

Team No.

담당자작성

 <p><b>TONGMYONG</b> UNIVERSITY</p>	<h2>일반형 Capstone Design 신청서</h2>
--	----------------------------------

과제명	국문	SSL 암호화 통신을 이용한 데이터 전송					
	영문	data transmission using SSL encrypted communication					
과제팀명		보안 관제팀					
참여학과		정보보호학과	교과목명		_Capstone Design		
지도교수	성명			소속(학과)			
	성기택			정보보호학과			
참여업체 (A,B유형)	담당자			업체명			
참여 학생	구분	소속학과(전공)	학번	학년	성명	연락처	이메일
	팀장          팀원	정보보호학과	17110139	4	장승철	01020542252	jsc9475@naver.com
		정보보호학과	17110148	4	한윤철	01050924409	h1998.yc@gmail.com
		정보보호학과	17110152	4	황성민	01034149968	ds5qel2@naver.com
수행기간		2022년 4 월 ~ 2022년 12 월					
유형선택		<input type="checkbox"/> 기업성장형 <input type="checkbox"/> 사회기여형 <input checked="" type="checkbox"/> 창업연계형					
성과물형태 / 지원금액		<input type="checkbox"/> 시작품 제작과제(H/W)				<input type="checkbox"/> A유형 (예산 1,500,000원) - 기업체참여	
						<input type="checkbox"/> B유형 (예산 1,000,000원) - 기업체참여	
		<input checked="" type="checkbox"/> 학술연구과제 <input type="checkbox"/> 소프트웨어개발과제(S/W)				<input checked="" type="checkbox"/> C유형 (예산 300,000원)	

동명대학교 현장실습지원센터 규정에 의거, 캡스톤디자인 과제를 성실하게 수행하고자 본 과제 신청서를 제출합니다.

붙임 : 과제 제안서 1부

2022. 04. 01 .

신청인(대표학생) : 장승철 (인)

과제지도교수 : 성기택 (인)

동명대학교 현장실습지원센터장 귀하

# 일반형 Capstone Design 과제 제안서

## 1. 과제 선정 배경 및 과제 수행 목적

소규모로 사업을 진행하는 자영업자들은 통신을 할 때 보안이 취약한 부분이 있었다. 그 점으로 보아 안전한 기밀 통신을 보장하기 위해서 SSL 통신을 사용하여 암호화 할 수 있다면 어떨까? 라는 생각을 하게 되었다. 따라서 OpenSSL을 통해 비용이 거의 들지 않고 보안을 강화시켜 줄 수 있는 시스템을 구축할 것이다.

## 2. 과제 수행 방법

소규모의 기업에서 주고 받는 데이터들을 암호화하여 보안이 강화 된 형태로 만들기 위해서 기업의 금전적인 부담도 적고 사용하기 쉬운 OpenSSL을 통해서 암호화 통신 시스템을 구축 하려고 한다.

우선, 보안적인 측면을 고려하지 않은 기업에서 데이터를 주고 받는 방법을 조사한다.

데이터의 양, 데이터의 암호화 여부, 데이터의 전송이 활발한 시간대, 그 외의 보안 취약점 등과 같은 세부적인 사항들을 기록하고 OpenSSL에 설정에서 변경할 수 있는 부분들을 파악한다.

파악한 사항들에 맞춰 OpenSSL의 설정들을 변경한 이후 실제 환경처럼 네트워크를 설정하여, 테스트를 실행한다. 이후, 테스트 과정에서 추가로 나온 보안 취약점들이나, 제대로 적용 되지 않은 환경설정 파일들을 여러 차례에 걸쳐 실제로 활용할 수 있을 때 까지 수정한다.

몇 번의 수정 후 완성 된 OpenSSL을 소규모의 기업에서 활용할 수 있게 하는 것이 최종 목표이다.

## 3. 결과물에 대한 기대효과 및 활용방안

보안의 중요성을 느끼지 못한 많은 소규모 기업들에게 닥쳐올 보안 위협을 금전적인 부담 없이 쉬운 방법으로 보안 솔루션을 제공할 수 있으며, OpenSSL을 사용한 데이터 전송은 특정한 기업이 아닌 모든 기업 및 개인이 사용할 수 있으므로 많은 사업체들의 피해를 방지할 수 있다.

예를 들어, 소규모이지만 전국으로 데이터를 주고 받아야 하는 사업체의 경우에는 OpenSSL을 사용하여 보안 취약점을 최소화 시켜 금전적인 피해를 줄이고 빠르고 쉬운 통신이 가능하다.

4. 수행 일정

주요내용	추진일정									소요 기간(월)
	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
관련이론습득										2개월
자료수집										1개월
시스템 환경 구축 및 보안 설정										2개월
실제 환경 테스트 및 추가 설정										3개월
완료										-

5. 팀원별 역할

No.	성 명	담당 및 수행업무
1	장승철	전체 시스템 설계, 구성 및 총괄
2	한운철	자료 수집 및 네트워크 환경 구축
3	황성민	오류 확인 및 추가적인 보안 설정

6. 소요 예산

구분	용도 (과제수행과의 연관성)	품목	규격	단위	수량	단가	금액 (원)
재료비	교재 참고	책	x	원	3	20000	60,000
그 외	용도 (과제수행의 연관성 기술)			산출 내역		금액 (원)	
참고문헌	Open SSL을 이용한 컴퓨터 시스템 보안			총 3권		20,000 * 3인	
회의비 (D유형)	팀원과의 회의			월 2회		7,000 * 3인 * 8개월	
자료조사용 시내교통비	-			-		-	
⋮							
합 계				268,000 원			

## 7. 과제 수행 서약서



### Capstone Design 과제 수행 서약서

팀 명 : 보안 관제팀

본 과제팀은 현장실습지원센터에서 실시하는 2020년도 전공연구기반 Capstone Design 과제의 원활한 수행을 위한 아래의 내용에 동의하며 서약합니다.

1. 본 과제팀은 과제 수행을 성실히 이행하여 교내 Capstone Design 경진대회 및 전시회에 결과물을 반드시 출품한다.
2. 본 과제팀은 과제 수행을 위한 재료비 및 시제(작)품 제작비를 프로그램 목적에 맞게 사용한다.
3. 본 과제팀은 Capstone Design 과제 종료 후, <별지 제3호 서식>의 Capstone Design 과제 결과보고서를 제출한다.

2022 . 04. 01 .

소 속 :	정보보호학과
대 표 학 생 :	장승철 (인)
지 도 교 수 :	성기택 (인)

동명대학교 현장실습지원센터장 귀하



개인정보의 수집·이용·제공 및 활용 동의서(신청인)		
<div style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">■ 개인정보 수집 및 이용 동의(개인정보) 「개인정보보호법 제15조에 의함」</div>		
개인정보의 수집·이용 목적	수집·이용하려는 개인정보의 항목	개인정보의 보유 및 이용 기간
동명대학교 현장실습지원센터에서 지원하는 캡스톤디자인 프로그램의 운영 및 관리	성명, 학과, 학번, 연락처, 메일주소 등	이용 목적 달성 시 까지 활용, 5년
※ 귀하께서는 개인정보 수집 및 이용에 거부할 권리가 있습니다. ※ 거부에 따른 불이익 : 위 수집·이용 사항은 캡스톤디자인 프로그램 지원 관리 업무에 필요한 사항으로 거부하 실 경우 해당 캡스톤디자인 프로그램 참여가 불가능함을 알려드립니다.		
<input type="checkbox"/> 동의함 <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> 동의하지 않음</span>		
2022 년      월      일      성명 : _____ (서명/인)		

개인정보의 수집·이용·제공 및 활용 동의서(신청인)		
<div style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">■ 개인정보 수집 및 이용 동의(개인정보) 「개인정보보호법 제15조에 의함」</div>		
개인정보의 수집·이용 목적	수집·이용하려는 개인정보의 항목	개인정보의 보유 및 이용 기간
동명대학교 현장실습지원센터에서 지원하는 캡스톤디자인 프로그램의 운영 및 관리	성명, 학과, 학번, 연락처, 메일주소 등	이용 목적 달성 시 까지 활용, 5년
※ 귀하께서는 개인정보 수집 및 이용에 거부할 권리가 있습니다. ※ 거부에 따른 불이익 : 위 수집·이용 사항은 캡스톤디자인 프로그램 지원 관리 업무에 필요한 사항으로 거부하 실 경우 해당 캡스톤디자인 프로그램 참여가 불가능함을 알려드립니다.		
<input type="checkbox"/> 동의함 <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> 동의하지 않음</span>		
2022 년      월      일      성명 : _____ (서명/인)		

개인정보의 수집·이용·제공 및 활용 동의서(신청인)		
<div style="background-color: #f2f2f2; padding: 2px;">■ 개인정보 수집 및 이용 동의(개인정보) 「개인정보보호법 제15조에 의함」</div>		
개인정보의 수집·이용 목적	수집·이용하려는 개인정보의 항목	개인정보의 보유 및 이용 기간
동명대학교 현장실습지원센터에서 지원하는 캡스톤디자인 프로그램의 운영 및 관리	성명, 학과, 학번, 연락처, 메일주소 등	이용 목적 달성 시 까지 활용, 5년
※ 귀하께서는 개인정보 수집 및 이용에 거부할 권리가 있습니다. ※ 거부에 따른 불이익 : 위 수집·이용 사항은 캡스톤디자인 프로그램 지원 관리 업무에 필요한 사항으로 거부하 실 경우 해당 캡스톤디자인 프로그램 참여가 불가능함을 알려드립니다.		
<input type="checkbox"/> 동의함 <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> 동의하지 않음</span>		
2022 년      월      일      성명 : _____ (서명/인)		

## 9. Capstone Design 참여기관 세부 현황

기 관 명			
대표자		자문위원	
주 소			
Tel		Fax	
URL	http://		
LINC사업단 가족회사 여부	<input type="checkbox"/> 가족회사 가입 <input type="checkbox"/> 가족회사 미가입		
설립년월일		주된 업종	업
유 형	<input type="checkbox"/> 중소기업 <input type="checkbox"/> 대기업	상시 종업원수	명
주생산품 및 주요 보유기술	○ ○ ○ ○		

[붙임 1] 참여업체 자문위원(담당자) 명함(원본) 1부.

[붙임 2] 참여업체 사업자등록증 사본 1부.



[붙임 3] Capstone Design 참여기관 현금 출자 협약서

프 로 그 램 명	2022 학년도 Capstone Design
주 관 대 학	동 명 대 학 교
현장실습지원센터장	황 중 기

본 프로그램의 수행을 위한 전공연구 기반 Capstone Design의 현금부담금을 관련 법령 및 제반사항에 의거하여 아래의 사항대로 성실히 납부할 것을 약속합니다.

구 분			금 액 (원)
전공연구 기반 Capstone Design 현금 출자 금액			
현 금		출 자 금 액	과제총지원금액의 50% 원
		주요출자내용	Capstone Design 참여기업 부담금
현물 지급 내용	연구 인 력	출 자 금 액	
		주요출자내용	
	건품·시약 및 재 료	출 자 금 액	
		주요출자내용	
	토 지	출 자 금 액	
		주요출자내용	
	시 (건 설 물)	출 자 금 액	
		주요출자내용	

2022 . . .

동명대학교 현장실습지원센터장 귀하



## 동명대학교 캡스톤디자인 산학연계 교육협약서

- 캡스톤디자인 과제명 :
- 캡스톤디자인 과제유형 : (지역사회/ 글로벌 / 융합형 / A / B)
- 과제기간 : 2022년 0월 00일 ~ 2022년 0월 00일
- 협약 당사자

과 제 지 도 교 수 :                      학과    교수                      (인)  
참 여 기 업 : 회사명                      대표                      (인)

사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업에서 시행하는 캡스톤디자인 교과목 수행에 관하여 다음과 같이 협약을 체결한다.

**제1조 (목적)** 동명대학교 LINC+사업단에서 캡스톤디자인을 통해 산업체가 필요로 하는 기술개발을 통해 산업체의 경쟁력 향상 및 현장 실무형 엔지니어 양성을 목적으로 한다.

**제2조(과제수행)** 과제 지도교수와 참여기업은 교육협약을 맺음으로 책임을 가지고 협약서, 과제계획서 내용을 이행하고, 이를 바탕으로 과제를 성실히 수행할 것을 약속한다. 이 과정에 있어 동명대학교 LINC+사업단은 과제 수행을 위해 교내 캡스톤디자인 운영관리 및 과제수행비 지출을 근거로 행정 및 재정을 지원한다.

**제3조(협약변경)** 지도교수 및 참여기업, 과제수행 팀은 예측불가능한 상황이 발생하여 과제를 정상적으로 수행할 수 없는 경우에는 조율을 통해 본 협약 내용을 일부 변경할 수 있다.

**제4조 (협약해약)** 과제지도교수 및 참여기업은 기타 중대한 사유로 인하여 과제진행 불가능하거및 협약이 불필요하다고 인정되는 경우 협의 하에 본 협약을 해약할 수 있다.

**제5조(기업부담금)** 캡스톤디자인과제를 수행함에 있어 참여기업은 반드시 해당과제의 유형에 따라 일정의 장학금을 동명대학교에 납부한다. (지역사회 100만원 / 융합형, 글로벌 A유형 75만원 / B유형 50만원)

**제6조(연구성과물의 활용)** 개발성과의 간행물 게재, 홍보 및 전시회 출품 등 대외 발표 시에는 (을)과(병)의 협의 하에 발표 여부 및 범위(내용)를 결정하고, 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업을 통해 개발된 결과물임을 반드시 표시하여야 한다.

**제7조(비밀보장)** 본 협약구성원은 협약 이행과정에서 파생된 모든 정보 및 자료를 조율 및 협의 없이 어느 누구에게도 판매, 발표, 정보제공 등 기타 이와 유사한 행위를 일체 불가하며, 구성원 중 이를 준수하지 않아 상대방에 피해가 발생하였을 시에는 가해자로서의 피해보상을 하여야 한다.

**제8조(해석)** 본 협약서에 기재되지 아니한 내용 및 사항과 관련하여 해석상 이의가 있을 때는 동명대학교 LINC+사업단장의 해석에 의하여 결정한다.

**제9조(협약의 효력)** 본 협약서 원본은 동명대학교 LINC+사업단 측에서 보관하고, 협약서의 효력은 협약 당사 간에 서명·날인한 날로부터 유효하다.

2022년 0월 00일

주 관 기 관 :	동명대학교 LINC+ 사업단장	신	동	석	(직인)
과 제 책 임 자 :		학과 교수			(직인)
참 여 기 업 :		대표			(직인)