REPORT

졸업작품 현황 보고서

|  |  |
| --- | --- |
| **과목명** | **종합설계1** |
| **담당 교수** | **공기석 교수님** |
| **제출일** | **2019.3.28** |
| **학과** | **컴퓨터공학과** |
| **팀장** | **2014152016 신제우** |
| **팀원** | **2014152037 차해운**  **2014154007 김병갑** |



1. 업무분담

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 신제우 | 차해운 | 김병갑 |
| 환수장치 | - 환수장치와 App  연동 | - 환수 장치 제작  - 장치&Pi Server 연동 | - 환수 장치 제작  - Pi Server&App 연동 |
| 먹이급여기 | - 먹이 급여 장치 제작  Pi Server&App 연동 | - 먹이 급여 장치 제작  - 장치&Pi Server 연동 | - Pi Server&App 연동 |
| 아두이노 & App & 라즈베리파이 센서 | - 라즈베리파이 센서 Data를 App에 출력 | - 아두이노 장치를 서버에서 동작시키고, 라즈베리파이 센서값을 서버로 수집 | - Socket.io를 이용하여 서버와 App 연동 및 App 디자인 |
| Pi Server | - 아두이노, 라즈베리 파이의 Data를 Pi Server로 가져오기  - Pi Server의 Data를 App에 출력 | - 아두이노, 라즈베리 파이의 Data를 Pi Server로 가져옴 / 웹페이지 제작  - Pi Server에서 Data를 웹 브라우저로 출력 | - Pi Server의 Data를 App에 출력  - 서버 접속 Password 설정 |
| DB | - DB에 Pi Server Data 저장  - 저장된 Data와 App 연동 | - DB에 Pi Server Data 저장  저장된 Data와 웹 연동 | - 서버 DB스키마  설계 및 제작  - 안드로이드 내장DB  제작 |

2. 진행상황 및 진행률

전체 진행률 : 87%

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 하드웨어 | 85% | 서버(라즈베리파이) | 90% | App | 85% |
| 워터펌프 제작 및 연동 | 90% | Node.js 서버구축 | 80% | 사용자 로그인 | 100% |
| 먹이급여기 제작 및  연동 | 90% | 방수온도센서 연동 | 100% | 수온 및  수질측정 관리 | 100% |
| RTC 모듈 이용 | 100% | pH 수질측정 센서 연동 | 100% | 자동 먹이급여 관리 | 100% |
| 아두이노 제어프로그램 코딩 | 100% | Database 설계 및 연동 | 100% | 부분환수 관리 | 100% |
| 라즈베리파이와 연동 | 80% | 파이카메라 설정 및 사용 | 90% | 어항 스트리밍 | 100% |
| 어항에 하드웨어 부착 | 80% | 웹 로그인 | 100% | 알리미 | 80% |
| 어항 디자인 | 80% | 홈페이지 페이지  구성&디자인 | 90% | 어플 디자인 | 80% |
|  |  | 사용자관리 | 100% | 사용자관리 | 30% |

3. 주차별 진행상황

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1월 | | 2월 | | 3월 | |
| 1주차 | 자바스크립트, Node.js 등 공부 및 자료조사 | 1주차 | 서버 접속을 위해 DDNS 설정(접속방법 변경), 어항 주문제작을 위해 도면구성, 서버 쉘 스크립트 제작 | 1주차 | App 알리미 서비스 제작, 장비 보강 및 환경 정리 |
| 2주차 | 하드웨어 구성회의 및 물고기 관련 정보수집 | 2주차 | App과 서버 기초완성, 하드웨어 모의제작 및 테스트 | 2주차 | 워터펌프에서 발생하는 소음 및 오염수 문제를 해결하기 위해 워터펌프 변경, 워터펌프 부분 아두이노 코드 변경 |
| 3주차 | 하드웨어 구매진행, 제어프로그램 작성 및 서버 기본 구성회의 | 3주차 | Database 구축 및 연동, 아두이노와 라즈베리파이를 한 공간에 배치 | 3주차 | 어항 장비 및 부속품 구매로 실제와 같은 환경 구현 |
| 4주차 | Node.js 서버 기초제작, App 구성회의 | 4주차 | App 디자인 제작 및 홈페이지 제작 | 4주차 | 물고기 구매 후  데모 및 테스트 |
| 5주차 | 하드웨어–서버–App간의 데이터연동 및  App 기초제작 |  |  |  |  |

4. 추후 계획

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4월 | | 5월 | | 6월 | |
| 1주차 | 테스트 진행 후  에러 원인 분석 | 1주차 | 정리 내용 분석, 현 장비와의 타협안 작성 후 시스템 수정 | 1주차 | 종합설계 시제품 데모 환경 총 정리 |
| 2주차 | 분석 자료 종합 확인 후  회의 및 디버깅 진행 | 2주차 | 수정된 시스템으로 테스트 진행 및 디버깅 | 2주차 | 학교 환경에 맞는 시스템 환경 구축 및 테스트 |
| 3주차 | 시스템 안정화 및  2차 테스트 진행 | 3주차 | 디버깅 및 시스템 안정화 | 3주차 | 테스트 반복진행 및  에러 디버깅 |
| 4주차 | 세부설계 및 프로토타입 발표 이후 지적사항 정리 | 4주차 | 안정화 된 시스템으로 3차 테스트 진행 | 4주차 | 종합설계 시제품 데모 발표 및 지적사항 정리 |