

협업하는 개발자 김우현입니다

Software Engineer





No Rules Rules

- 임베디드 SW 및 윈도우 SW 개발
- 매년 팀내 C, C++, STL, OOP 개념 교육 리딩 담당
- C++, C#, 안드로이드를 이용한 다수 개인 프로젝트 진행
- 레이더 운용을 통제하는 장치의 SW 구조 설계 및 코드 디자인 담당
- 레이더 분석 시뮬레이터 장치의 SW 구조 설계 및 코드 디자인 담당
- 레이더 신호처리 장치의 SW 개발
- 레이더 운용을 위한 각종 IO 장치들 제어 및 관리 기능 개발 (TCP, UDP, Serial, PCIe, DDS 등)
- 레이더 운용을 위한 빔 스케줄링 알고리즘 개발
- 칼만 필터 및 알파베타 필터를 이용하여 표적을 추적하기 위한 알고리즘 개발
- 탐지된 Plot 중 유효한 표적을 검출하는 모호성 처리, 빔간 처리, 연관 처리 알고리즘 개발
- 디지털 신호처리 개발 (빔 데이터 처리를 위한 부엽 신호 제거, 도플러 처리, 진폭 계산, 임계 처리, HIT 처리, 클러스터 처리 등)
- 연동된 IO 장치간 송수신 데이터, 표적 산출을 위한 각종 알고리즘의 IO 정보, 시간별 표적 정보 및 레이더 운용 현황 정보 등을 분석하기 위한 윈도우 GUI 개발 (GDI+, GIS을 이용한 MDI 구조)
- 대용량 분석 파일 (10GByte 이상) 분산 처리 알고리즘 개발
- 사내 과제에서 공통으로 사용되는 보조 툴 개발 (DSP 테스트 툴, IO 연동 테스트 툴, 문서 작성 자동화 툴, 신뢰성 서버 개발 등)
- 소프트웨어 신뢰성을 위한 정적, 동적 시험 수행
- 소프트웨어 산출물 (SFR, SRS, SDD 등) 작성
- 다수의 애자일 방법론 및 워터폴 방법론 경험

김우현 / Woohyeon Kim

1987.08.28

Tel. 010-5194-5196

Email. kim519622@gmail.com

Address. 경기도 화성시

Url. <https://www.linkedin.com/in/woohyeon-kim-a7a006239>

GRADUATION

2012 배재대학교 정보통신공학과 졸업

2006 창신고등학교 졸업

PATENT

레이더에서 데이터를 처리하는 장치 및 방법

(Apparatus and method for processing the data in the radar)

<https://doi.org/10.8080/1020200074249>

CERIFICATION

정보처리기사
중등학교 2급 정교사
OPIc(영어) IM1

CAREER

2016.04 ~ 현재	한화시스템 전문연구원
2011.10 ~ 2016.03	이노와이어리스 전임연구원

PROJECT.1

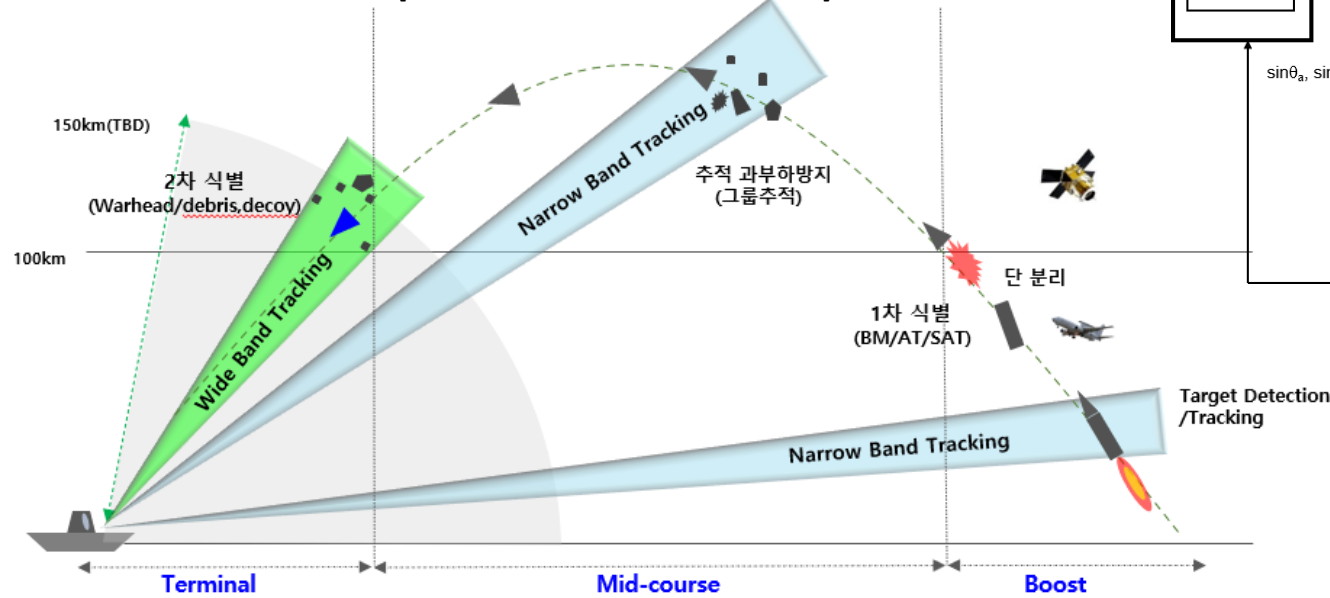
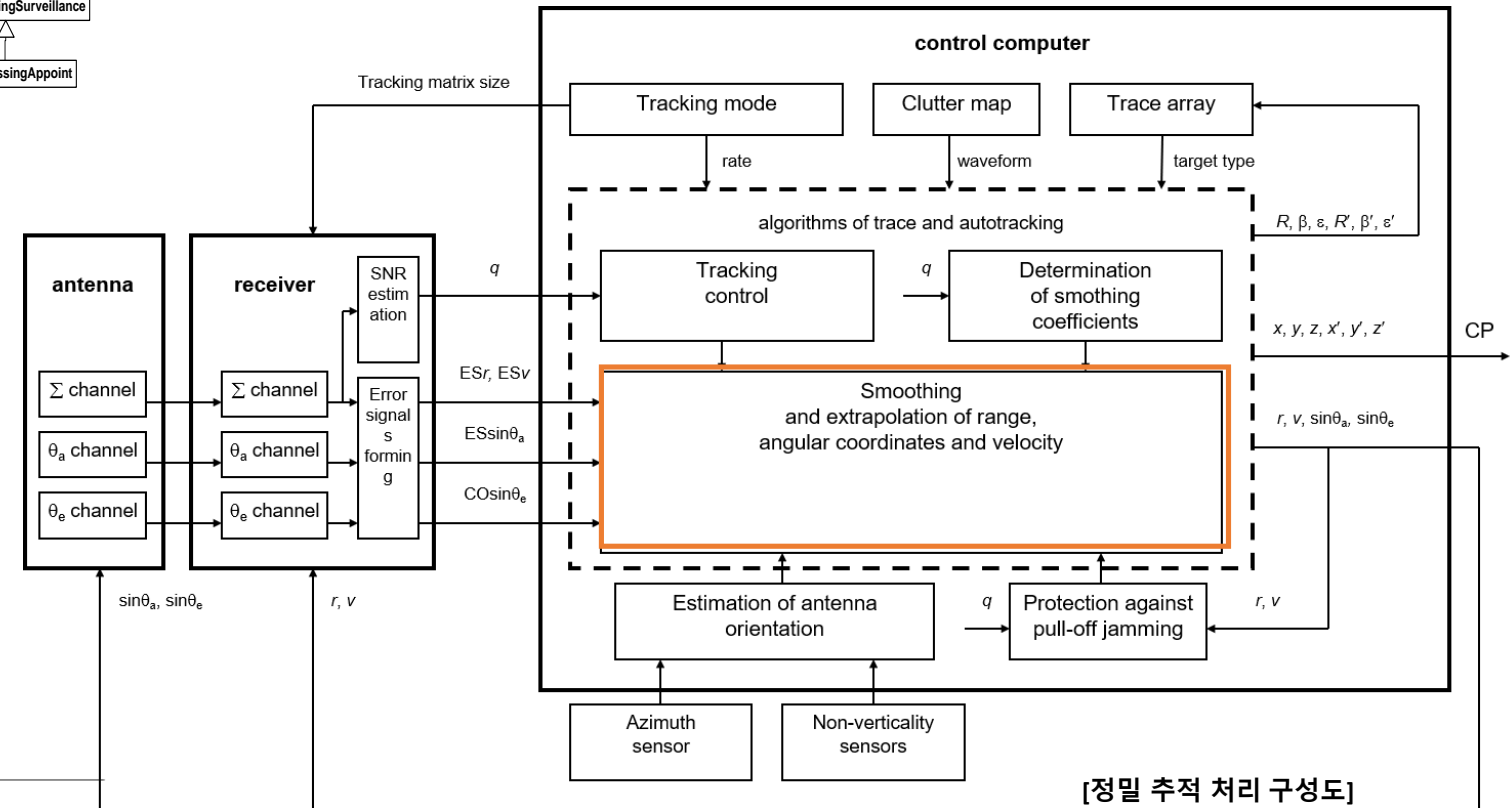
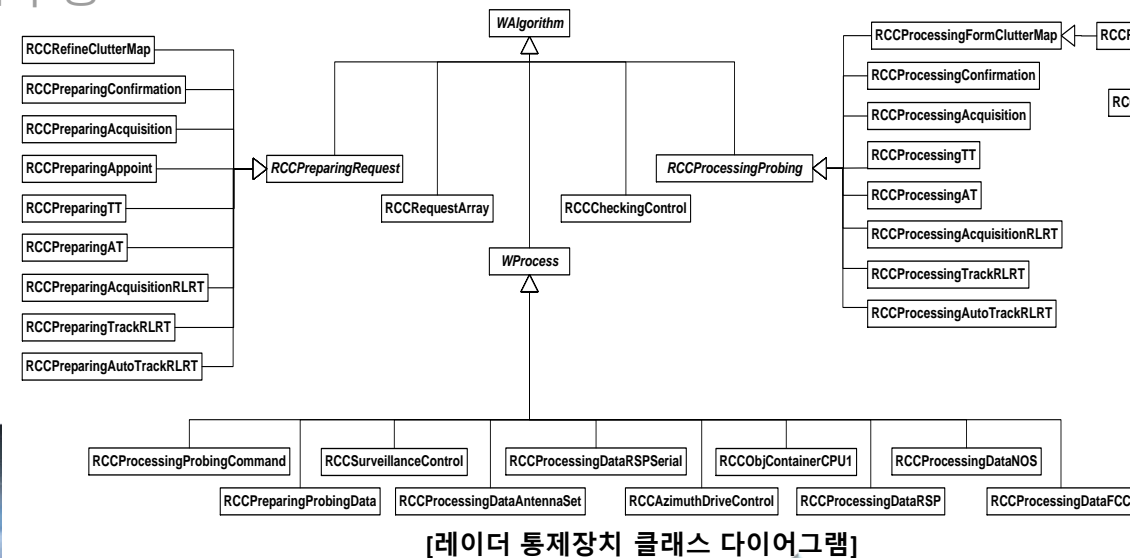
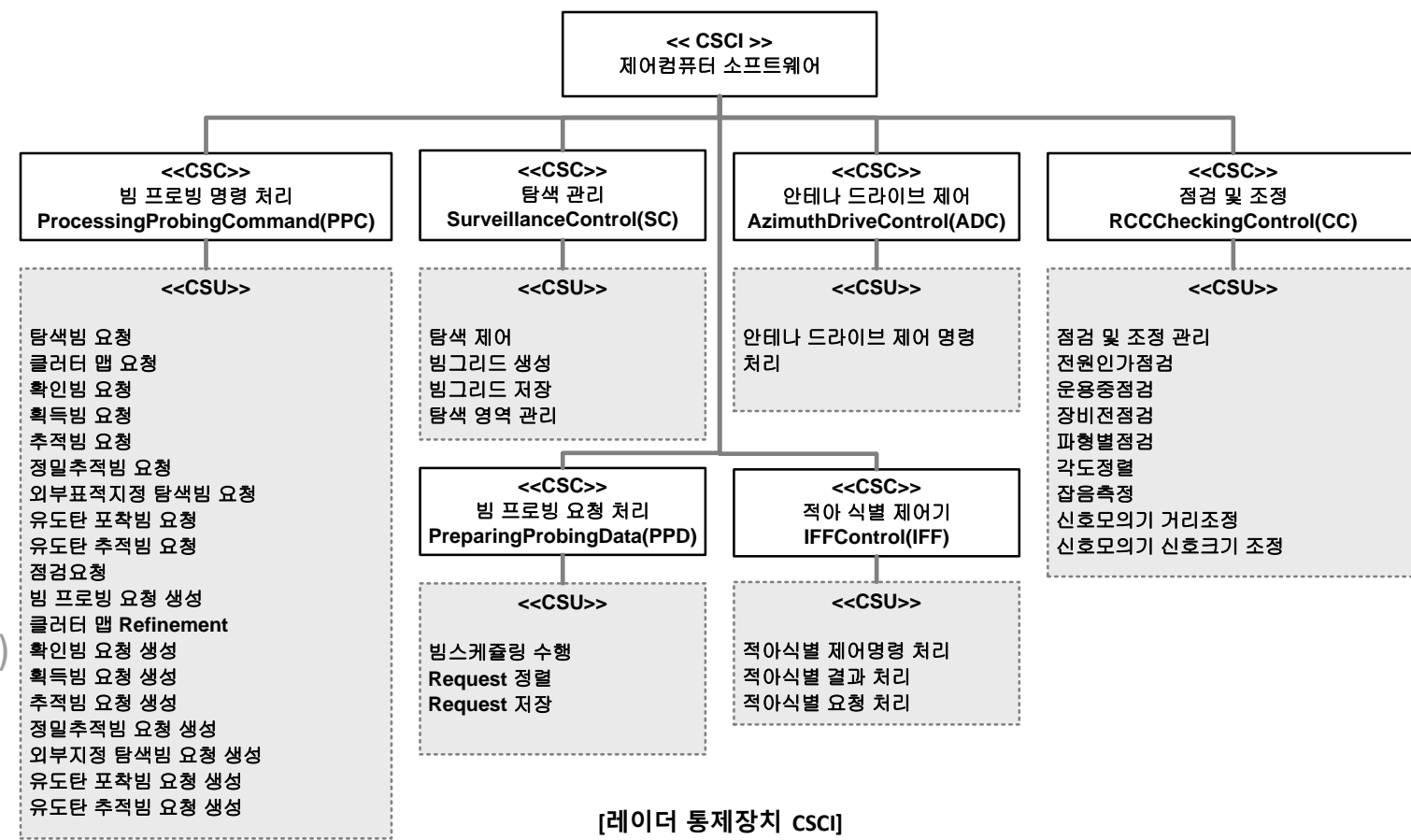
한화시스템

ABOUT PROJECT

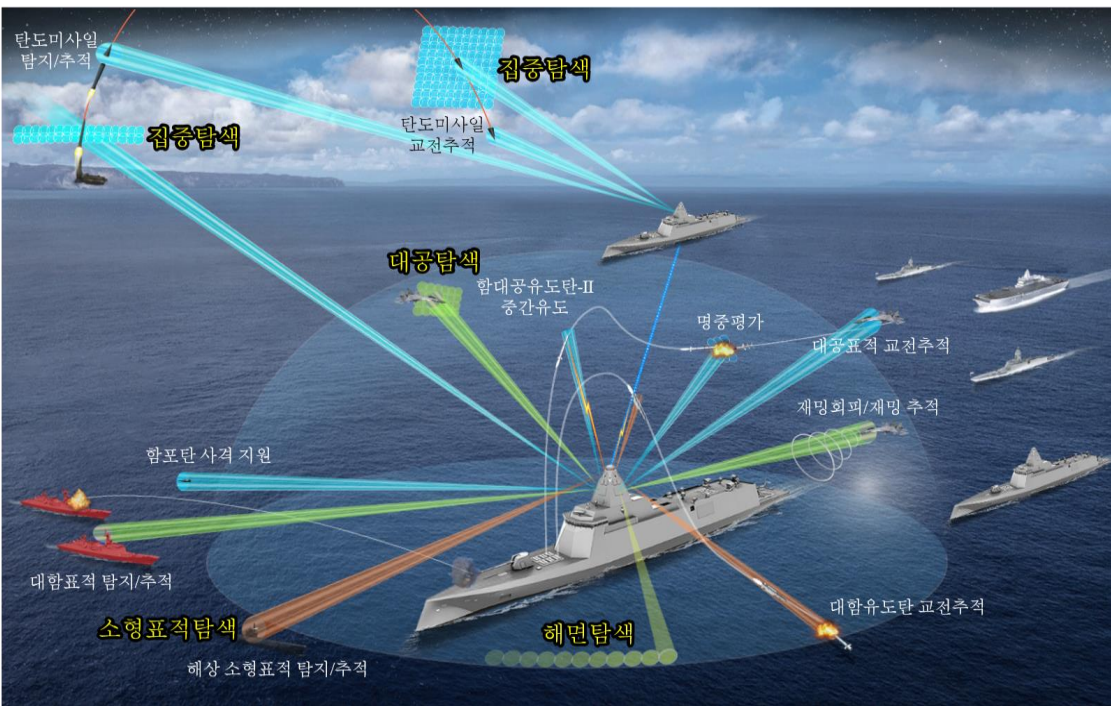
KDDX(한국형 차기 구축함)
FFX Batch-III(울산급 Batch-III)
KFX AESA(한국형 차세대 전투기)
L-SAM FDP(장거리지대공미사일 체계 개발) MFR
L-SAM EDP(장거리지대공미사일 탐색 개발) MFR

레이더 운용을 위한 통제 SW

- SBC 또는 HPC 장치에 데비안 또는 레드햇 계열의 OS에서 실행되는 SW 구조 설계 및 개발
- 운용할 빔 관리 및 빔 선정 알고리즘 개발 (빔 스케줄링)
- 선정된 빔 정보를 토대로 안테나 장치 제어 기능 (원하는 방향으로의 빔 송수신을 위해 수천개의 송수신 모듈 제어)
- 선정된 빔 정보를 토대로 신호처리장치 제어 기능 (DSP를 위해 PRI, Fill Pulse 구간, CPI 구간 등의 파형정보 전달)
- 신호처리장치로부터 수신된 Plot 정보를 토대로 유효한 탐지 Plot을 선정하는 알고리즘 개발 (연관처리)
- 신호처리장치로부터 수신된 표적 정보를 토대로 표적 추적 알고리즘 개발
- 레이더 운용 중 각종 IO 장치간 연동 상태 및 장치 상태 제어, 관리 기능 개발 (다양한 통신 방식)
- 소프트웨어 신뢰성을 위한 정적, 동적 시험 수행
- 다양한 소프트웨어 산출물 작성
- 다양한 시험틀 및 보조틀 개발



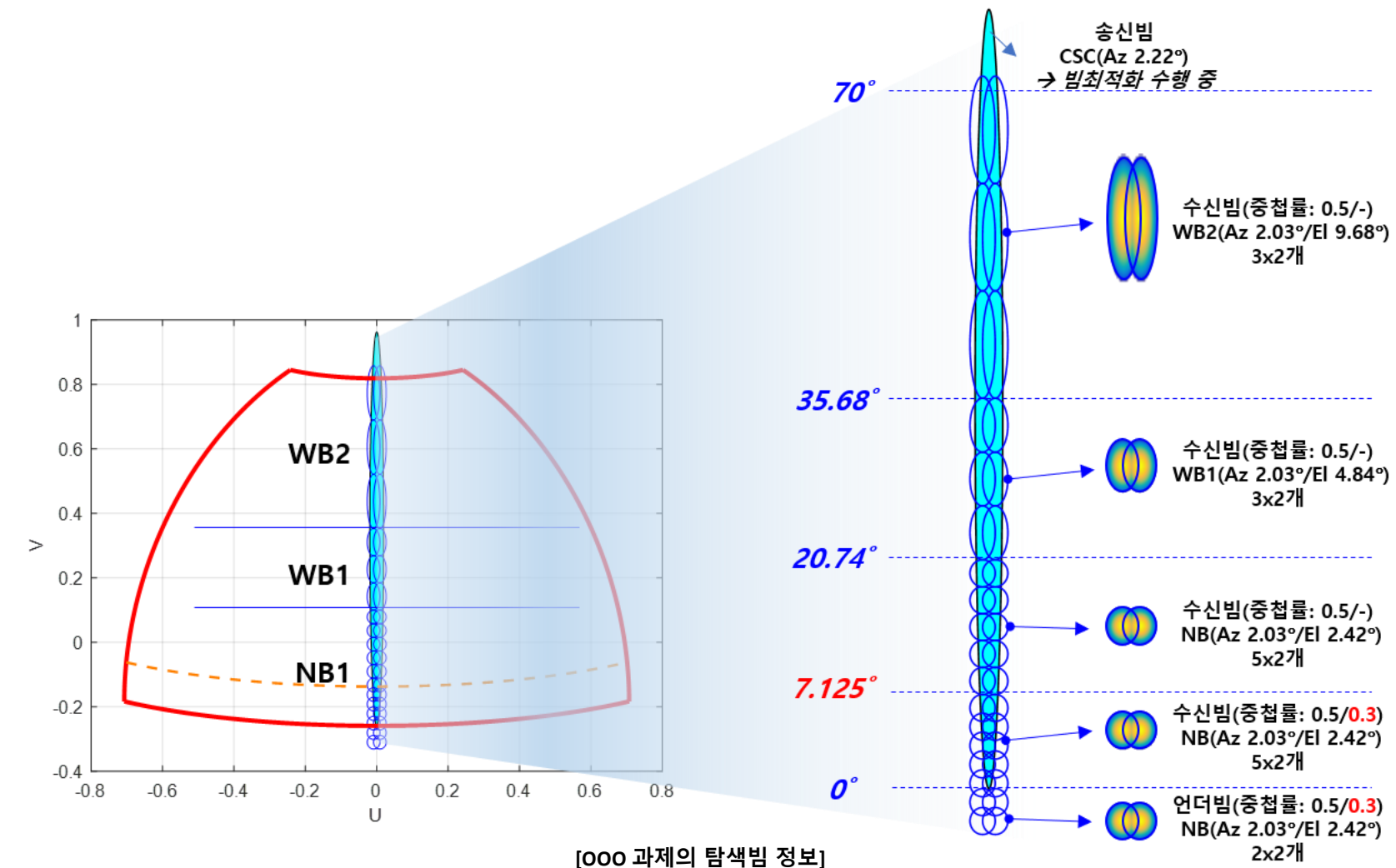
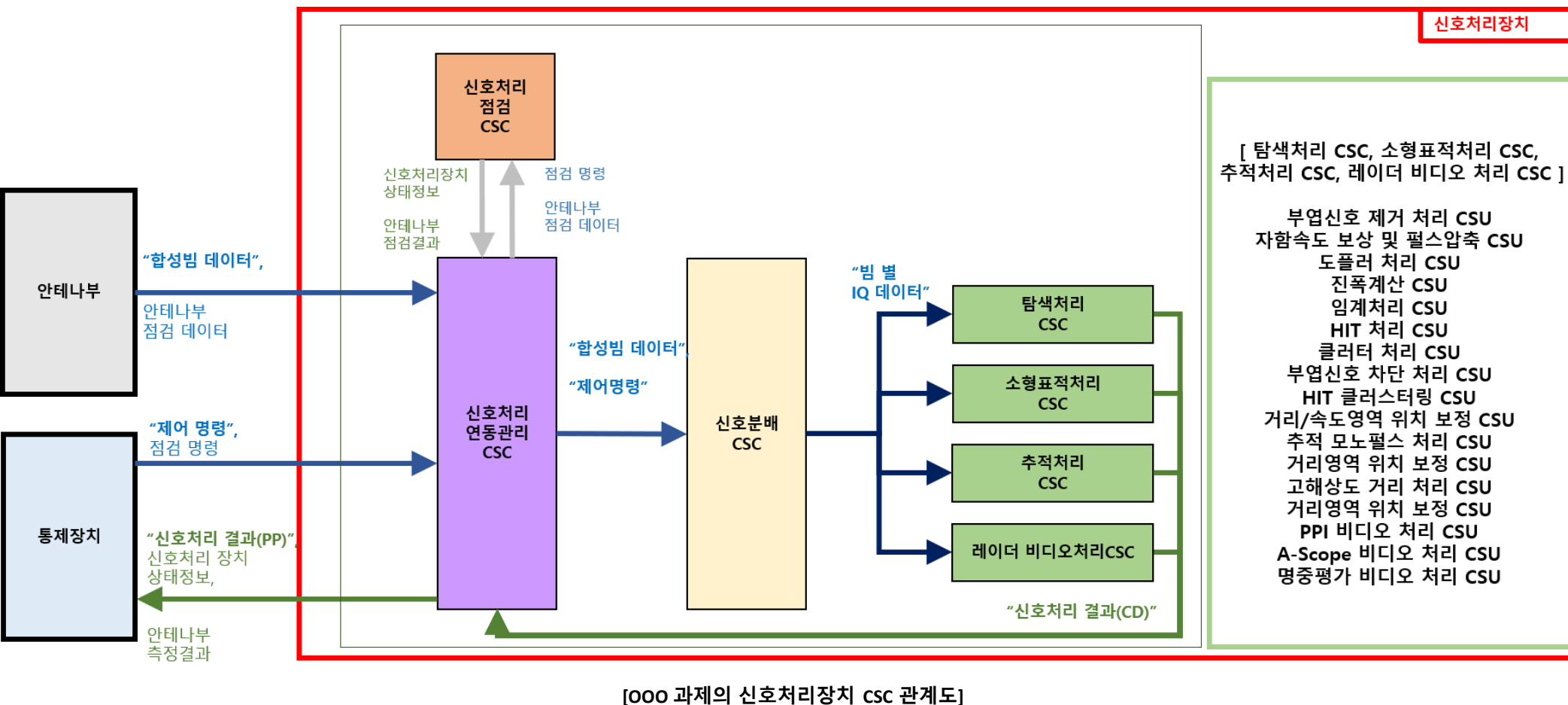
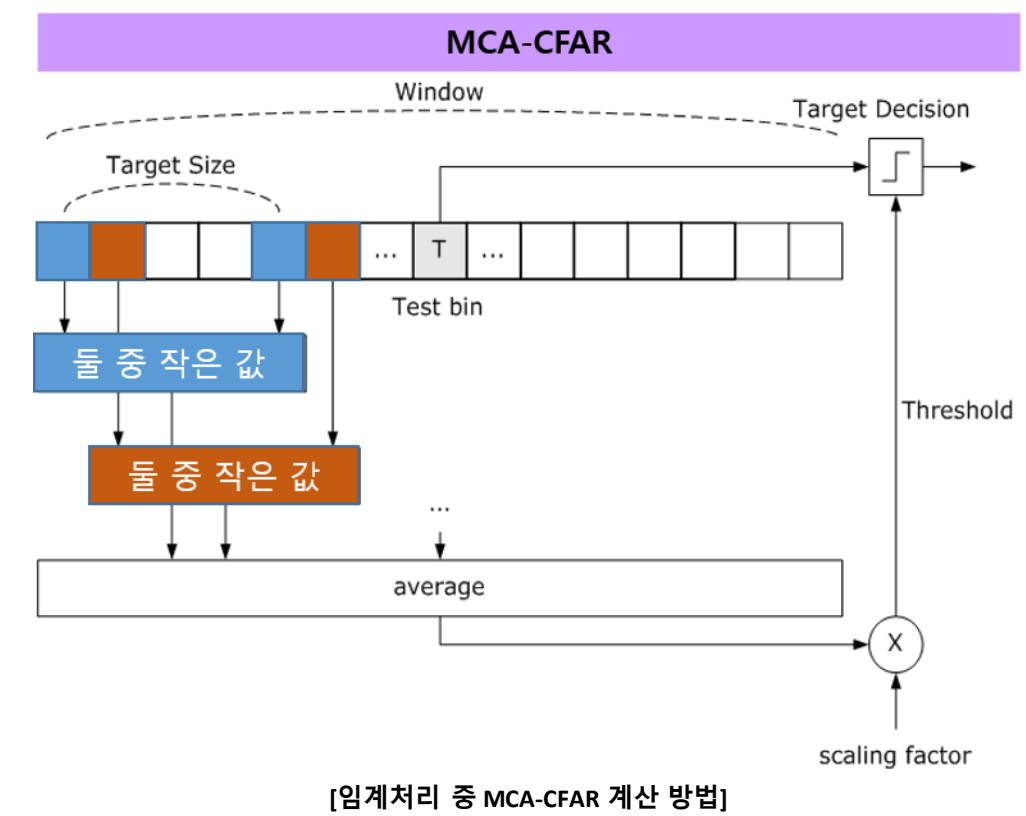
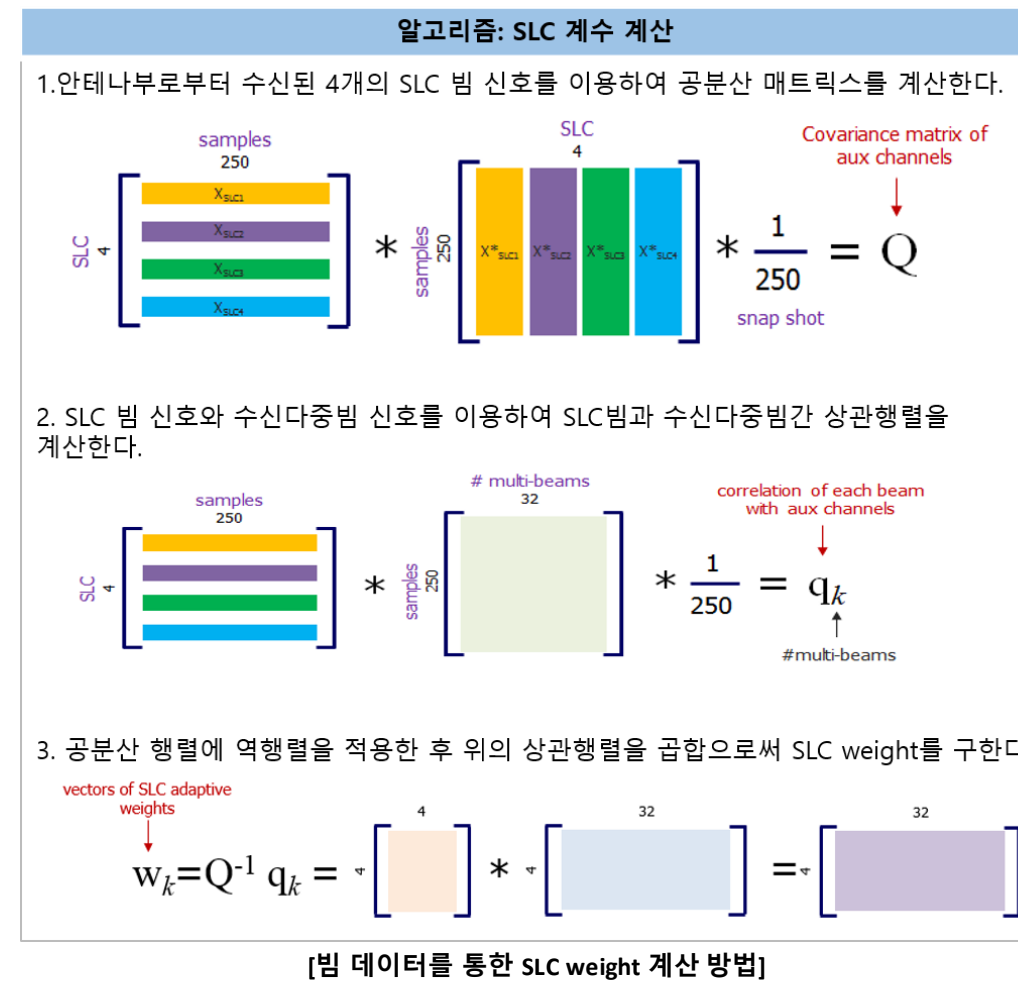
[탄도탄 탐지/추적 및 탄도탄의 탄두와 파편 구별 및 처리 방법]



[000 과제의 레이더 기능 시안]

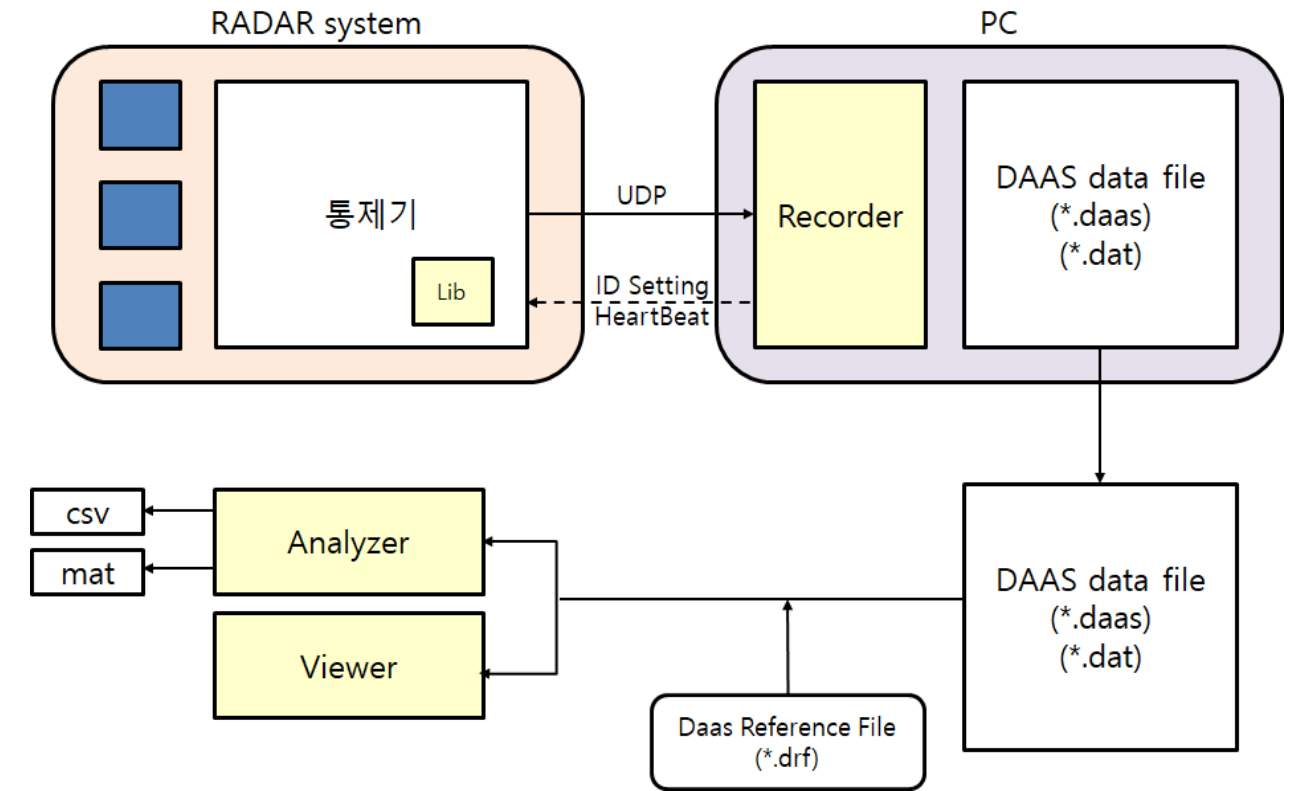
레이더 디지털신호처리 SW

- Mercury사의 SBC, DSP보드에서 실행되는 SW 개발
- MKL을 이용한 DSP로직 개발
- 다중 수신에 대한 병렬처리
- 탐색 및 추적, 포착 등의 처리를 위한 부엽제거, 도플러처리, 진폭계산, 클러스터차단, HIT 클러스터링, 모노펄스 처리, 거리/속도 보정, 다중경로 수신신호처리 등의 알고리즘 개발
- 허위표적을 줄이기 위한 다양한 임계처리 (GO-CFAR, MCA-CFAR 등) 알고리즘 적용
- 다양한 소프트웨어 산출물 작성
- 다양한 시험툴 및 보조툴 개발

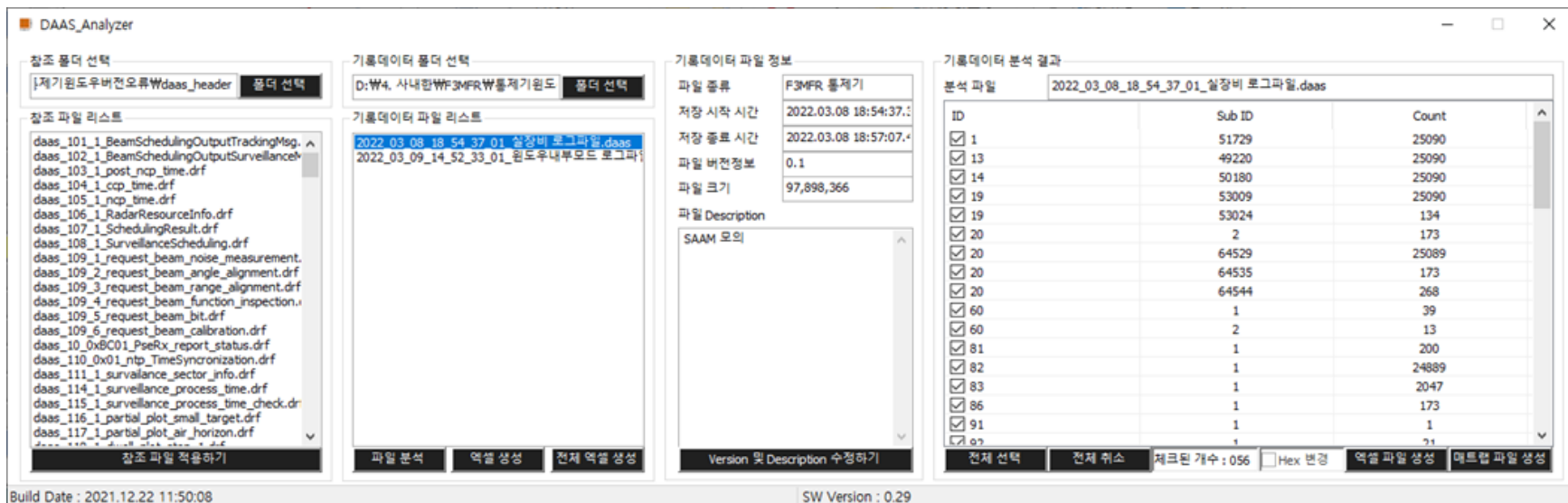


레이더 분석 시뮬레이터 SW

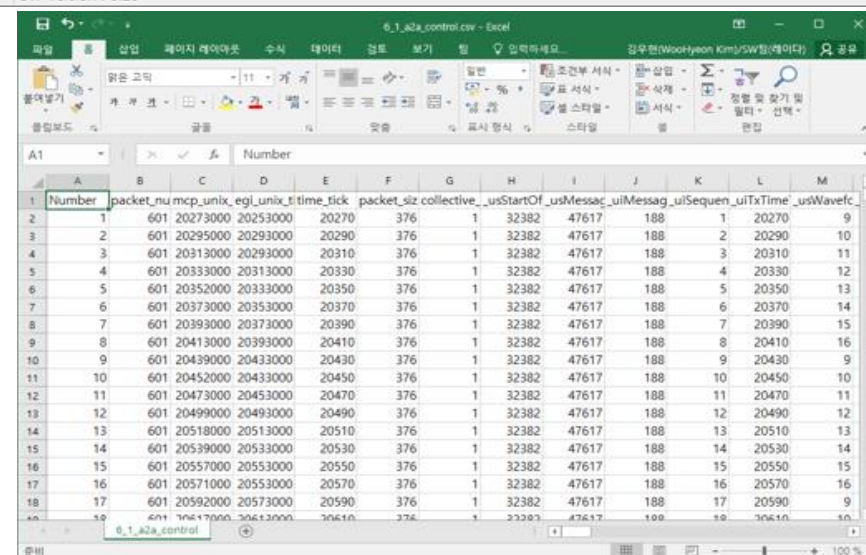
- 윈도우 PC에서 실행되는 GUI 개발
- GDI+를 이용한 각종 Chart 개발
- MapWinGIS를 이용한 세계지도플랫폼 개발
- 시간별 표적 정보, 표적화 실패 원인 분석, 각종 IO장치들의 송수신 데이터 정보, DSP처리를 위한 각종 알고리즘 정보, 탐지/추적을 위한 각종 알고리즘 정보 등 레이더 운용전과정을 분석하는 툴 개발
- 대용량 파일(10Gbytes 이상) 분산 처리 알고리즘 개발
- ICD 정보를 엑셀, 워드, 한글, 매트랩 파일 등으로 변환기능 개발
- 다양한 소프트웨어 산출물 작성
- 다양한 시험툴 및 보조툴 개발



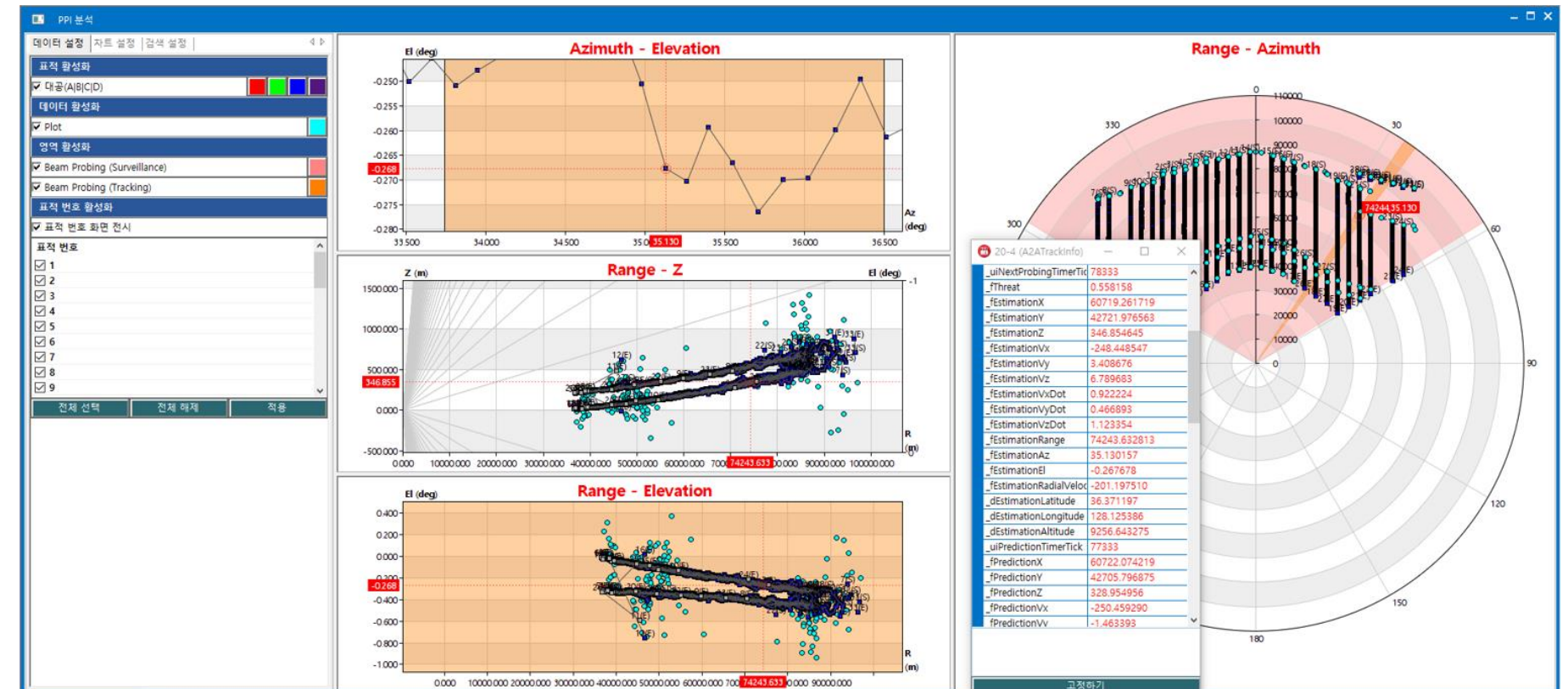
[레이더 분석 시뮬레이터 시스템 구성도]



[레이더 분석 데이터 내부 패킷 정보 확인 및 엑셀, 매트랩 파일 변환 툴]



[위 변환 툴에 의해 변환된 엑셀 파일]



[레이더 분석 데이터를 통한 정보 분석 및 시뮬레이션 Windows GUI]

PROJECT.2

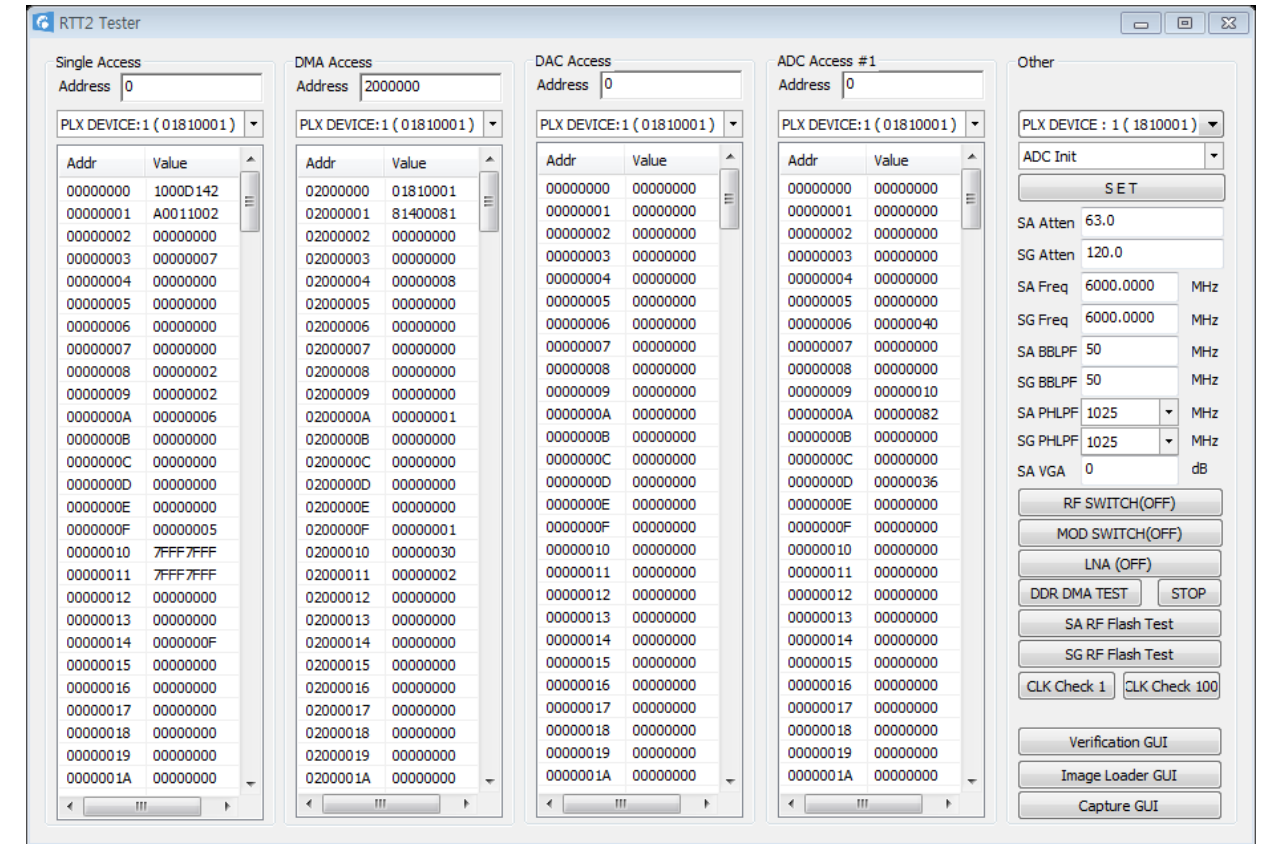
이노와이어리스

ABOUT PROJECT

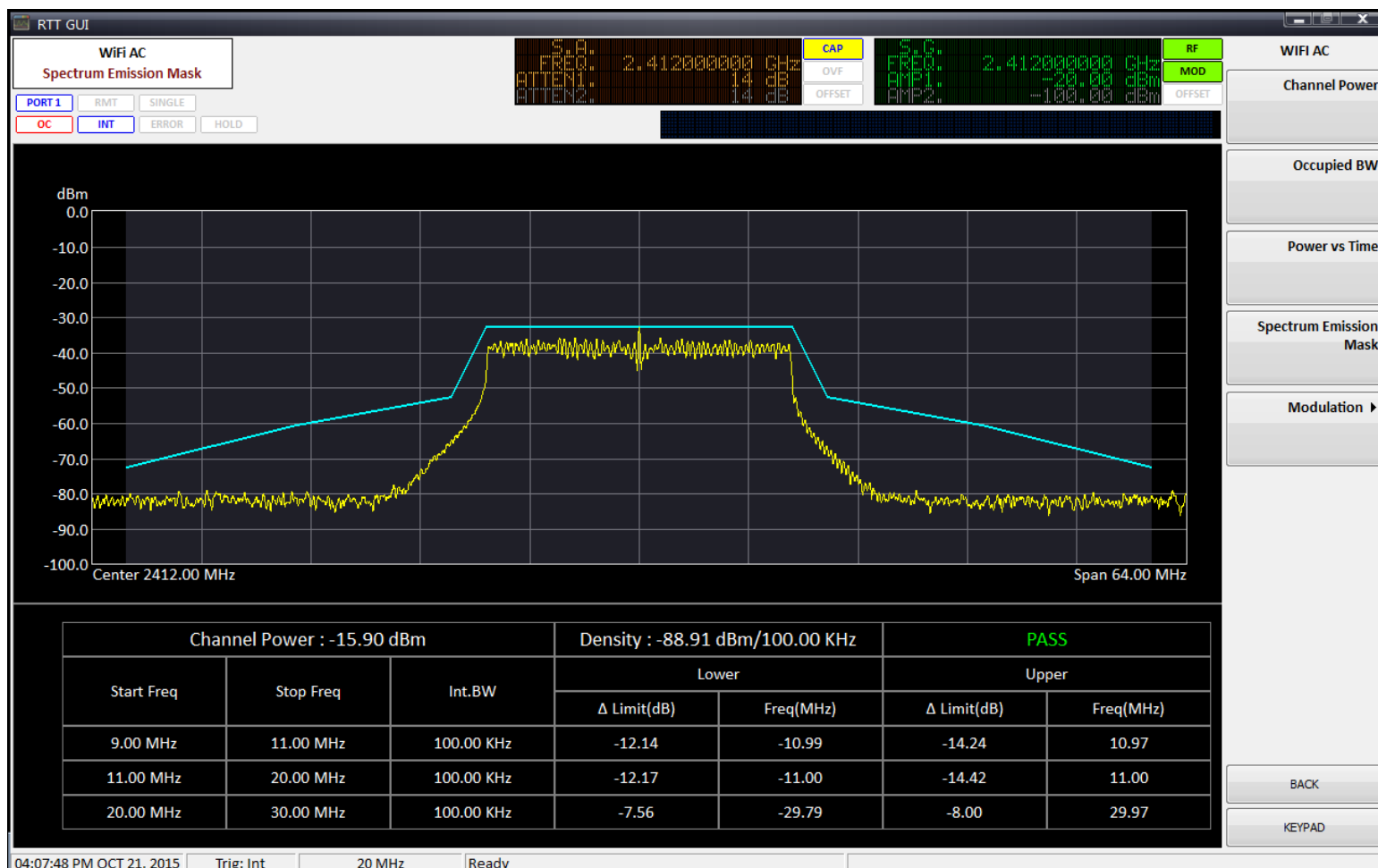
무선통신 계측장비
LTE 계측장비

계측장비 전시 SW

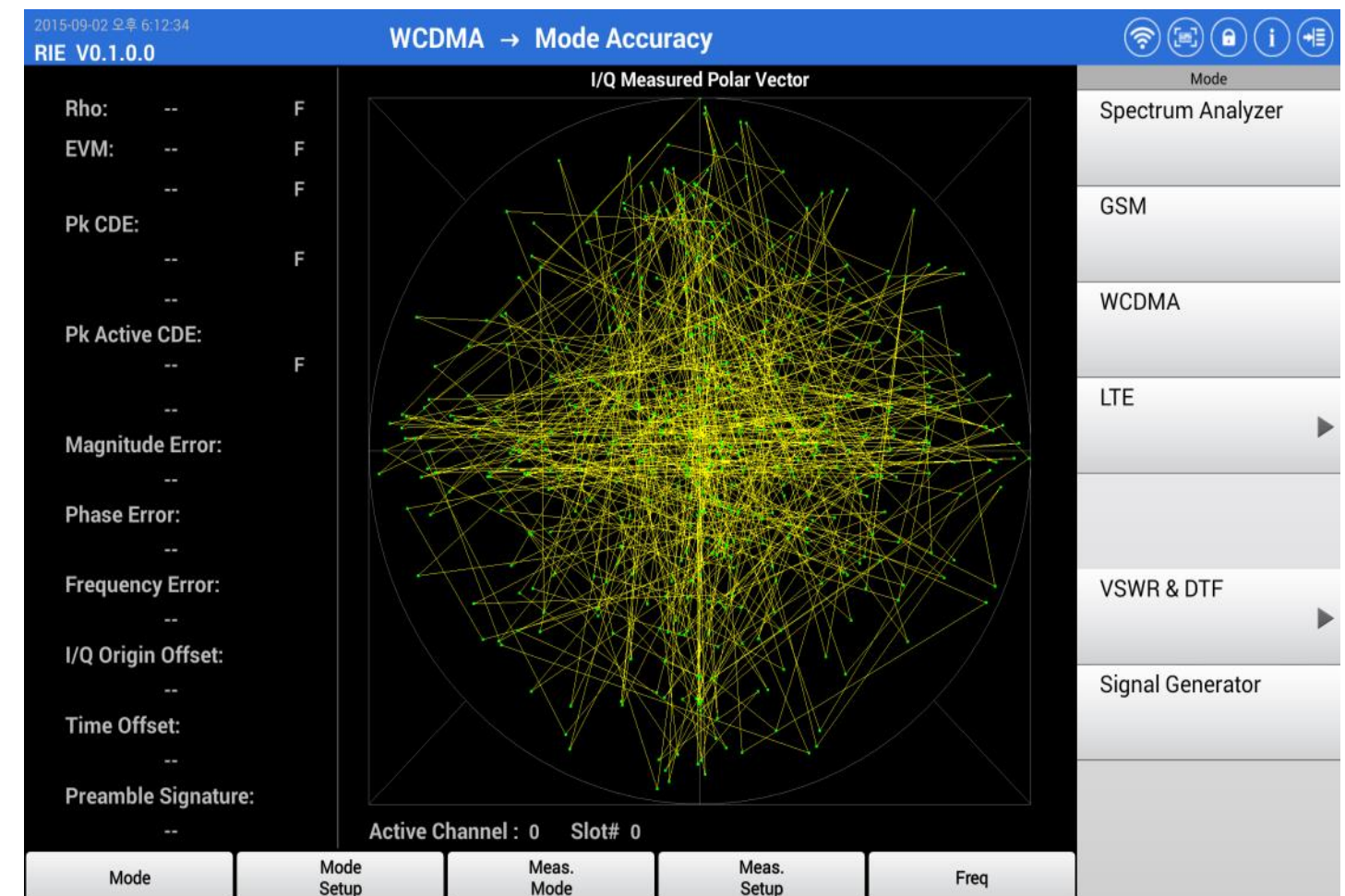
PCIe 통신을 통해 FPGA에서 생성된 IQ 데이터 수신 처리 및 RF모듈 제어
 FFT를 통한 IQto Spectrum 데이터 변환 처리
 GDI+를 이용한 MDI 구조의 GUI를 통한 Spectrum 데이터 전시 기능
 WiFi를 이용한 Spectrum 데이터 전송 및 ChartEngine을 이용한 Android Application 전시 기능 개발
 FPGA 제어 테스트를 위한 각종 GUI Tool 개발



[PCIe 통신을 이용한 FPGA 모듈 테스트툴]



[Spectrum Analyzer 계측기 Windows GUI]



[Spectrum Analyzer 계측기 Android Application]

PROJECT.3

개인 프로젝트 (C++, C#)

ABOUT PROJECT

로또 생성/조합 프로그램
Serial COM Control
Auto Keyboard & Auto Mouse
Photo Album

로또 생성/조합 프로그램

사용자가 선택한 로또 회차들 중 가장 당첨 확률이 높은 번호들을 기준으로 번호를 생성하는 프로그램

회차별 당첨 기록

회차	날짜	당첨 번호	당첨자 수	1등당첨금액	총 판매금액
1	2000-12-07	00,23,29,33,37,40	0	0	3,881,760,000
2	2000-12-10	0,11,21,25,32,42	1	1,282,388,800	4,904,274,000
3	2000-12-13	11,38,39,31,27,31	1	2,888,088,000	4,728,340,000
4	2000-12-16	14,21,38,31,40,42	0	0	5,271,464,000
5	2000-01-04	14,24,28,40,41,42	0	0	6,273,100,000
6	2000-01-11	14,18,28,27,40,42	1	6,894,451,700	18,383,396,000
7	2000-01-18	0,8,16,26,36,40	0	0	12,794,888,000
8	2000-01-25	6,38,26,34,37,38	0	0	26,791,468,000
9	2000-02-01	2,4,15,17,38,39	0	0	71,824,028,000
10	2000-02-08	9,23,39,33,41,44	13	6,436,437,000	280,896,382,000
11	2000-02-15	1,7,36,37,41,42	5	6,786,251,300	91,825,388,000
12	2000-02-22	1,11,21,25,26,42	12	1,346,846,700	76,203,308,000
13	2000-03-01	22,23,26,27,28,42	0	0	86,233,136,000
14	2000-03-08	2,8,12,13,32,40	4	9,275,448,300	89,238,948,000
15	2000-03-15	3,4,16,30,31,27	1	17,819,249,000	73,284,932,000
16	2000-03-22	6,7,24,27,38,40	4	6,277,346,100	75,771,248,000
17	2000-03-29	5,4,8,17,33,37	2	8,246,481,200	72,748,180,000
18	2000-04-05	3,12,13,19,33,38	0	0	66,371,888,000
19	2000-04-12	6,36,38,39,40,43	1	40,732,888,400	101,807,838,000
20	2000-04-19	10,14,18,20,23,36	1	19,371,211,800	81,396,176,000
21	2000-04-26	6,11,17,18,31,32	23	797,475,400	84,247,140,000
22	2000-05-03	4,5,6,17,39	6	4,951,394,900	76,493,152,000
23	2000-05-10	5,11,17,18,31,42	4	6,317,847,700	77,374,256,000
24	2000-05-17	7,8,27,29,38,43	0	0	78,486,634,000

출판 자료

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

회차별 당첨 정보 확인

회차별 당첨 기록 저장

무작위 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 1등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 2등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 3등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 4등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 5등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 6등 번호 생성

회차별 당첨 기록

회차	날짜	당첨 번호	당첨자 수	1등당첨금액	총 판매금액
4602	2015-09-10	5,10,8,19,38,42	7	2,888,244,140	81,288,704,000
4603	2015-09-17	9,20,8,11,23,27	8	1,889,733,880	98,384,342,000
4604	2015-09-24	2,3,12,20,23,38	8	1,712,023,940	99,387,376,000
4605	2015-10-01	9,8,23,33,38,44	10	1,421,273,370	80,811,020,000
4606	2015-10-08	7,18,19,27,28,42	11	1,238,604,238	81,877,747,000
4607	2015-10-15	8,18,28,36,31,39	9	1,874,031,370	81,271,240,000
4608	2015-10-22	10,14,18,28,40,43	9	1,694,762,782	81,798,677,000
4609	2015-10-29	5,7,14,16,31,40	2	7,336,801,750	81,328,138,000
4610	2015-11-05	7,37,38,39,40,44	0	1,661,439,620	80,434,801,000
4611	2015-11-12	16,21,28,31,36,43	8	1,876,381,391	80,687,610,000
4612	2015-11-19	5,6,28,27,38,39	14	980,938,670	59,746,037,000
4613	2015-11-26	3,11,15,40,41,44	5	2,081,461,520	80,438,977,000
4614	2015-12-03	11,13,16,26,29,44	8	1,893,386,494	81,484,881,000
4615	2015-12-10	2,4,7,11,31,42	1	2,846,288,988	80,389,180,000
4616	2015-12-17	3,21,22,23,41,42	3	2,848,041,280	80,473,178,000
4617	2015-12-24	10,18,28,27,39,43	7	2,128,887,847	80,874,403,000
4618	2015-12-31	8,18,21,23,24,38	7	2,389,728,888	82,249,338,000
4619	2016-01-07	2,8,24,41,43,40	7	2,215,468,393	82,588,088,000
4620	2016-01-14	1,4,16,26,46,41	4	3,686,287,750	82,841,796,000
4621	2016-01-21	5,11,17,25,38,39	8	1,811,461,294	81,846,596,000
4622	2016-01-28	10,24,31,32,33,40	6	2,531,781,625	83,118,088,000
4623	2016-02-04	8,17,18,24,39,40	12	1,251,466,438	83,544,124,000
4624	2016-02-11	11,18,21,36,37,43	0	1,886,074,583	83,773,134,000
4625	2016-02-18	15,11,18,21,26,31	9	1,738,768,834	84,088,502,000

출판 자료

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

회차별 당첨 정보 확인

회차별 당첨 기록 저장

무작위 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 1등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 2등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 3등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 4등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 5등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 6등 번호 생성

회차별 당첨 기록

회차	날짜	당첨 번호	당첨자 수	1등당첨금액	총 판매금액
4602	2015-09-10	5,10,8,19,38,42	7	2,888,244,140	81,288,704,000
4603	2015-09-17	9,20,8,11,23,27	8	1,889,733,880	98,384,342,000
4604	2015-09-24	2,3,12,20,23,38	8	1,712,023,940	99,387,376,000
4605	2015-10-01	9,8,23,33,38,44	10	1,421,273,370	80,811,020,000
4606	2015-10-08	7,18,19,27,28,42	11	1,238,604,238	81,877,747,000
4607	2015-10-15	8,18,28,36,31,39	9	1,874,031,370	81,271,240,000
4608	2015-10-22	10,14,18,28,40,43	9	1,694,762,782	81,798,677,000
4609	2015-10-29	5,7,14,16,31,40	2	7,336,801,750	81,328,138,000
4610	2015-11-05	7,37,38,39,40,44	0	1,661,439,620	80,434,801,000
4611	2015-11-12	16,21,28,31,36,43	8	1,876,381,391	80,687,610,000
4612	2015-11-19	5,6,28,27,38,39	14	980,938,670	59,746,037,000
4613	2015-11-26	3,11,15,40,41,44	5	2,081,461,520	80,438,977,000
4614	2015-12-03	11,13,16,26,29,44	8	1,893,386,494	81,484,881,000
4615	2015-12-10	2,4,7,11,31,42	1	2,846,288,988	80,389,180,000
4616	2015-12-17	3,21,22,23,41,42	3	2,848,041,280	80,473,178,000
4617	2015-12-24	10,18,28,27,39,43	7	2,128,887,847	80,874,403,000
4618	2015-12-31	8,18,21,23,24,38	7	2,389,728,888	82,249,338,000
4619	2016-01-07	2,8,24,41,43,40	7	2,215,468,393	82,588,088,000
4620	2016-01-14	1,4,16,26,46,41	4	3,686,287,750	82,841,796,000
4621	2016-01-21	5,11,17,25,38,39	8	1,811,461,294	81,846,596,000
4622	2016-01-28	10,24,31,32,33,40	6	2,531,781,625	83,118,088,000
4623	2016-02-04	8,17,18,24,39,40	12	1,251,466,438	83,544,124,000
4624	2016-02-11	11,18,21,36,37,43	0	1,886,074,583	83,773,134,000
4625	2016-02-18	15,11,18,21,26,31	9	1,738,768,834	84,088,502,000

출판 자료

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

회차별 당첨 정보 확인

회차별 당첨 기록 저장

무작위 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 1등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 2등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 3등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 4등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 5등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 6등 번호 생성

회차별 당첨 기록

회차	날짜	당첨 번호	당첨자 수	1등당첨금액	총 판매금액
4602	2015-09-10	5,10,8,19,38,42	7	2,888,244,140	81,288,704,000
4603	2015-09-17	9,20,8,11,23,27	8	1,889,733,880	98,384,342,000
4604	2015-09-24	2,3,12,20,23,38	8	1,712,023,940	99,387,376,000
4605	2015-10-01	9,8,23,33,38,44	10	1,421,273,370	80,811,020,000
4606	2015-10-08	7,18,19,27,28,42	11	1,238,604,238	81,877,747,000
4607	2015-10-15	8,18,28,36,31,39	9	1,874,031,370	81,271,240,000
4608	2015-10-22	10,14,18,28,40,43	9	1,694,762,782	81,798,677,000
4609	2015-10-29	5,7,14,16,31,40	2	7,336,801,750	81,328,138,000
4610	2015-11-05	7,37,38,39,40,44	0	1,661,439,620	80,434,801,000
4611	2015-11-12	16,21,28,31,36,43	8	1,876,381,391	80,687,610,000
4612	2015-11-19	5,6,28,27,38,39	14	980,938,670	59,746,037,000
4613	2015-11-26	3,11,15,40,41,44	5	2,081,461,520	80,438,977,000
4614	2015-12-03	11,13,16,26,29,44	8	1,893,386,494	81,484,881,000
4615	2015-12-10	2,4,7,11,31,42	1	2,846,288,988	80,389,180,000
4616	2015-12-17	3,21,22,23,41,42	3	2,848,041,280	80,473,178,000
4617	2015-12-24	10,18,28,27,39,43	7	2,128,887,847	80,874,403,000
4618	2015-12-31	8,18,21,23,24,38	7	2,389,728,888	82,249,338,000
4619	2016-01-07	2,8,24,41,43,40	7	2,215,468,393	82,588,088,000
4620	2016-01-14	1,4,16,26,46,41	4	3,686,287,750	82,841,796,000
4621	2016-01-21	5,11,17,25,38,39	8	1,811,461,294	81,846,596,000
4622	2016-01-28	10,24,31,32,33,40	6	2,531,781,625	83,118,088,000
4623	2016-02-04	8,17,18,24,39,40	12	1,251,466,438	83,544,124,000
4624	2016-02-11	11,18,21,36,37,43	0	1,886,074,583	83,773,134,000
4625	2016-02-18	15,11,18,21,26,31	9	1,738,768,834	84,088,502,000

출판 자료

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

회차별 당첨 정보 확인

회차별 당첨 기록 저장

무작위 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 1등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 2등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 3등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 4등 번호 생성

당첨 기록 열

무작위 5등 번호 생성

당첨 기록 열

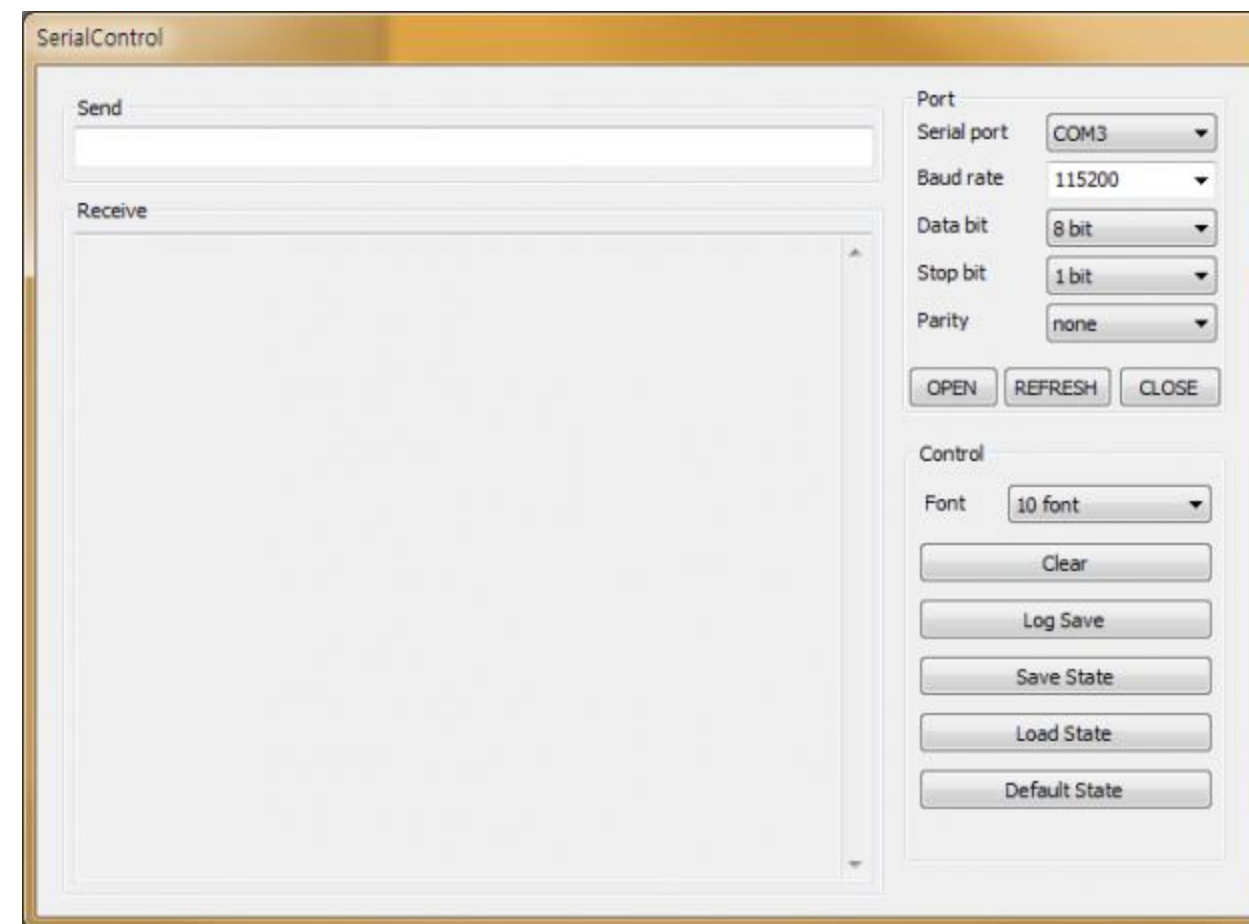
무작위 6등 번호 생성

회차별 당첨 기록

회차	날짜	당첨 번호	당첨자 수	1등당첨금액	총 판매금액
4602	2015-09-10	5,10,8,19,38,42	7	2,888,244,140	81,288,704,000
4603	2015-09-17	9,20,8,11,23,27	8	1,889,733,880	98,384,342,000
4604	2015-09-24	2,3,12,20,23,38	8	1,712,023,940	99,387,376,000
4605	2015-10-01	9,8,23,33,38,44	10	1,421,273,370	80,811,020,000
4606	2015-10-08	7,18,19,27,28,42	11	1,238,604,238	81,877,747,000
4607	2015-10-15	8,18,28,36,31,39	9	1,874,031,370	81,271,240,000
4608	2015-10-22	10,14,18,28,40,43	9	1,694,762,782	81,798,677,000
4609	2015-10-29	5,7,14,16,31,40	2	7,336,801,750	81,328,138,000
4610	2015-11-05	7,37,38,39,40,44	0	1,661,439,620	80,434,801,000
4611	2015-11-12	16,21,28,31,36,43	8	1,876,381,391	80,687,610,000
4612	2015-11-19	5,6,28,27,38,39	14	980,938,670	59,746,037,000
4613	2015-11-26	3,11,15,40,41,44	5	2,081,461,520	80,438,977,000
4614	2015-12-03	11,13,16,26,29,44	8	1,893,386,494	81,484,881,000
4615	2015-12-10	2,4,7,11,31,42	1	2,846,288,988	80,389,180,000
4616	2015-12-17	3,21,22,23,41,42	3	2,848,041,280	80,473,178,000
4617	2015-12-24	10,18,28,27,39,43	7	2,128,887,847	80,874,403,000
4618	2015-12-31	8,18,21,23,24,38	7	2,389,728,888	82,249,338,000
4619	2016-01-07	2,8,24,41,43,40	7	2,215,468,393	82,588,088,000
4620	2016-01-14	1,4,16,26,46,41	4	3,686,287,750	82,841,796,000
4621	2016-01-21	5,11,17,25,38,39	8	1,811,461,294	81,846,596,000
4622	2016-01-28	10,24,31,32,33,40	6	2,531,781,625	83,118,088,000
4623	2016-02-04	8,17,18,24,39,40	12	1,251,466,438	83,544,124,000
4624	2016-02-11	11,18,21,36,37,43	0	1,886,074,583	83,773,134,000
4625	2016-02-18	15,11,18,21,26,31	9	1,738,768,834	84,088,502,000

Serial COM Control

시리얼 통신을 위한 COM 설정 및 Send/Recv 테스트 프로그램



Auto Keyboard & Auto Mouse

키보드의 입력 및 마우스의 이동/클릭 등을 녹화하고, 녹화된 이벤트를 반복 재생하는 프로그램

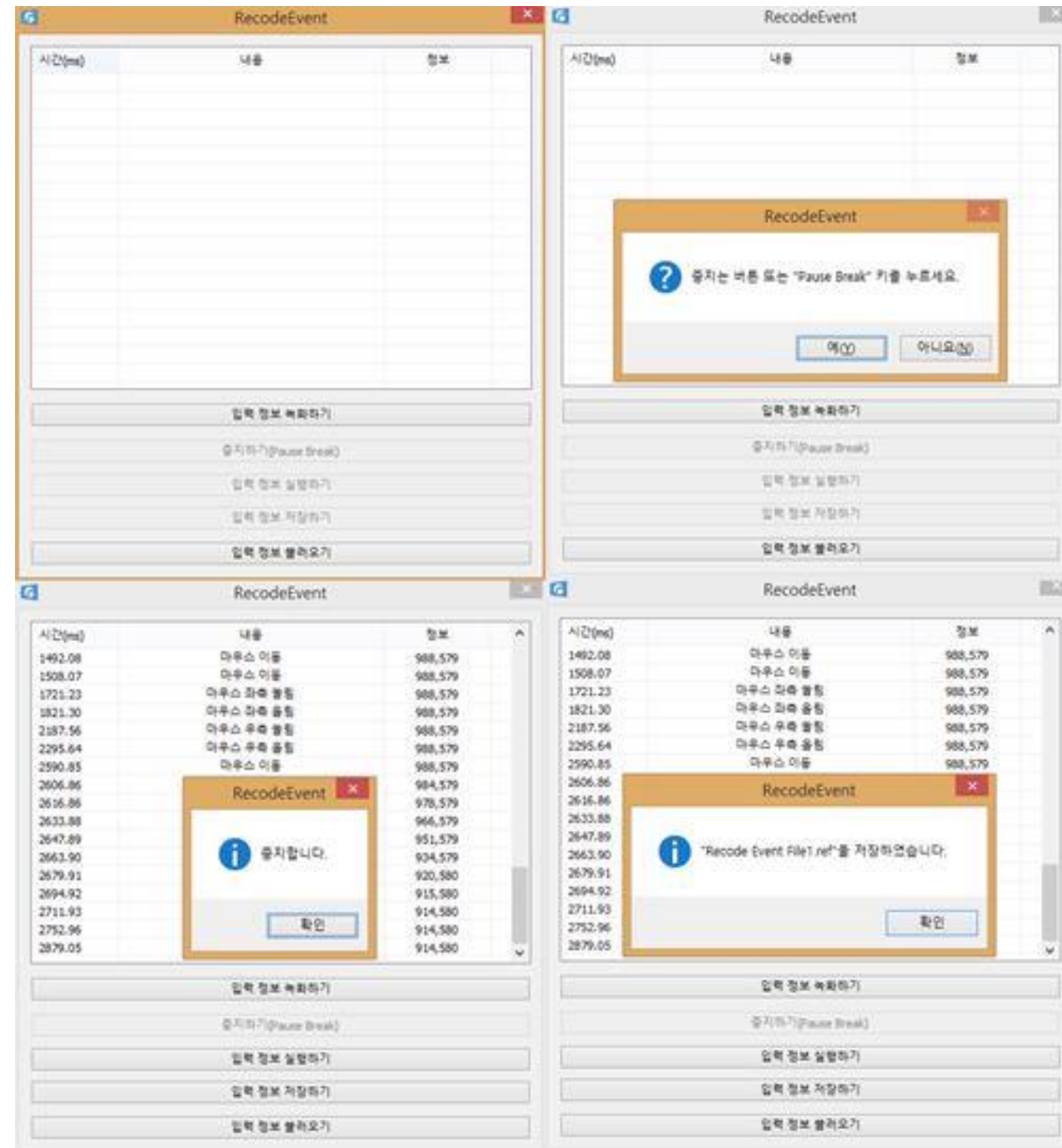
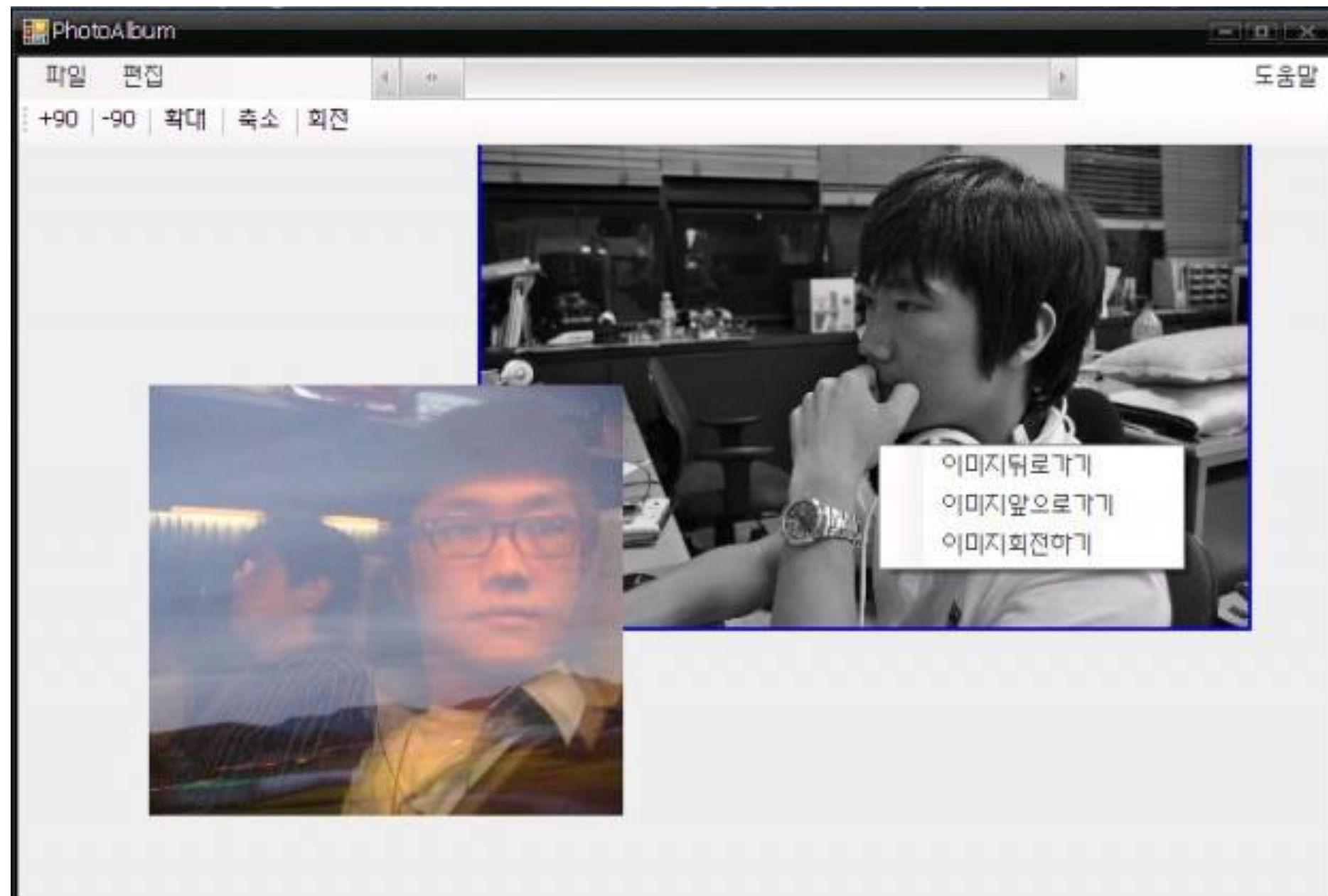


Photo Album

사용자가 선택한 사진들을 하나의 앨범 파일로 관리하는 프로그램



개인 프로젝트 (Android)

ABOUT PROJECT

벌레잡기 게임 어플리케이션
구구단 게임 어플리케이션
시간표 어플리케이션
얼굴 인식 어플리케이션
스크루지 영감 어플리케이션
네이버 지도를 이용한 임의 좌표 지정 및 현재 좌표 측정 어플리케이션
배터리 상태정보 어플리케이션
나침반 어플리케이션

벌레잡기 게임 어플리케이션

움직이는 벌레를 놓치지 않고 클릭하는 단순한 게임 어플리케이션



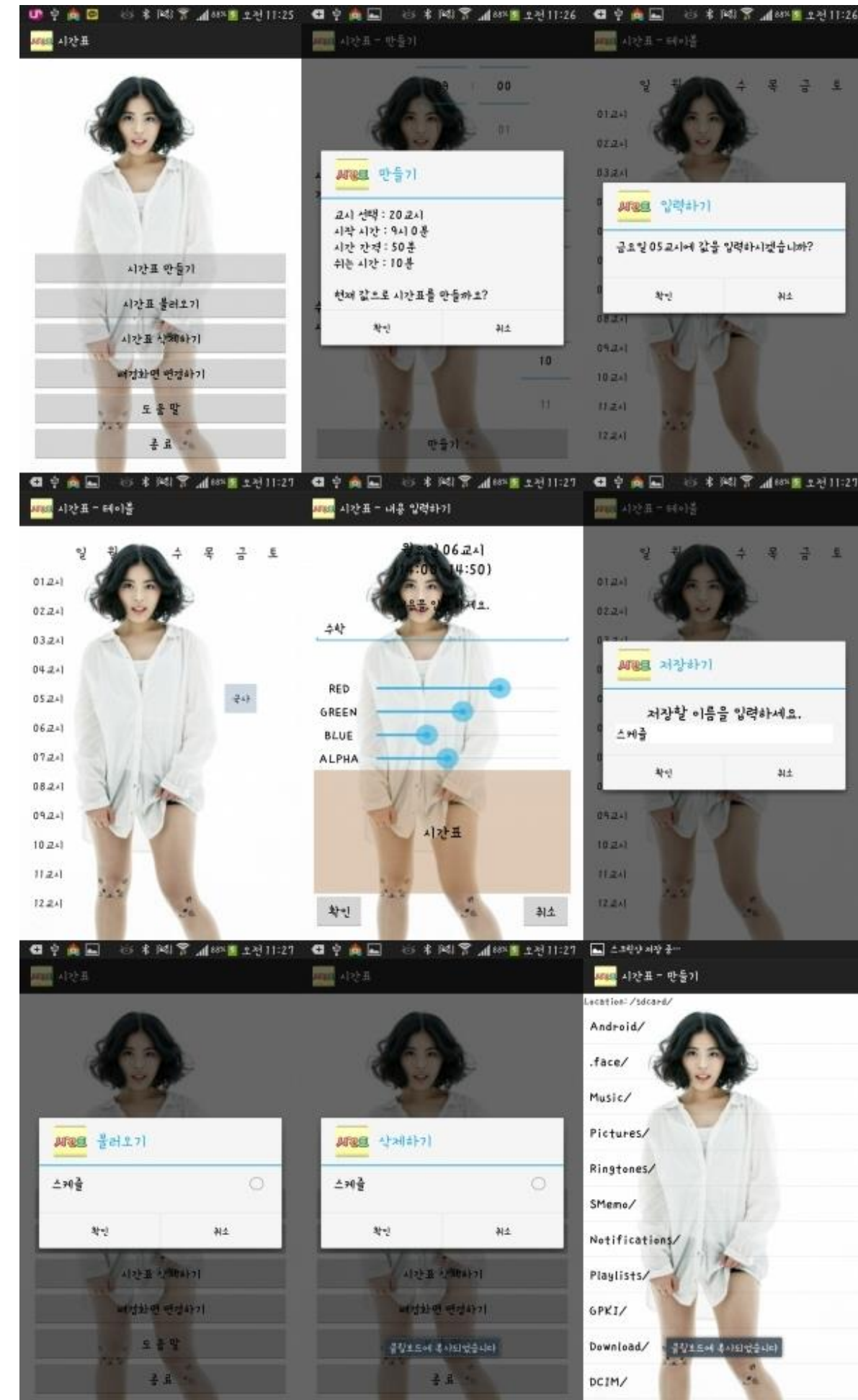
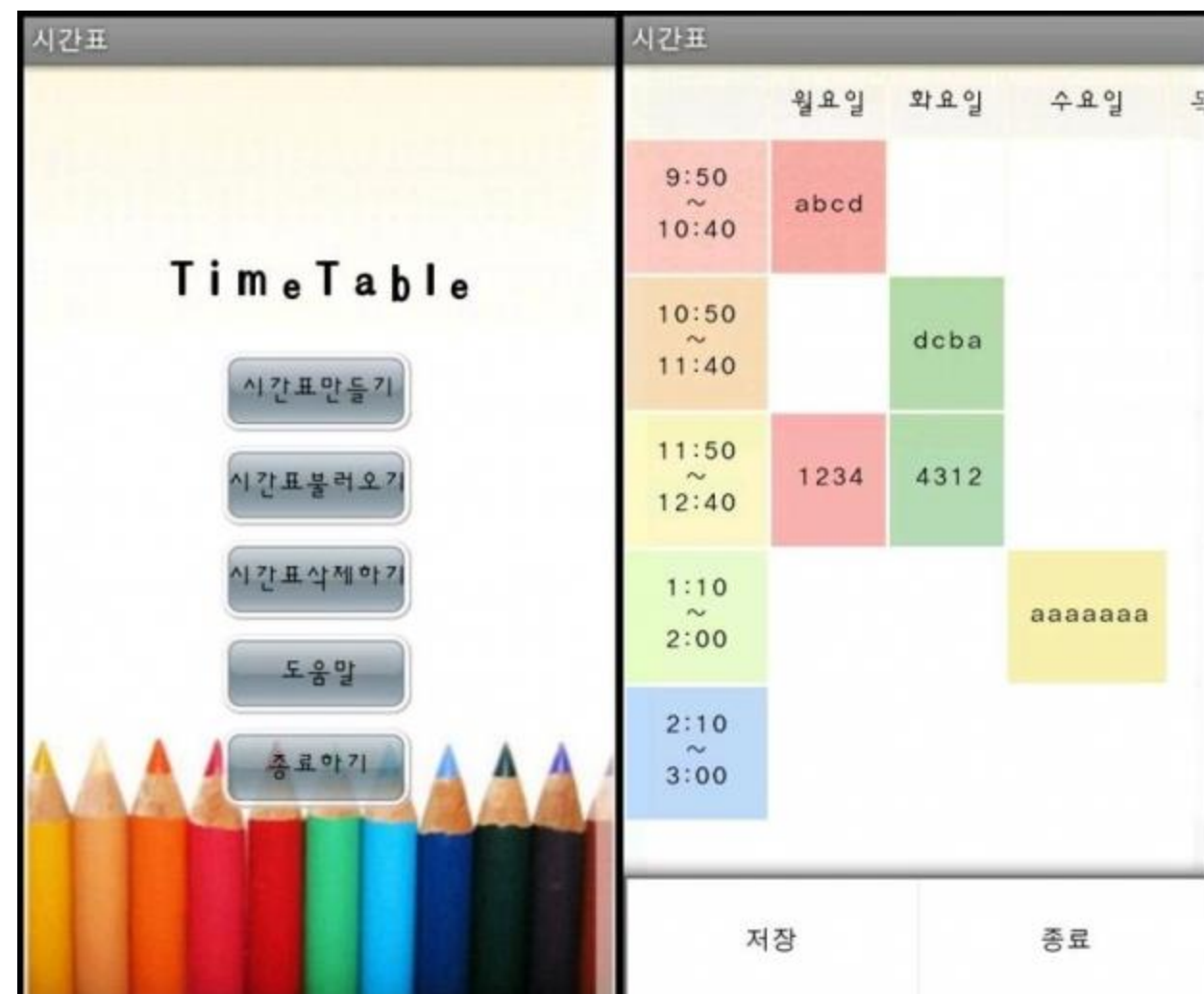
구구단 게임 어플리케이션

생성된 구구단을 특정 시간내에 맞추는 단순한 게임 어플리케이션



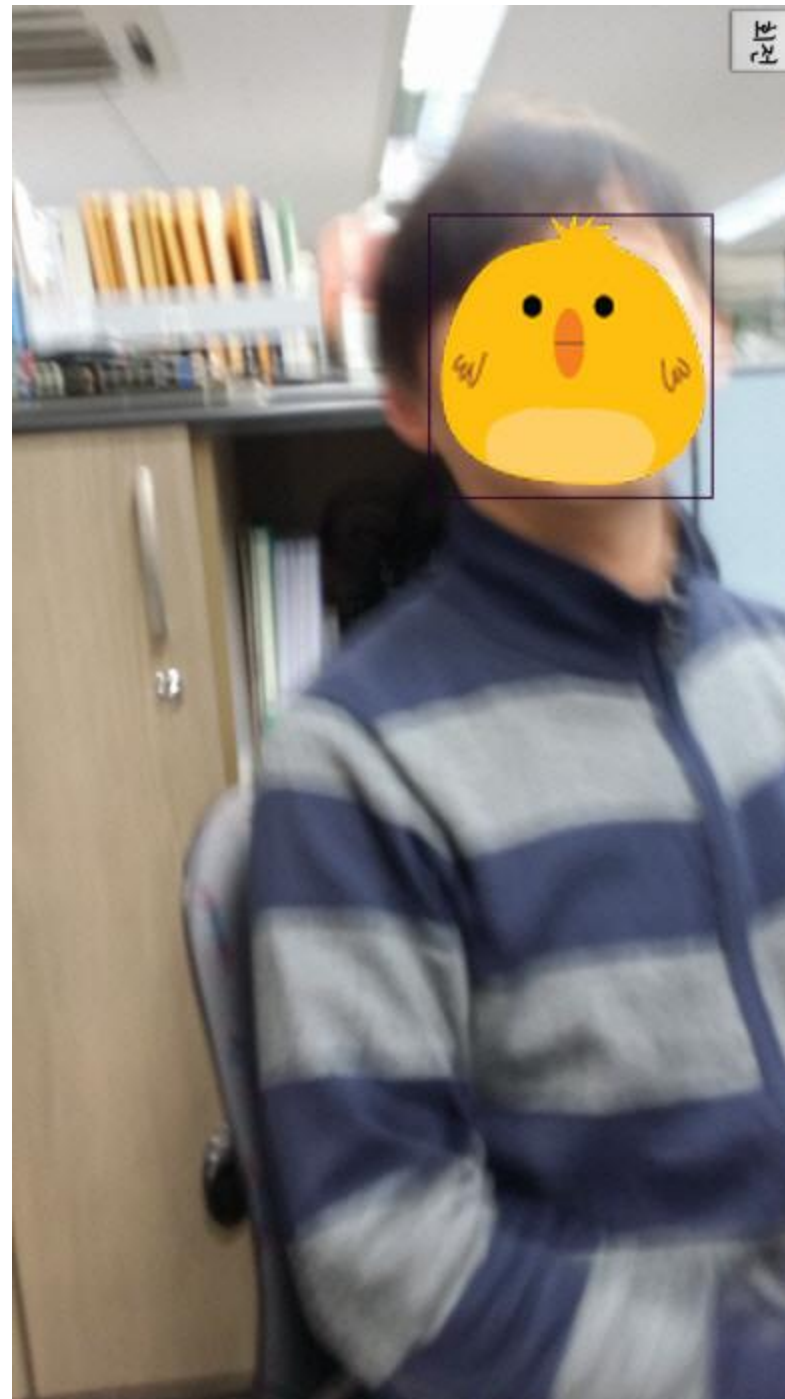
시간표 어플리케이션

시간표 생성/관리 및 설정된 시간이 되면 사용자에게 알람을 주는 어플리케이션



얼굴 인식 어플리케이션

카메라를 실행시켜 사람의 얼굴을 인식하여 해당 위치에 병아리 아이콘을 띄우는 어플리케이션



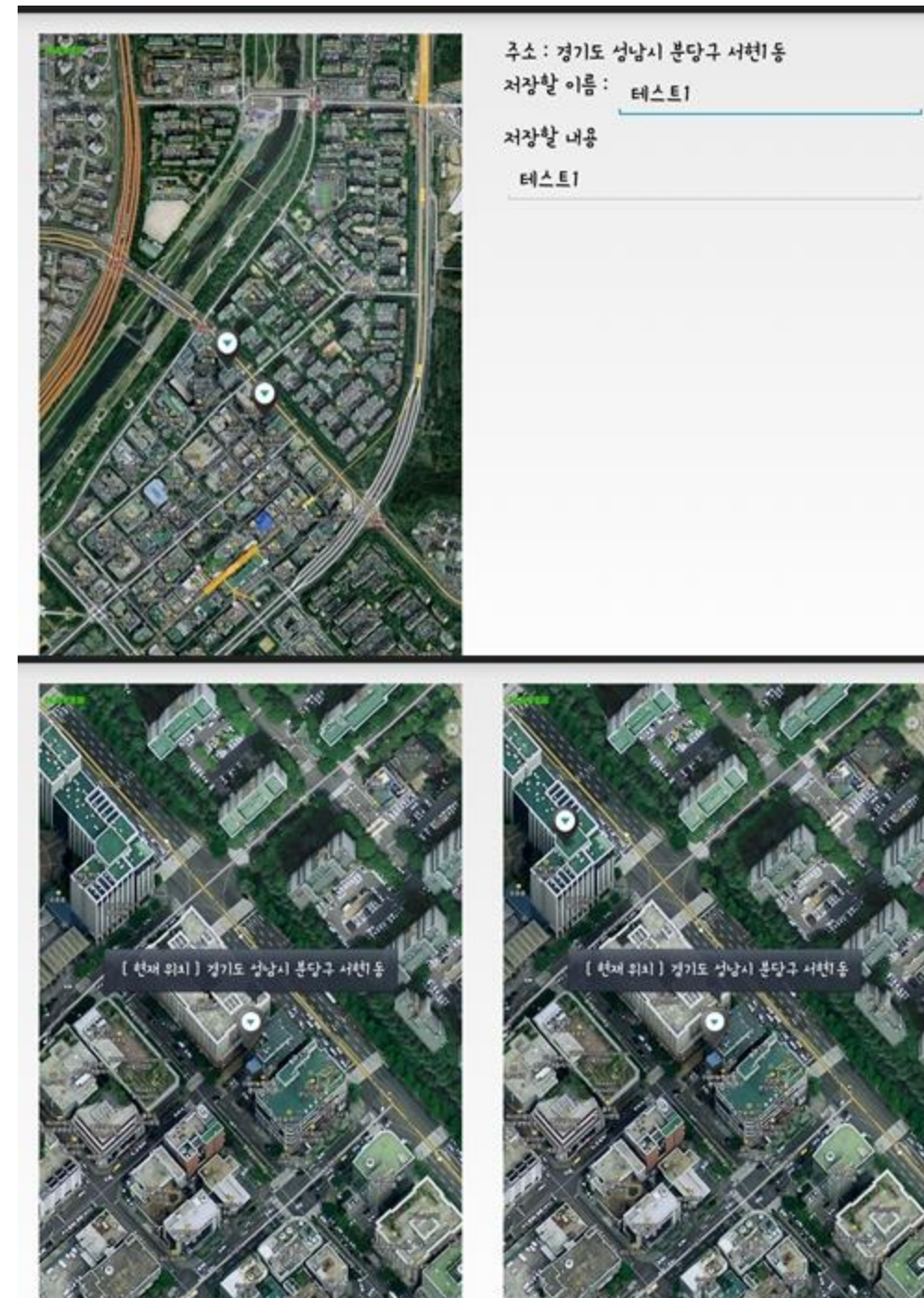
스크루지 영감 어플리케이션

빌려준 돈을 기록하고 특정금액 이상이 된 경우,자동으로 전화 및 문자가 발송되는 어플리케이션



네이버 지도를 이용한 임의 좌표 지정 및 현재 좌표 측정 어플리케이션

네이버 지도를 이용한 위경도 주소 표시 어플리케이션



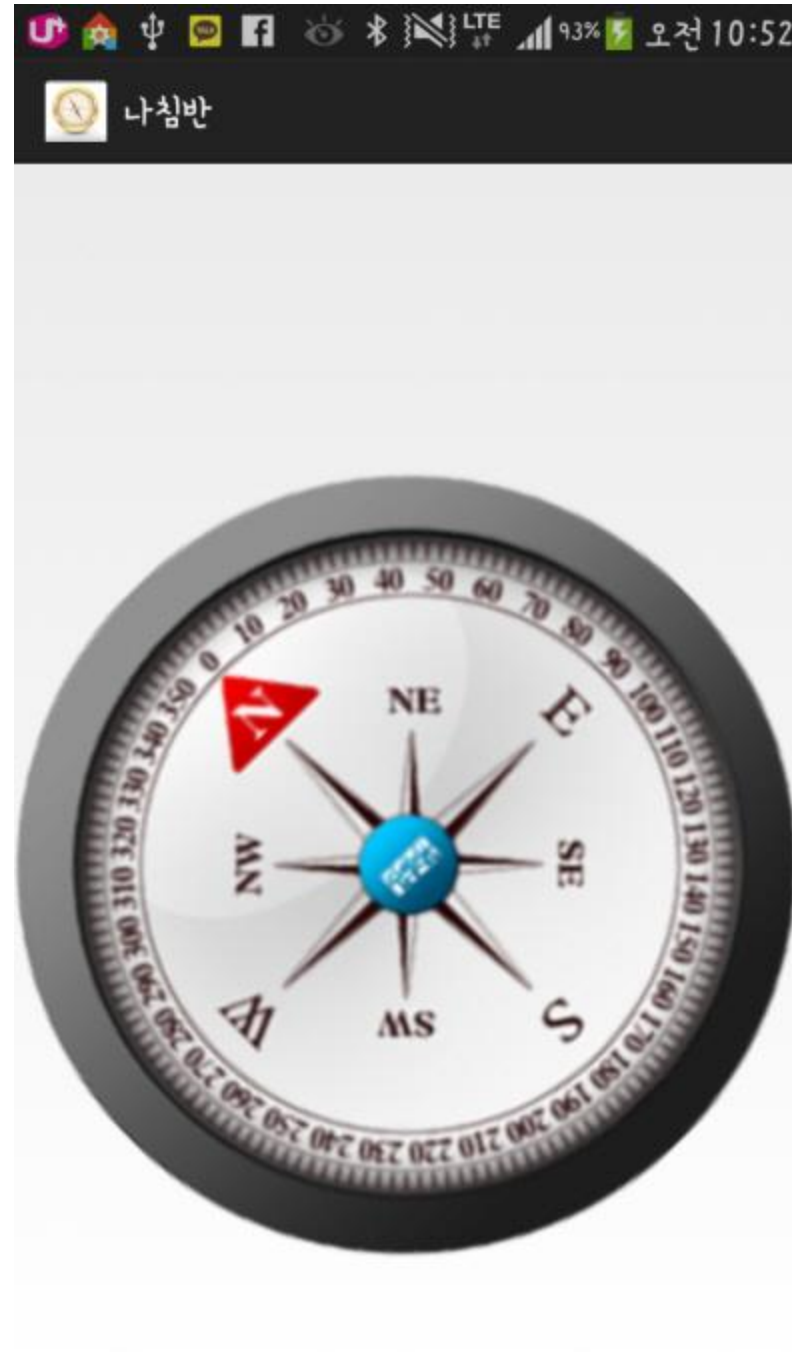
배터리 상태정보 어플리케이션

안드로이드 기기의 배터리 상태정보를 토스트 팝업으로 알려주는 어플리케이션



나침반 어플리케이션

Android의 자이로 정보를 이용한 나침반 어플리케이션



감사합니다!

