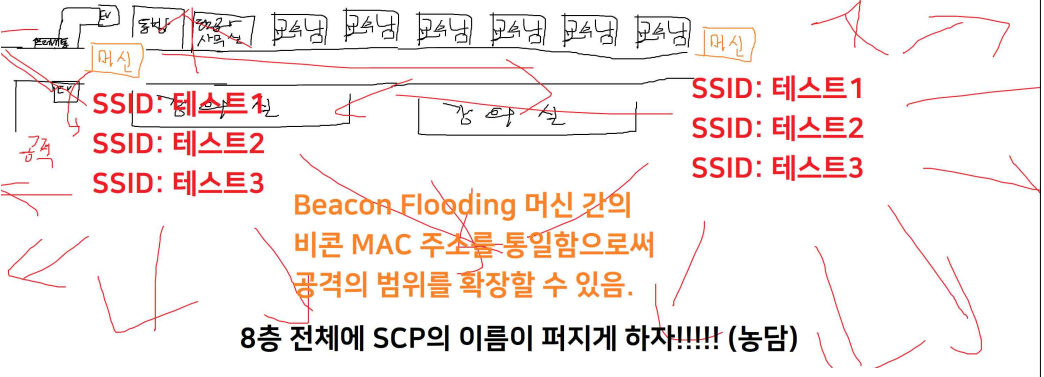


< 2021 SCP 하계 프로젝트 개발 계획서 >

팀 명 : Beacon Machine

프로젝트 주제명	Beacon Flooding 프로그램 개발 및 공격 머신 개발		
기 간	1개월 반 (7 ~ 8월, 47일)	프로젝트 분야	네트워크, 개발
참여 인원	7명 (1학년 5명) (2학년 2명)	구성 인원	PM : 노무승 (1학년) 팀원 : 김평안 (2학년) 이예준 (2학년) 김민기 (1학년) 김솔 (1학년) 이지훈 (1학년) 차윤지 (1학년)
필요자원	<p>[동아리 지원]</p> <p>동아리방 (세종관 804호)</p> <p>라즈베리파이 4B 1개 (RAM 4GB)</p> <p>라즈베리파이 3B 2개</p> <p>(다수의 RBP는 최종 시연시만 필요, 개발에는 하나만 쓸 예정)</p> <p>[PM 지원]</p> <p>라즈베리파이 3B+ 1개</p> <p>오드로이드 XU4 1개</p> <p>모니터 모드 지원 랜카드 3개 (2.4Ghz 2개, 2.4&5.8Ghz 1개)</p> <p>남는 노트북 1개 (i3-7100U 2.40Ghz, RAM 8GB)</p> <p>[팀원 준비]</p> <p>각자 노트북 필참</p> <p>모니터 모드 지원 랜카드 (구입 필요)</p> <p>기타 생활 용품 (ex. 샴푸, 수건, 면도기, 칫솔, 돗자리, 편한 옷) (알아서)</p>		
환경구성 (개발/인적)	<p>[프로그램 개발]</p> <p>OS : Ubuntu 20.04 LTS (가상 머신)</p> <p>Compiler : QT Creator</p> <p>[서버(공격 머신) 개발]</p> <p>OS : Ubuntu (SBC 전용 이미지)</p> <p>[프로젝트 관리]</p> <p>소스코드 : 깃허브</p> <p>협업 툴 : 카카오톡</p> <p>문서 정리 : 깃허브 or 노션</p> <p>[인적 구성 계획]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 가능한 오프라인 지향. (거리두기 단계별 4인, 6인, 8인 분리 구성) 2. 하루, 주간, 달간 목표 먼저 달성 시, 놀아도 됨. 3. 개인 사정으로 오프라인 불가 시, 온라인으로 자료 공유. 4. 코로나19로 오프라인 불가 시, 상황 진전까지 온라인 진행. 		
프로젝트 개요 (목적, 목표)	<p>1. 목적 · 목표</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 리눅스 환경에서의 C언어 사용으로 프로그래밍 능력 향상 2) 네트워크 패킷 처리(pcap), 분석(Wireshark) 능력 향상 3) 와이파이 규격(IEEE 802.11) 이해 		

	<p>4) 와이파이 비콘, 비콘 플루딩 공격 이해</p> <p>5) SBC를 이용한 비콘 플루딩 공격 머신 개발</p> <p>2. 각 단계(버전)별 기능</p> <p>* Ver 0.1.0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개발 환경 구축 (OS, 컴파일러) - pcap-test (TCP 헤더 파싱) 과제 수행 <p>* Ver 0.2.0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beacon-Flooding 과제 수행 - Beacon-Flooding 코드 리뷰 (SCP 전체 단톡방에서 코드 리뷰 Pool 구인) - Beacon-Flooding 코드 리팩토링 - Beacon-Flooding 코드 비교, 평가 <p>* Ver 0.3.0 :</p>  <p>SSID: 테스트1 SSID: 테스트2 SSID: 테스트3</p> <p>Beacon Flooding 머신 간의 비콘 MAC 주소를 동일함으로써 공격의 범위를 확장할 수 있음.</p> <p>8층 전체에 SCP의 이름이 퍼지게 하자!!!! (농담)</p> <ul style="list-style-type: none"> - SBC를 이용한 Beacon-Flooding 머신 구현 (원격 접속(웹) 구현, Beacon-Flooding 구현) <p>* Ver 1.0.0 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최종 산출물 정리 - 대면 수업 때 써먹을 계획 수립 ('정보보호의 날' 정보보호학전공 대상 발표)
주요 내용 (수행 방안)	<ul style="list-style-type: none"> - 가능하다면 시간 날 때마다, 중부대학교 세종관 8층 804호에서 모임. - 세부적인 내용에 대해서는 지속적 회의. - 깃허브와 카카오톡 등을 이용해 진행 상황과 자료 공유. (대외비 자료의 경우, 외부 유출, 공유 절대 금지) - [진행 방식] <ul style="list-style-type: none"> 1. 과반수가 학교에 모임 수 있는 날에 오프라인 안내, 강의 진행 2. 카카오톡으로 자료 공유 & 과제 안내 & 오프라인 영상 공유 3. 각자 과제 수행 (비대면도 상관없으나 대면 진행 지향) 4. 모르는 거 있으면 단톡방이나 PM에게 질문 5. 대면 또는 비대면(카톡)으로 과제 수행 여부 체크 6. 다시 1번으로 돌아가서 과제 수행 점검 및 다음 과제 이행
예상 실적결과 및 효과 (활용 계획)	<ul style="list-style-type: none"> - SCP 동아리의 구성상, 3학년 때 CCIT 과정을 하면 다른 외부 활동 참여가 어려움. 따라서 내년에 외부 활동 주요 실적을 쌓기 위해서는 현 1학년(내년 2학년 또는 휴학 등)의 역할이 매우 중요하다 생각하여 보안 관련 역량을 강화시킴. - 네트워크 보안에 대한 흥미와 개발 실력을 향상 시킬 수 있음.

	<ul style="list-style-type: none"> - 실제 BoB 3차 공통 네트워크 교육 (이경문 멘토님)에서 수행하는 과정을 미리 실습해봄으로써 BoB, 케이쉴드 주니어 등 대외 활동을 위한 자기소개서, 포트폴리오 준비가 가능함. - ‘정보보호의 날’에 학과 대상 발표를 진행하여, 교내에서 SCP 동아리의 위상을 높일 수 있음. - 외부 세미나 발표나 정보보호학회 논문 작성까지 고려하여 교외에서 SCP 동아리의 위상을 높일 수 있음.
--	--