|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2023 ICT멘토링 회의록** | | | |
| **구분** | 9월 3차 회의 | **작성자** | 박상은 |
| **회의시간** | 2023. 09. 18. 18:00-22:00 | **회의장소** | 형남공학관 103호 |
| **참석자** | 박상은 박성욱 이건아 조민규 | | |
| **회의제목** | 9월 3차 회의 | | |
| * **주요 내용**   + **전달사항**   + **이전 과제 피드백**   + **금일 주요 내용**   + **다음 회의 때까지 할 일**   + **다음 회의 일정**   + **목표 일정 정리**   + **주요 일정 정리** * **멘토님과의 미팅**    + **킥오프미팅 온라인 - 9/18 19:00** * **세부 내용**    + **전달사항**   + **이전 과제 피드백**   + **금일 주요 내용**     - **킥오프미팅 전달사항**       * **시연 영상**         + **목차처럼 제목-모체로봇 구동영상 사이에 추가**         + **모체 로봇 동영상 검정색 부분에 실험 환경 설계도 추가하기)**       * **모체로봇 시연 소형로봇 시연 관제 서버**       * **항목 항목 항목**       * **웹서버-로그인 줄이기**       * **화면 빠르게 넘어가기-페이지 보여주는 정도만**       * **8초 적외선 탐지 내용-35초 자막에 (모체 로봇과 동일함) 추가또는 영상 추가**       * **주요 기능 글씨 키우는 것 or 하이라이트(선택사항)**       * **개발보고서**       * **11p**       * **slam 웹페이지에 보이는것 추가**       * **영상에서 맵 만들어지는 부분 캡쳐떠서 추가**       * **주요 적용 기술**       * **19p**       * **알고리즘 제작설계서에서 가져와서 사진 추가, 내용 추가**       * **22p**       * **5) 배터리 문제**       * **6) 관절 바퀴 외관 문제 등 추가**       * **진행 과정 중 추가된 내용 추가해서 1차-2차 차별화**       * **오타 확인, 완성도 높이기**       * **남은 일정**       * **외관 (but 관절 가려질수도 2차에서는 관절 보여주는 방향도 좋음)**       * **소형 로봇 관절 구현 (중점적으로 개발)**       * **개발보고서 수정**       * **궁금한 사항**       * **1. 외관 관련 시각적 완성도에 감점 요인이 없는지?**       * **->관절 움직임 등 기술적인 부분이 더 크게 작용**       * **->영상에 작성(관절 보이기 위해 외피 없이 추가함 등 자막으로 작성)**       * **->외피 설계도면, 제작 과정 중간본 추가**       * **2. 소형 로봇관절 제어 완성 문제**       * **운용->시연으로 바퀴주행 중점으로**       * **바닥으로 통일하는 것이 더 좋긴 함**       * **책 관절주행 관련 영상과 현재 로봇 프레임이 다름**       * **손떼고 나서 앞관절 올려둔 상태까지/50초-끝 이어붙이기**       * **자막(배터리 교체 예정이어서 배터리 교체 전 모델 등 추가)**       * **관절 주행 필요한 경우 관절제어+전면부 서보모터 순차제어 자막 합쳐서 2줄로**       * **커버->제작중, 배터리->교체로 힘 문제 등으로 다회용으로 업그레이드**       * **38초쯤 바퀴주행 후 추가**       * **3. 컨테이너**       * **12초 대에 협소 지역일 때 정지 자막 가져오기**       * **승하차 가져와두 괜찮을 듯**       * **100% 완성되지 않아도 2차-3차 기간동안 제작 가능**       * **서류 가능한 빨리 멘토님께 드리기**       * **길게 보여주고 싶은 부분 하이라이트로 표시**     - **자기계발지원사업 배터리 신청하기**       * **소형 로봇, 모체 로봇**     - **라즈베리파이 오토런(자동실행) 추가**     - **영상 필요 부분 관련 부족한 개발 사항**       * **서보 모터로 승하차 개폐장치 영상**       * **소형 로봇 장애물 통과 영상**       * **소형 로봇 복귀 -역재생**     - **2차 제출 일정 정리**       * **약 90% 완성된 상태여야 함**       * **영상 일정**         + **15~17일 영상 편집**         + **18일 영상 완료**       * **서류 일정**         + **15~18일 서류 수정 완료**       * **킥오프미팅**         + **18일 19:00**       * **제출**         + **19일**   + **다음 회의 때까지 할 일**     - **전원**       * **모든 할 일 완성하기**   + **다음 회의 일정**     - **9/25 (월) 18:00 형남공학관 103호**   + **목표 일정 정리**     - **7/31**       * **모체 로봇**         + **영상처리-> 우리 알고리즘으로 변경 (데이터셋 custom, 적외선카메라 사용 여부) 100% -> 90%**         + **SLAM 구현 30%**         + **터틀봇 재료로 기본 하드웨어(캐터필러 등 포함) 개발 100%**         + **모체로봇 외관 설계도 제작 후 필요한 보드 크기 등 선정 100%**       * **소형 로봇**         + **관절 및 하드웨어 외관 설계도 제작 후 필요한 재료, 보드 크기 등 선정 100%**         + **관절의 움직임 관련 (진입 각 등) 이론적인 부분 + 코드로 개발 70%**         + **온습도 센서 등 소유한 센서 라즈베리파이와 연결 후 데이터 수집 코드 개발 100%**       * **서버(프론트)**         + **로봇 데이터 예제 자료 기반으로 프론트에 적용시키기 100%**         + **서버 기본 페이지 및 틀 제작하기 90%**         + **기상청 API 및 카카오맵 API 불러오기 100%**       * **서버(백엔드)**         + **로그인 부분 서버 구축하기 100%**         + **로봇 데이터 예제 자료 기반으로 서버(프론트)에 전송하기 100%**         + **API 받아올 수 있도록 서버 구축하기 90%**         + **서버(백) – 서버(프론트) http 통신 구현하기 100%**         + **라즈베리파이 – 서버(DB) http 통신 구현하기 100%**       * **통신**         + **라즈베리파이 – 서버(DB) http 통신 구현하기 100%**         + **라즈베리파이 – 라즈베리파이 http 통신 구현하기 100%**     - **1차 제출 (8/17 목)**       * **모체 로봇**         + **SLAM 매핑 완료하기 -과제**         + **서보 모터 사용 코드 개발 및 모체 로봇에 적용 등 -보류**       * **소형 로봇**         + **하드웨어 관절 및 소형 로봇 외관 개발 완성 -97%**         + **바퀴+관절 능동 주행 코드 구현 -70%**       * **서버(프론트)**         + **실제 로봇이 수집한 센서 받아서 데이터 적용 (그래프 등 시각화) -95%**         + **로봇에 영상 띄워 실시간 스트리밍 페이지, 컨트롤러 페이지 개발 -보류**       * **서버(백엔드)**         + **실제 영상 파일 DB에 저장하기 구현 – 보류**         + **각종 센서 값 모체로봇 - DB에 저장 구현 및 프론트로 전송하는 서버 구축 -100%**         + **1차 서류 작성- 완료**       * **통신**         + **소켓 통신으로 모체 로봇-서버, 소형 로봇-서버 간 실시간 스트리밍 구현**         + **모체 로봇-서버 간 실제 수집 데이터 DB에 저장 구현 -100%**     - **8/31**       * **모체 로봇**         + **전체 외관 개발 완성**         + **내부 설계 하드웨어에 적용 및 구현**         + **SLAM 네비게이션 도전하기**       * **소형 로봇**         + **카메라, LiDAR센서 등 이용한 자율 주행(SLAM) 소형 로봇에 맞게 적용**         + **객체탐지 등 s/w 요소 소형 로봇에 맞게 적용**       * **서버(프론트)**         + **지난 영상 페이지 개발 포함 서버 구축 완료**       * **서버(백엔드)**         + **서버 구축 완료**         + **포스터논문, 프로그램 등록 등 서류 작업**       * **통신**         + **모든 요소 간의 통신 구축 완료**   + **주요 일정 정리**     - **공모전 2차 접수**       * **~9/22(금) 16:00**     - **ACK 2023 결과 발표**       * **10/12(목)**     - **특허 출원 내용 확정**       * **~10월 말**     - **ACK 2023 발표**       * **11/3(금)** * **회의 사진** | | | |