**요구사항 분석서(2조)**

오늘 해야할 일.

1. 프로시져 순서 생각 해 올 것(누가 어떤 과정을 해야만 내가 이 과정을 할 수 있다)

**선행과정 후행과정 매칭을 하기 위한 준비과정**

1. 1번에서 준비할 때 필요한 변수 생각 해 올 것. (그림으로 그리는 게 좋을 듯)
2. 과정 별 소요 시간 대충 머릿속으로 생각 해 올 것.

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 주문접수 |
| 3 | 설비관리 |
| 2 | 창고관리 |
| 4 | 상품출고 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **a** | **도형** | **주문접수는 버튼 식으로(종류, 배송장소)** |
|  |  |  | 고객의 접수 인터페이스에 종류와 배송장소 선택이 가능하고, 주문 버튼을 누를 시, 발주 리스트에 추가.  고객 접수 UI또한 만들어야 함.  한 프로젝트에 다른 고객용 폼을 만들어 주문이 들어왔다고 상정한다. |
| **2** | **a** | **영건** | **창고 빈 공간 제 위치에 적재** |
|  |  |  | 현재 주문이 없다면, 공급 전후진, 송출 전후진, 컨베이어 가동, 센서 리딩, 센서 리딩값 데이터베이스화, 브레이크 동작여부, 서보모터 제자리 위치, 흡착실린더 전후진, 흡착, 데이터베이스 빈위치 체크, 창고 적재, 관리 pc에 위치 보고 |
| 2 | **b** | **도형** | **현재 창고에 적재된 상품 모니터링** |
|  |  |  | 디스플레이에 상품 종류, 적재 위치에 따라 표시.  들어온 센서값과 위치에 맞게 데이터베이스 수정 및 모니터에 실시간 출력.  재확인시 잘못 적재된 상품이 있을 경우, 로그로 남겨둠 |
| 2 | c | 도형 | **나온 제품 비금속 금속 센서 값 데이터베이스화** |
|  |  |  | 센서에서 검출된 금속, 비금속 여부를 저장했다가, 적재 완료 후 데이터베이스에 위치와 함께 저장 |
| 3 | a | 창기 | **현재 공정을 모니터에서 모니터링** |
|  |  |  | 센서 인식에 따라 공정의 진행도 UI로 표현, 창고 모니터링 UI 버튼 생성. 금속, 비금속 판별 표시창. 출고 재확인 표시(컨베이어 역회전시)  3b와 함께 적용 가능. |
| **3** | **b** | **창기** | **설비 오작동 시, 에러메시지 검출, 및 모니터링** |
|  |  |  | 메시지 박스로 띄울 예정, PLC 에러코드 가져와서 출력, 에러 위치 표시  에러 발생시, 점검 완료 후, 리셋버튼 만들기. |
| 3 | c | **창기** | **PLC와 UI간에 통신이 원활하게 함** |
|  |  |  | 실시간 통신 상태 표시, 통신 에러 시, 점검 필 에러창에 에러넘버 표시. |
| 4 | **a** | 영건 | **출고 전 재확인** |
|  |  |  | 재확인 시, 컨베이어 역회전 신호를 3a로 전송, 재확인 시 데이터베이스값이랑 다르게 적재 되어있는 경우, 에러신호를 2b로 전송. 4c과정을 진행. |
| 4 | **b** | 영건 | **적재적소에 물품이 배출 배송** |
|  |  |  | 창고 적재 완료 후, 주문이 들어왔을 때, 주문 물품을 데이터베이스와 비교 후 없으면 다시 적재 시작. 해당 위치로 이동하여 컨베이어벨트 위에 놓고 이후 4a에서 확인 후, 위치 별로 이동 배출. |
| **4** | **c** | **영건** | **재확인 시 잘못된 제품이 출고되었을 경우 다시 원래 위치 적재 및 데이터 재배치** |
|  |  |  | 4a에서 물품이 데이터와 달랐다면, 원래 위치에 해당 물품 재적재, 4b 반복. 2b에선 로그값으로 남김 및 수정. |
| 4 | **d** | 영건 | **적재 중 주문이 들어올 경우 적재 후 발송** |
|  |  |  | 적재 공정 중, 주문이 들어올 경우, 현재 적재 공정이 끝나면 발송과정 시작. |
| **4** | **e** | **영건** | **주문수집시 자동/수동으로 출고작업을 진행** |

UI에선 자동/수동 전환버튼만 만들 것. 자동이라면 4d과정을 자동으로 진행, 수동이라면 발송버튼 클릭 시에만 동작 하도록 설계. 모든 설계 완료 후, 시간적 여유가 된다면, 선택적 발송이 가능하게 만들기.

5 a 사전작업

5 b 1차 점검 및 수정

5 c 2차 점검 및 수정

5 d 최종 점검 및 수정

리스크 분석

1. 병합 중, 변수 차이로 인한 에러 발생
2. 통신 상태 불량
3. 사용자 스레드 사용으로 과한 자원 소모 및 UI 스레드와의 충돌
4. 과한 음주로 인한 컨디션 저하 및 계획 수정

N