012-0121140)	국내(2012.10.31)

3. 과제 추진 결과

특허 출원서

관 인 생 략

출원 번호 통지서

출원 일자 2012.10.30
특 기 사 항 심사청구(유) 공개신청(무) 참조번호(P12E395)
출원 번호 10-2012-0121140 (접수번호 1-1-2012-0887605-23)
출원인 명칭 주식회사 티모넷(1-2007-042659-2)
대리인 성명 이은철(9-2003-000140-0)
발명자 성명 박진우 정희원 박경봉
발명의 명칭 금융 Micro SD 관리 시스템 및 그 방법

특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.
* 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [출원인코드 정보변경(경정), 경정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
* 특허로(patent.go.kr) 접속 > 민원서비스다운로드 > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허·실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원일을 외국에서 인정받고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.
* 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr>-특허마당-PCT/마드리드
* 우선권 인정기간 : 특허·실용신안은 12개월, 상표·디자인은 6개월 이내
* 미국특허상표청의 선출원을 기초로 우리나라에 우선권주장출원 시, 선출원이 미공개상태이면, 우선일로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적교환허가서(PTO/SB/39)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 증명서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.
* 특허출원 10-2010-0000000, 상표등록출원 40-2010-0000000
7. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.

관 인 생 략

출원 번호 통지서

출원 일자 2012.10.30
특 기 사 항 심사청구(유) 공개신청(무) 참조번호(P12E396)
출원 번호 10-2012-0121141 (접수번호 1-1-2012-0887607-14)
출원인 명칭 주식회사 티모넷(1-2007-042659-2)
대리인 성명 이은철(9-2003-000140-0)
발명자 성명 박진우 정희원 박경봉
발명의 명칭 본질된 금융 Micro SD의 정보유출 방지 시스템 및 그 방법

특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.
* 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [출원인코드 정보변경(경정), 경정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
* 특허로(patent.go.kr) 접속 > 민원서비스다운로드 > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허·실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원일을 외국에서 인정받고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.
* 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr>-특허마당-PCT/마드리드
* 우선권 인정기간 : 특허·실용신안은 12개월, 상표·디자인은 6개월 이내
* 미국특허상표청의 선출원을 기초로 우리나라에 우선권주장출원 시, 선출원이 미공개상태이면, 우선일로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적교환허가서(PTO/SB/39)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 증명서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.
* 특허출원 10-2010-0000000, 상표등록출원 40-2010-0000000
7. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.

3. 과제 추진 결과

보도자료

2012년 10월 12일 공보 2012-10-18호

이 자료는 10월 15일 조간부터 취급하여
주십시오. 단, 통신/방송/인터넷 매체는
10월 14일 12:00 이후부터 취급 가능

제 목 : 「금융microSD 표준」 제정

- 금융정보화추진협의회(의장 : 한국은행 부총재)는 스마트폰 등의 모바일기기 이용 고객들이 microSD를 금융정보 저장매체로 활용하여 모바일 전자금융서비스를 안전하고 편리하게 사용할 수 있도록 「금융microSD 표준」을 제정하였음

* microSD(Secure Digital) : 스마트폰 등 모바일기기에 탈부착이 가능한 가로 15mm, 세로 11mm크기의 최소형 이동식 메모리 카드

- 모바일 전자금융서비스 이용고객이 금융거래에 필요한 공인인증서, 전자지갑 등의 정보를 금융microSD에 안전하게 수록·관리하기 위하여 필요한 기술적 및 관리적 사항들을 표준화

** 금융microSD : microSD에 보안성이 우수한 IC칩을 결합한 제품으로 물리적·논리적 보안을 강화한 메모리카드

- 동 표준의 제정으로 모바일 금융서비스를 위한 안전한 저장 매체로서 기존 USIM 외에 “금융microSD”가 추가되면서 서비스 이용고객들의 전자금융 매체선택권이 확대되고 다양한 금융서비스 개발이 촉진될 것으로 기대됨

- 향후 관련 IT업체들이 제작한 시제품으로 모바일 전자금융서비스 시연회를 개최할 예정

(자세한 내용은 ‘붙임’ 참조)

문의처 : 금융결제국 전자금융팀 과장 유희준

Tel : 750-6648 Fax : 750-6519 E-mail : bokdebp@bok.or.kr

공보실 : Tel (02) 759-4015, 4016

한국은행 보도자료는 인터넷(<http://www.bok.or.kr>)에도 수록되어 있습니다.



한국은행
THE BANK OF KOREA

디지털타임스

2012년 11월 28일 (수)

08면 IT,과학

미래 보안모듈 ‘금융microSD’

● 정 회 원 티모넷 R&D부문 부사장

모바일 결제 시장이 급속도로 성장하면서 모바일 지불결제를 위한 보안 모듈의 필요성이 커지고 있다.

모바일 솔루션 전문업체인 티모넷은 ‘금융microSD’를 갈수록 커지는 모바일 결제시장에 대응할 수 있는 보안 모듈로 꼽는다. ‘금융microSD’란 microSD내에 금융정보를 저장할 수 있는 SE(Secure Element, 스마트카드)를 내장해 금융서비스를 지원할 수 있는 휴대용 메모리카드다.

오는 2014년 스마트폰 보급률이 4400만대에 이를 것으로 예상되는데다, 다양한 지급수단이 휴대폰 내로 이동하고 있다는 점에서, 휴대폰을 바꿀 때마다 유심(USIM)칩을 교환해야 했던 한계를 극복할 수 있는 새로운 모듈로 주목된다.

그동안 금융microSD의 표준화를 위해 금융기관 등 45개 기관이 표준화협의회를 만들어 논의를 진행해왔다. 그 결과 지난 10월 금융정보화추진협의회(한국은행, 단체표준)의 의결을 통한 표준이 제정됐다.

박세정기자 sjpark@



9.7 X 9.0 cm

3. 과제 추진 결과

4. 상세 결과 분석

컨설팅 제언 보고서

과제 명	금융 microSD 모바일 서비스 플랫폼 개발				
기업	수행 기간	SW 품질 검증 결과			
㈜티모넷	2012-11-12 ~ 2012-11-28	매우 미흡	미흡	양호	탁월

컨설팅 제언		
제품 관점	강점	- 사업 수행계획서상 모든 기능을 구현되어 있으며, 관련 표준작업들이 진행되고 있음 - 기존 USIM을 사용하던 제품과 비교 시 성능이 뛰어난 것으로 판단됨
	약점	- 개발자들을 위해 표준과 서비스를 안내하는 상세한 매뉴얼 작업이 필요하다고 판단됨 - 금융 결제와 관련된 리스크가 큰 제품이므로 더욱 체계적이고 다양한 테스트 및 관리가 필요함
조직 관점	강점	조직적으로 개발 역량이 뛰어나기에 발견된 결함 및 개선사항에 대해 빠른 조치가 진행됨
	약점	- 표준 관련 이해관계자 및 SD카드 제품 개발 관련 이해관계자 등 다양한 이해관계자가 존재하므로 빠른 시간에 의사결정이 될 수 있도록 효율적인 커뮤니케이션 관리가 필요하다고 판단됨 - 별도의 독립적인 테스트 조직이 없어 개발자 직접 테스트를 수행하고 있음. 전문적인 테스터를 통해 제품에 대한 다양한 관점에서의 테스트와 관리가 필요함
프로세스 관점	강점	상용화를 목표로 하고 개발이 진행되고 있어 품질개선에 대한 의지가 높으며, 상용화를 위한 단계적 계획을 진행 및 관리하고 있음
	약점	- 자체적인 테스트 프로세스가 존재하지만 테스트 산출물들이 체계적으로 관리되고 있지는 않음 - 표준을 만들어가는 과정이므로 회의를 통해 변경/추가되는 상황임. 추가 개발이 될 때마다 산출물들에 대한 지속적인 리그레션 테스트가 요구됨

4. 장비 활용 현황

구분	세부 현황	활용 현황
스마트폰 (HTC S715e handset)		-NFC용 microSD 동작 시험 -구현된 코어서비스, 드라이버 동작 시험
스마트폰 (갤럭시S3,노트2)		-안드로이드 플랫폼 시험 -LG전자, 펜택 등

5. 소스코드 공개 및 활용 계획

소스코드 공개 범위

금융microSD 모바일 서비스 플랫폼

마일스톤 >

게시판 >

이슈 >

코드 >

다운로드 >

프로젝트 관리 >

보기

고치기

정보

비밀글

💡 코드 저장소는 15분 후에 생성됩니다. [튜토리얼](#)을 참고하여 저장소 비밀번호를 꼭 설정해 주세요.

💡 이 문서는 템플릿입니다. 운영 프로젝트에 맞추어 자유롭게 수정해 주세요.

프로젝트 제목

소개

microSD내에 SE를 탑재한 형태의 보안기능이 있는 금융microSD를 모바일 상에서 사용할 수 있도록 서비스 플랫폼 및 표준 API를 개발하고, 이를 사용한 관련 서비스의 API를 개발하여 자유롭게 사용할 수 있도록 한다.

라이선스

GNU General Public License (GPL) 2.0(SW를 배포하는 경우 저작권 표시, 보증책임이 없다는 표시 및 GPL에 의해 배포된다는 사실을 명시)를 적용합니다.

설치방법

각 운영체제에 맞는 설치파일을 제공합니다.

사용법

각 모듈의 사용법은 각 부분의 사용설명 문서를 참조한다.

프로젝트 참여방법

게시판을 이용하여 의견을 주거나 메일을 통해서 프로젝트에 참여할 수 있습니다.

게시물 등록

이슈 등록

PROJECT DOWNLOAD

SDSE 매니저_

2012.12.13

프로젝트 소식

더 보기 >

새 소식

활동내역

위키현황

새소식이 없습니다.

+ 소식추가하기

프로젝트 정보

이 프로젝트는 아직 분류가 설정되지 않았습니다 소프트웨어 맵

멤버수 : 1

생성일 : 2012.12.13

활동상황 : -

활동내역보기

게시판, 다운로드 통계

6. 개발 기대효과

파급 효과

소비자

- 서비스 보안 문제 해결
- 단말에 독립적인 지불결제 서비스

서비스 제공자

- 서비스 활성화에 따른 사업기회 확대
- 관련 산업 시장규모 확대

금융기관

- 독자적 모바일 지급 결제 서비스 제공
- 수요자 중심의 모바일 지급 결제 서비스 제공

국가

- 국가표준을 통한 서비스 인프라 통일
- 서비스 확대에 따른 모바일 전자상거래 활성화

모바일 전자상거래 활성화

TSM 기반의 개방형 Market Place 제공

SE 기반의 모바일 서비스 상용화

서비스 플랫폼

표준화된 금융microSD

상용 서비스 인터페이스

서비스 운영관리 시스템

7. 상용화 전략 및 계획

상용화 전략

• 표준화 시연
(‘12.12~’13.02)

• 상용화 및 시범사업
(‘13.03~12)

• 서비스 확대
(‘13.01 이후)

1단계	2단계	3단계
- 표준화 위원회와 협업 수행 - 단위 서비스 시연 (금융IC, 신용, 교통, 보안토큰) - 금융 microSD 표준 SDK 배포 - 2013년 시범사업을 위한 금융권 예산 확보(금융결제원, 2개 은행 및 1카드사 2013년 시범사업 예산 반영)	- 금융microSD 운영시스템 구축 - 금융결제원 표준 적합성 테스트 수행 - 금융/교통 서비스 연계 개발 - 금융/교통기관과 시범사업 실시	- 시범사업을 통한 제품 개선 - 금융기능 및 NFC 결제 검증 - 상용 금융/교통서비스와 연계 - 금융기관과 서비스 상용화
- 12.12.17 표준화 참여기관 시연을 위한 참여기관 회의 개최 예정 - 13.02 참여기관 시연 예정	- 13.03 품질검증시스템 구축 - 13.08 금융microSD 운영시스템 구축 완료 예정 - 13.09 단계적 금융서비스 구축하여 시범사업 시작	- 13년 이후 서비스 확대

8. 과제 시연

1. Windows 시연

- SDK 사용
- 보안토큰 서비스

2. Mobile(Android) 시연

- T-Money 서비스

9. 질의 및 응답

Q & A