

# 종합설계 프로젝트 계획서 요약

<b>팀명</b>	Galatica	<b>제출일</b>	2012년 3월 6일
<b>프로젝트 제목</b>	NFC 전자화폐		
<b>팀원</b>	<b>성명</b>	<b>학번</b>	<b>SNS 주소</b>
	김종원	20073186	<a href="http://www.facebook.com/22jongwon">www.facebook.com/22jongwon</a>
	강지훈	20073173	<a href="http://www.facebook.com/k.jeehoon">www.facebook.com/k.jeehoon</a>
	고상철	20073174	<a href="http://www.facebook.com/Go.schul">www.facebook.com/Go.schul</a>
	이민기	20073225	<a href="http://www.facebook.com/osialfe">www.facebook.com/osialfe</a>
	배소연	20085427	<a href="http://www.facebook.com/bae.soyeun5427">www.facebook.com/bae.soyeun5427</a>
	이혜지	20093333	<a href="http://www.facebook.com/humble0213">www.facebook.com/humble0213</a>
<b>설계 프로젝트 개요</b>	<b>프로젝트 개요</b> (폰트 10pt, 100자 이상, 1000자 이내)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획서의 추진 배경 및 연구 내용을 요약한다. 추진 배경 : 사회에 공헌될 기술.. NFC 기술</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>연구내용 NFC 전자화폐 보안관련</li> </ul>		
	<b>장점</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 편의성 - 추가적으로 카드를 들고 다닐 필요 없이 현금 기반의 서비스를 이용할 수 있다.</li> <li>2. 안정성 - 화폐가 컴퓨터 파일의 형태도 저장되기 때문에 현금보다 안전한 사용이 가능하다.</li> <li>3. 전자 화폐 요구 조건 충족 - 디지털 정보화, 오프라인성, 양도성 편리성 등, 전자화폐가 갖춰야 할 여러 조건들을 비교적 쉽게 충족시킬 수 있다.</li> <li>4. 거래 비용 절감 - 실제 화폐가 아닌 전자 신호로 거래가 이뤄지므로 거래 비용이 절감 된다.</li> <li>5. 사용자 증가 - 현금 기반의 서비스가 전자화폐 기반으로 넘어온다면 자연스러운 사용자의 증가가 발생할 수 있다.</li> </ul>		
	<b>현실적 제한요소</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.제도적</li> </ul>		
	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) <b>산출물 :</b> 1. 프로젝트 수행 계획서 2. 프로젝트 기능 일람표	~	2012-03-08
설계 완료	시스템 설계 완료 <b>산출물 :</b> 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. <b>산출물 :</b> 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. <b>산출물 :</b> 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 <b>산출물:</b> 1. 결과소스 2. 사용자메뉴얼 및 가이드라인	2012-05-04	2012-05-10
테스트 및 버그수정	시스템 통합 테스트 <b>산출물:</b> 1. 테스트결과기록 2. 오류보고서 3. 소스 수정 결과물	2012-05-11	2012-05-14
최종보고	최종 보고	2012-	2012-

	<b>준비 및 발표</b> <b>산출물:</b> 1. 결과 요약 2. 동영상 3. 최종결과 슬라이드 인쇄본 4. utube 에 올릴 광고성 동영상 5. 포스터 6. 최종보고서	05-15	05-31
<b>결론</b> 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.			