**프로젝트 중간 실적 보고서**

|  |  |
| --- | --- |
| **Version** | **1.0** |
| **작성일자** | **2016. 09. 03.** |
| **작성자** | **2532 차수환** |

**< 개정 이력 >**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **버전** | **개정일자** | **개정 내용** | **작성자** |
| 0.1 | 2016.09.03 | 최초 작성 | 차수환 |
| 0.2 | 2016.09.11 | 프로젝트 작업일지 1주차 작성 |  |
| 0.3 | 2016.09.17 | 프로젝트 작업일지2 작성 |  |
| 0.4 | 2016.09.21 | 프로젝트 작업일지3 작성 |  |
| 0.5 | 2016.09.24 | 프로젝트 작업일지4 작성 |  |
| 0.6 | 2016.09.28 | 프로젝트 작업일지5 작성 |  |
| 0.7 | 2016.10.01 | 프로젝트 작업일지6 작성 |  |
| 1.0 | 2016.10.03 | 프로젝트 중간 실적 보고서 완성 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **1. 프로젝트 중간실적 개요** |

**1.1. 프로젝트 명**

Internet Enabled Automatic DOG Feeder with Raspberry 3

**1.2. 프로젝트 일정**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **단계** | **세부 Task** | **작업 일자** | **완료 여부** | **산출물** |
| 프로젝트 계획 | 부품 조사 | 8/21~9/1 | Y |  |
| 프로젝트 계획 작성 | ~8/21 | Y | 프로젝트계획서 |
| 분석 | 시중에 비슷한 상품이 있는지 확인 | 8/21 | Y | 벤치마킹 링크 목록 |
| 부품 조사 및 구매 완료 | 8/18 | Y | 부품 목록 |
| 설계 | 알고리즘 계획 | 8/31 | Y |  |
| 회로도 | 9/11 | Y | 회로도 |
| 개발 | 임베디드 프로그래밍 | 9/11 ~ 9/17 | Y |  |
| 웹 프로그래밍 | 9/21 ~ | N(진행중) |  |
| 테스트 | 취약점 탐색/보안 | 9/17 ~ | N(진행중) |  |
| UI/UX 업데이트 |  | N |  |
| 완료 | 매뉴얼 작성 |  | N | 매뉴얼 |

※ 산출물은 반드시 필요한 산출물만 최소화하여 작성합니다.

|  |
| --- |
| **2. 프로젝트 작업 일지** |

1) 작업일지 <회로도 작성>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **작업 일자** | 2016.09.11. (일) | **세부 Task** | 회로도 작성 |
| **작업 내용** | 회로도를 작성하였음.  초음파 센서 vcc에서는 5v의 전압을 필요로하고, echo에서는 평소에 0v가 나오다가 신호가 있으면 5v로 신호를 내보낸다. 라즈베리파이 gpio에서는 3.3v까지 받을 수 있음으로 이를 3.3v까지 낮추어주어야 한다. 1k옴 저항과 2k옴 저항을 병렬로 연결하면 V=IR을 응용하여 전류가 0.001667A 까지 떨어지게 되어 1k옴 저항에 걸리는 전압이 1.667v가 되어 3.333v만 남게 된다. 남은 약 이 3.3v는 2k옴 저항에 모두 상쇄된다. | | |
| **이슈 사항** | 저항 계산하는 것을 이해하는데 매우 힘들었음. 한글로 된 자료에는 이때 저항 계산하는데 정확히 기술해준 사이트가 없기 떄문에 https://www.modmypi.com/blog/hc-sr04-ultrasonic-range-sensor-on-the-raspberry-pi 를 참고하여 회로도 완성할 것. | | |
| **비고** | 작업일지 작성 이후 물리시간에 저항 계산 방법을 배워 확실하게 회로도를 이해할 수 있었음. | | |

2) 작업일지 <임베디드 프로그래밍>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **작업 일자** | 2016.09.17. (토) | **세부 Task** | 임베디드 프로그래밍 완료 |
| **작업 내용** | 임베디드 프로그래밍을 모두 완료하였다. 처음 계획서를 작성할 때는 C언어로 작성하려 하였으나, 금요일에 파이썬도 배우니 파이썬으로 코드를 짜보았다. 코드를 짜는데 생각보다 오래 걸릴 것 같았는데, 파이썬으로 짜니 생각보다 금새 짰고, 에러도 없었다. Deamon.py파일을 항상 bg에서 실행되게 하여 초음파 센서 인식-모터 작동도 완성시켰다. | | |
| **이슈 사항** | 웹 개발 필요 | | |
| **비고** | 임베디드 프로그래밍 완료, 서버 설치 및 회로 연결 완료 ([home.gdb.kr](http://home.gdb.kr)) | | |

3) 작업일지 <라라벨 기초 설정>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **작업 일자** | 2016.09.21. (수) | **세부 Task** | 계획 변경, Laravel 기초 구축 완료 |
| **작업 내용** | 본 프로젝트의 목적 중 하나가 새로운 것을 배워가는 것인데, 임베디드 프로그래밍이 생각보다 너무 쉬워서 배운 점이 크게 없는 것 같아 웹 개발 측에서 지식을 더 늘리기로 하였다. 원래 계획은 단순 php-mysql을 이용하여 개발할 생각이었는데, php 프레임워크인 Laravel을 배워 개발을 하기로 하였다. (Django를 새로 배우기엔 시간이 부담된다.) Laravel 문법이 생각보다 매우 간단하여 배우는데 크게 오래걸리지는 않을 듯 하다. DB개발은 본래 아마존 aws를 사용할 계획이었으나 불필요하게 외부로 접촉할 필요가 없다고 판단하여 로컬서버의 database를 사용하기로 하였다. | | |
| **이슈 사항** | DB개발 완료, Laravel 더 배울 필요 있음. | | |
| **비고** | 계획 변경 | | |

4) 작업일지 <라라벨 공부>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **작업 일자** | 2016.09.24. (토) | **세부 Task** | Laravel 배움 |
| **작업 내용** | /routes/web.php – 라우팅 파일  위 라우팅 파일에서 모두 라우팅 하기는 부담되므로/app/Http/Controllers/… 의 컨트롤러에서 라우팅기능 분담. (Controller@method)  db 마이그레이션 - php artisan make:migration create\_posts\_table 후에  timestamp\_create\_xxx\_table 수정  db 마이그레이션 롤백 - php artisan migrate:rollback  모델 제작 - php artisan make:model Task  개발자모드 – php artisan up/down  에러파일 - resources/views/errors/503.blade.php  디렉토리 구조 - <https://laravel.com/docs/5.3/structure> 참고  /config/app.php에서 에러로그 수정 debug, info, notice, warning, error, critical, alert, emergency.  회원가입 샘플 <http://l5.appkr.kr/lessons/16-authentication.html> | | |
| **이슈 사항** |  | | |
| **비고** | Laravel 배운 점이 복잡하여 정리함 | | |

5) 작업일지 <세부 웹 개발(font-end)>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **작업 일자** | 2016.09.28. (수) | **세부 Task** | front-end 자료 |
| **작업 내용** | / creative-tim coming soon 테마 적용  /dashboard … creative-tim paper dashboard 테마 적용  /public/js/demo.js 🡪 그래프 수정 js파일  위 테마들을 활용해서 back-end 개발 중 (세션확인 db 연동 등)  라라벨 적용 완료 | | |
| **이슈 사항** |  | | |
| **비고** | http://www.creative-tim.com/product/paper-dashboard | | |

6) 작업일지 <세부 웹 개발(back-end)>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **작업 일자** | 2016.10.01. (토) | **세부 Task** | back-end 개발 |
| **작업 내용** | 라라벨에서 DB연결을 쉽게 해주어 back-end 구현도 어렵지 않았다.  라우팅도 거의 완료되었다.  user db migrate 후 auth/… 자동 생성  로그아웃시에 꼭! 토큰값도 같이 넘겨 줄 것. (토큰이 없으면 로그아웃 처리가 안됨.)  dashboard 세부 기능 개발 필요(지필고사 종료 후 하루 정도 소요 예정) | | |
| **이슈 사항** | 로그인 기능 개발 완료 | | |
| **비고** | 기록 하는 부분 개발 필요 | | |

|  |
| --- |
| **3. 프로젝트 중간 산출물** |

**3.1. 산출물 위치**

1) github 계정 : SuhwanCha

2) repository명 : Internet-Enabled-Automatic-DOG-Feeder-with-Raspberry-PI-3

https://github.com/SuhwanCha/Internet-Enabled-Automatic-DOG-Feeder-with-Raspberry-PI-3

**3.2. 중간 산출물 설명**

https://github.com/SuhwanCha/Internet-Enabled-Automatic-DOG-Feeder-with-Raspberry-PI-3/tree/master/05\_media

위 주소에 각종 사진, 동영상들이 들어가있습니다.

웹 : <http://home.gdb.kr> (로그인 하면 /dashboard 연결 가능)

웹 서버가 IP 고정을 시켜 놓지 않아서 아직 많이 불안정합니다.. (추석이후에 집에 가질 못해서 수정을 못하고 있어요. 시험 끝나고 집에 가서 수정할 예정입니다.)

|  |
| --- |
| **4. 프로젝트 중간 평가** |

현재까지 진행된 프로젝트에 대해 중간 평가를 합니다.

|  |  |
| --- | --- |
| **현재 진척률** | 75% (웹 백엔드 추가 개발, 취약점 분석 필요) |
| **잘된 점** | 프로그래밍 기초 준비 및 회로 연결 |
| **잘 안된 점** | 세부적인 프로그램 구현(웹)을 시간 부족으로 인해 계획된 시간 안에 완료하지 못함. |
| **개선 사항** | 지필고사 종료 후에 3일안에 웹 개발 완료 할 것 |