

종합설계 프로젝트 계획서 요약

팀명	Galatica	제출일	2012년 3월 6일
프로젝트 제목	NFC 전자화폐		
팀원	성명	학번	SNS 주소
	김종원	20073186	www.facebook.com/22jongwon
	강지훈	20073173	www.facebook.com/k.jeehoon
	고상철	20073174	www.facebook.com/Go.schul
	이민기	20073225	www.facebook.com/osialfe
	배소연	20085427	www.facebook.com/bae.soyeun5427
	이혜지	20093333	www.facebook.com/humble0213
설계 프로젝트 개요	프로젝트 개요 (폰트 10pt, 100자 이상, 1000자 이내)		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계획서의 추진 배경 및 연구 내용을 요약한다. 추진 배경 : 사회에 공헌될 기술.. NFC 기술 ▪ 개요 우리 프로젝트는 전자화폐의 모델을 제시하고 구현하는 것이다. 전자화폐발행기관을 주축으로 은행과 연동하여 전자화폐 시스템을 구축한다. 전자 화폐 어플을 통해 전자화폐발행기관과의 교류가 가능하며 스마트폰에 내재된 NFC 기능으로 사용자간 전자 화폐 거래가 오프라인으로 이루어진다. ▪ 배경 화폐는 과거의 물물교환부터 현재 전자화폐에 이르기 까지 발전되어왔다. 현재 현금사용량은 NFC 탑재 스마트폰은 2009년부터 출시되어 2015년 전 스마트폰 시장의 47%이상 차지할 것이라고 예상된다. ▪ 연구내용 NFC 전자화폐 보안관련 		
	장점		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1. 편의성 - 추가적으로 카드를 들고 다닐 필요 없이 현금 기반의 서비스를 이용할 수 있다. ▪ 2. 안정성 - 화폐가 컴퓨터 파일의 형태도 저장되기 때문에 현금보다 안전한 사용이 가능하다. ▪ 3. 전자 화폐 요구 조건 충족 - 디지털 정보화, 오프라인성, 양도성 편리성 등, 전자화폐가 갖춰야 할 여러 조건들을 비교적 쉽게 충족시킬 수 있다. ▪ 4. 거래 비용 절감 - 실제 화폐가 아닌 전자 신호로 거래가 이뤄지므로 거래 비용이 절감 된다. ▪ 5. 사용자 증가 - 현금 기반의 서비스가 전자화폐 기반으로 넘어온다면 자연스러운 사용자의 증가가 발생할 수 있다. 		
	현실적 제한요소		
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.제도적 		
	제한요소 1	현실에 공식적으로 전자화폐를 발행하는 기관이 존재하지 않는다.	
	해결방안 1	가상으로 발행 기관 서버를 구축하여 사용하도록 한다.	
	제한요소 2	실제 은행 서버를 연동하여 프로그램을 작성할 수 없다.	

해결방안 2	가상으로 은행 서버를 구축하여 발행 기관과 연동시킨다.
--------	--------------------------------

2.기술적

제한요소 1	거래에 참여하는 양쪽이 모두 발행 기관에 접속하여 거래를 진행하면 오버헤드가 발생한다.
--------	--

해결방안 1	화폐를 수령하는 측에서만 서버에 접속하도록 프로그램하여 오버헤드를 줄인다.
--------	---

3.하드웨어

제한요소 1	다양한 서버를 위한 컴퓨터의 수가 부족하다.
--------	--------------------------

해결방안	제공되는 한 대의 서버 컴퓨터에서 다수의 서버 프로그램이 돌아가도록 한다.
------	---

4.소프트웨어

제한요소 1	공인 인증서버에 직접적인 인증이 불가능 하다.
--------	---------------------------

해결방안	자체적인 공인 인증서 서버(CA)를 구축함으로써 자체 인증서를 사용한다. (여러 알고리즘 중 공인된 알고리즘 사용)
------	--

제한요소 2	루팅(root 접근 권한을 얻는 행위)을 통한 돈 파일의 복제가 우려된다.
--------	---

해결방안	외부에서의 돈 파일의 접근을 막을 수 있는 보안 방식을 사용한다. 루팅 발생 시 돈파일정보를 발생기관에 넘기고 돈파일을 삭제한다.
------	---

제한요소 3	NFC 를 지원하는 SDK 를 안드로이드 2.3.3 버전에서부터 지원한다.
--------	---

해결방안	안드로이드 2.3.3 버전을 지원하는 스마트 폰을 사용하고 개발에 필요한 JVM 의 버전을 안드로이드 2.3.3 으로 통일한다.
------	--

비교대상

	T-Money	우리시스템
충전	충전하려면 충전기기가 있는곳으로 가야함	아무곳에서나 충전이 가능함
보안	돈이 분할되지 않아 주고받는 신호의 암호화가 해킹당하면 카드의 돈을 바꿀수 있음	돈 파일을 실제 돈단위로 나눠 각각 암호화 시킴으로써 보안강화
거래성	개인간 거래가 불가능	개인간 거래가 가능
안전성	범죄발생시 추적이 불가능	범죄 발생시 추적이 가능

마일스톤 일정

마일스톤	개요	시작일	종료일
계획서 발표	개발 환경 완성 (GCC 설치, 기본 응용 작성 및 테스트 완료) 산출물 : 1. 프로젝트 수행 계획서 2. 프로젝트 기능 일람표	~	2012-03-08
설계 완료	시스템 설계 완료 산출물 : 1. 시스템 설계 사양서	2012-03-09	2012-03-14
구현 및 1 차 중간 보고	기능 1 ~ 3 구현 완료. 기능 8 ~ 10 구현 완료. 기능 13 ~ 20 구현 완료. 기능 33 ~ 43 구현 완료. 기능 52, 53 구현 완료. 기능 21 ~ 28 구현 완료. 산출물 : 1. 프로젝트 1 차 중간 보고서 2. 동영상 3. 프로젝트 진도 점검표 4. 1 차분 구현 소스 코드	2012-03-15	2012-04-05
구현 및 2 차 중간 보고	기능 4 ~ 7 구현 완료. 기능 11,12 구현 완료. 기능 29 ~ 32 구현 완료. 기능 44 ~ 51 구현 완료. 산출물 : 1. 프로젝트 2 차 중간 보고서 2. 동영상 3. 프로젝트 진도 점검표 4. 2 차분 구현 소스 코드	2012-04-05	2012-05-03
구현 완료	시스템 구현 완료 산출물: 1. 결과소스 2. 사용자메뉴얼 및 가이드라인	2012-05-04	2012-05-10
테스트 및 버그수정	시스템 통합 테스트 산출물: 1. 테스트결과기록 2. 오류보고서 3. 소스 수정 결과물	2012-05-11	2012-05-14
최종보고	최종 보고	2012-	2012-

	준비 및 발표 산출물: 1. 결과 요약 2. 동영상 3. 최종결과 슬라이드 인쇄본 4. utube 에 올릴 광고성 동영상 5. 포스터 6. 최종보고서	05-15	05-31
결론 이번 프로젝트는 NFC 와 정보보안,네트워크, DB 의 기술을 융합하여, 급진적으로 변화하는 사회에 안착이 될 전자화폐 시스템을 모델링 한다. 스마트 폰 공급과 맞물려 NFC 기술이 확산됨에 따라, 국가 기관을 비롯한 여러 산업체는 가까운 미래에 있을 새로운 전자거래에 집중하고 있다. 공학도로서 여러 분야의 기술을 융합하여 사회에 기여하는 마음 가짐으로 프로젝트를 진행할 것이다.			