

GOOD MORNING!

早上好!

안녕하세요!

DAY 8-9



DAY 7 (FINAL PROJECT)

- 시스템 설계에 기반한 **AMR 제어** 구현
- 로봇 환경에 적용 및 Unit Test
- 모듈로 제작하고 launch 파일로 구현
- code 정리 및 버전관리, 문서 작성 및 영상 촬영, 팀 내 기술 브리핑

DAY 8-9 (FINAL PROJECT)

- 개별 기능 통합 구현 및 Integration 테스트
- 통합 Launch 파일로 구현
- Robust한 시스템 구축을 위한 예외 처리 및 Code Refactoring
- code 정리 및 버전관리, 문서 작성 및 영상 촬영, 팀 내 기술 브리핑

DAY 10 (FINAL PROJECT)

- 프로젝트 발표 및 시연
- 최종 산출문 정리(소스코드, 발표 PPT, 동작 영상)
- 팀 간 기술 컨퍼런스를 통한 기술 극복 경험담, 노하우 교류(채점 대상X)

프로젝트 RULE NUMBER ONE!!!

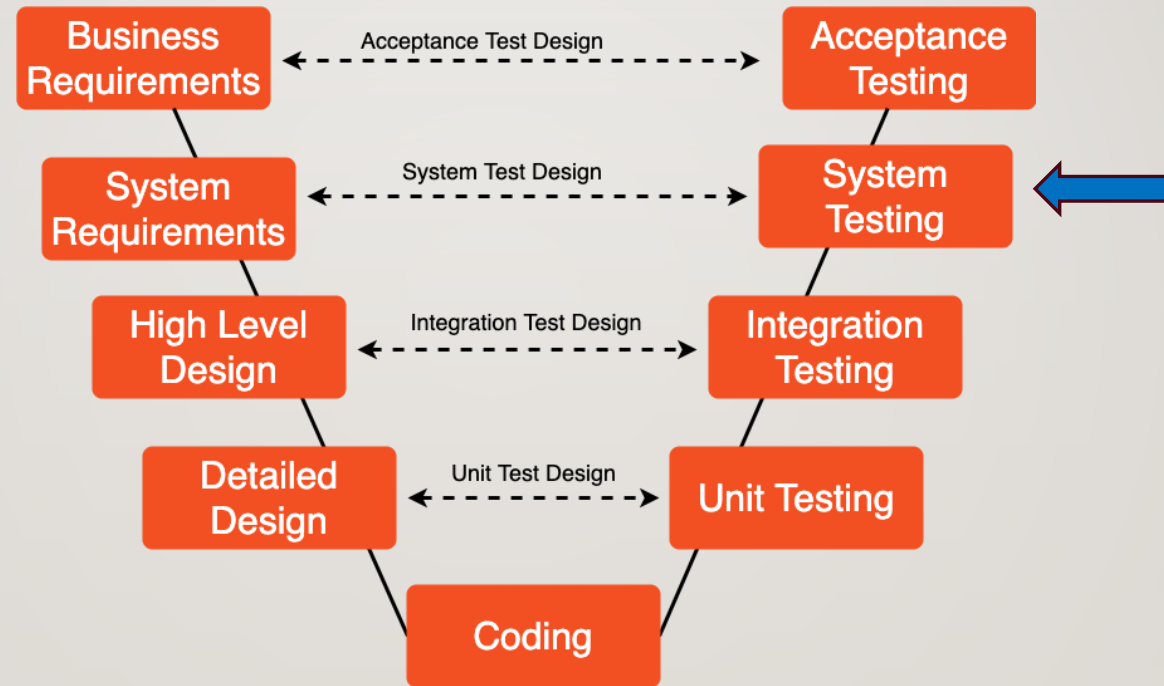
Have Fun Fun Fun!



PROJECT SCHEDULE REVIEW



SYSTEM INTEGRATION & TEST



SDLC - V Model - notepub.io

TEAM EXERCISE 19

Perform system integration and test of All Modules

RESULTS & CODE REVIEW BY EACH TEAM

Show actual results against the expected results and explain the code written

TEAM EXERCISE 20

Create System Design Document

Use the posted notes and flipchart as needed

EXAMPLE SYSTEM DESIGN DOCUMENT

System Design Document (SDD)❧

Project Title: Autonomous Mobile Robot (AMR) Security System↓

Version: 1.1↓

Date: [Insert Date]❧

1. Overview❧

The Autonomous Mobile Robot (AMR) Security System is designed to provide autonomous patrolling, threat detection, and alerting within a secure area using a single AI-enabled robot. The system consists of one AMR equipped with necessary hardware and software components to operate independently, processing data on-board without the need for a central server.❧

2. System Architecture❧

Since the system consists of a single AMR, data processing, navigation, threat detection, and alerting are all performed locally on the AMR itself. The AMR communicates directly with a user interface on a PC via a local network (Wi-Fi) for monitoring, alerts, and manual override if required.❧

시스템 설계 문서 (SDD)❧

프로젝트 제목: 자율 이동 로봇(AMR) 보안 시스템↓

버전: 1.1↓

날짜: [날짜 삽입]❧

1. 개요❧

자율 이동 로봇(AMR) 보안 시스템은 단일 AI 기반 로봇을 사용하여 보안 구역 내에서 자율 순찰, 위협 탐지 및 경고를 제공하도록 설계되었습니다. 시스템은 단일 AMR이 독립적으로 작동할 수 있도록 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소로 구성되며, 중앙 서버 없이 데이터를 현장에서 처리합니다.❧

2. 시스템 아키텍처❧

이 시스템은 단일 AMR으로 구성되므로 데이터 처리, 네비게이션, 위협 탐지 및 경고가 모두 AMR에서 로컬로 수행됩니다. AMR은 모니터링, 알림 및 수동 제어를 위해 PC의 사용자 인터페이스와 로컬 네트워크(Wi-Fi)를 통해 직접 통신합니다.❧

SEND SYSTEM DESIGN DOC. HERE

산출물 구글드라이브

- https://drive.google.com/drive/folders/IAmPeoNG_nFoKaYlQh-Iw9OTtoDhEkHTW?usp=sharing

Before: Day 10, 13:00 p.m.



LAST DAY

- 9:30 – 2:15 p.m
 - System Integration & Test
 - Final Presentation Prep
- 2:15 – 4:30 p.m. (45 min/team)
 - Live/Video(one-take) Demonstration 5~10 minutes
 - Presentation 15~20 minutes
 - Technical Sharing ~15 minutes
- 4:30 – 6:30 Equipment Return and Rap up

FINAL PRESENTATION MATERIAL PLANNING

- Solution Overview
- 20 minutes
- Key Issues and Challenges
 - How did you overcome
- Required Solution Improvements
- Lessons Learned
- Team Contribution

팀원 과 업무 책임



- 업무 책임
 - ...
- 숙련된 기술
 -

PROJECT DEMO 평가

🔑 평가 지표

항목	하위 항목	점수
1. 비즈니스 요구 사항 작성		10
2. Detection Alert Module의 코딩 및 테스트 수행		10
3. AMR Controller Module의 코딩 및 테스트 수행		10
4. System Monitor Module 코딩 및 테스트 수행		10
5. Process Flow Diagram을 사용하여 시스템 설계를 생성		10
6. System Design Doc 완성도		30
7. 모든 모듈의 시스템 통합 및 테스트 수행		
	Map 상 장애물 회피, Dock Undock init 자동화 goal arrival	10
	Detection: Object detection, depth 변환, 이동	10
	Realtime 장애/오류 Handling Function	10
	Quality of System Monitor Completed	10
	Level of System Integrated	20
8. 최종 프로젝트 발표		10
TOTAL		150

Map 상 장애물 회피, Dock Undock init 자동화 goal arrival

Detection: Object detection, depth 변환, 이동

Realtime 장애/오류 Handling Function

Quality of System Monitor Completed

Level of System Integrated

프로젝트 RULE NUMBER ONE!!!

Are we having
Fun???

