

Skill-Portfolio

대표 기술

C# / python

개인 정보

성명 : 신은지
생년월일 : 1997.03.30
연락처 : 010-7498-2373
E-mail : 6643mhk@naver.com

최종 학력사항

재학기간	학교명 및 전공
2019.03~2021.08 (편입)	한국산업기술대학교 전자공학부 전자공학전공

교육 이수사항

교육명	내용	교육기관
IoT기반 스마트팩토리 SW개발	MES를 갖춘 스마트 공장 구축 구현기술	대한상공회의소 서울기술교육센터
AI 온라인 실무 (기본/응용)	인공지능과 데이터 분석 실무 교육(python)	과학기술정보통신부, 정보통신산업진흥원

자격 사항

자격증명	취득일	시행기관
자동차 운전 면허증	2016.02.26	서울지방경찰청

전문설계 소프트웨어 능력

언어(들)	활용능력
python	파이썬의 변수와 출력문, 입력문, 터틀 이동등의 문법을 이해하고 적용파이썬의 연산자(산술, 논리, 관계), 제어문, 반복문 (선, 도형등의 이동)을 프로그래밍, 자료 관리 및 난수 생성을 수행하고 적용. openCV를 이용해서 글자 인식과 pygame을 이용한 게임 개발, Tkinter을 이용한 UI 개발, pillow 라이브러리를 통한 이미지 처리
c / c#	C : C언어의 변수와 자료형, 수식과 연산자에 대한 문법을 이해하고 적용. 조건문, 반복문, 함수, 배열, 포인터를 이용해 프로그래밍. Visual Studio, 아두이노, 라즈베리 파이 등을 통해 하드웨어와 연결해서 프로젝트 수행 C# : 많은 프레임워크를 활용함으로써 다양한 프로그램을 개발, 윈도우 폼 (Windows Form), WPF (Windows Presentation Foundation) 등의 GUI 개발, ASP .NET 프레임워크와 ASP .NET MVC 프레임워크를 이용한 웹 개발

MSSQL/ MYSQL	SQL을 내포하는 데이터베이스 프로그램이나 응용 소프트웨어의 성능을 최적화하거나, 이러한 성능 최적화를 지원할 수 있는 데이터베이스 개체(뷰, 인덱스 등)의 설계와 구현 데이터베이스와 데이터 모델링에 대한 지식을 바탕으로 응용소프트웨어를 개발하면서 데이터를 조작하고 추출하는데 있어서 정확하고 최적의 성능을 발휘하는 SQL을 작성
코틀린	안드로이드 스튜디오를 활용한 기초적인 안드로이드 앱 개발
아두이노/ 라즈베리파이	아두이노 : 소프트웨어 개발과 아두이노를 기반으로 여러 가지 프로젝트를 수행. 라즈베리 파이 : SSH, VNC 등으로 접속하여 제어, GPIO 40핀으로 다른 기기와 연결, 프로젝트 설계 및 구현
Atmega128A	Atmel Studio와 CodeVision을 통한 소프트웨어 개발과 하드웨어를 연동해서 설계 및 구현
VHDL	FPGA나 집적회로 등의 전자공학 회로를 이용해서 프로그램 설계 및 구현, Atmega128에 연동해서 사용.

프로젝트 수행사항			
번호	프로젝트명	프로젝트 내용	수행기관
1	성범죄 알리미	라즈베리 파이와 안드로이드 스튜디오를 이용한 성범죄 알리미 시스템과 어플리케이션	한국산업기술대학교
2	도서 대출 시스템	DB를 이용해서 회원과 도서, 대출 현황에 대해 알려주는 시스템	서울기술교육센터
3	주차 관리 시스템	DB를 이용해서 주차 요금과 매출액, 주차 현황에 대해 알려주는 시스템	서울기술교육센터
4	미니 게임 프로젝트	파이썬을 이용한 누구나 쉽게 즐길 수 있는 미니 게임	서울기술교육센터
5	재고 관리 시스템	DB를 이용해 재고관리, 입/출고 관리, 모니터링 서비스 등을 확인, 수정할 수 있는 시스템	서울기술교육센터

프로젝트 기술서

작 성 자

신 은 지

1	프로젝트명 : 성범죄 알리미
수행기간	2019.09.01.~2020.12.31
담당역할	s/w 개발(라즈베리 파이를 이용한 간편 신고 및 경보 시스템 설계)
수행목표	지하철이나 버스 등 폐쇄적이고 밀집되어있는 공간에서의 성범죄(추행 etc.)들을 간편하게 신고하고 경보음을 울려 주위에 알리는 시스템 카메라 촬영을 통한 범인 검거.
사용 기술	라즈베리 파이3 모델 B(python), Android Studio(java)
세부수행내용	
<p>참여 인원 : 4명</p> <p>기본 설명 : 하드웨어의 버튼을 3번 누르면 LED에서 불이 들어오고 소리가 울린다. 버튼이 눌린 장소의 GPS가 앱에 표시되고 그 장소의 화면을 촬영한다. 순간의 장면을 확인해서 범인을 추측할 수 있다.</p> <p>주요기능과 하드웨어</p> <ol style="list-style-type: none">1. 카메라 촬영 - 카메라 모듈 V22. GPS 수신 - GPS 수신 모듈(szh-nt07)3. 신고 기능 <p>상세 업무</p> <ol style="list-style-type: none">1. 공통 업무<ul style="list-style-type: none">- 아이디어 회의- 성범죄에 대한 기본 조사- 하드웨어 제작(라즈베리 파이에 연결) - 논문 작성2. 간편 신고 및 경보 시스템<ul style="list-style-type: none">- 간편 신고 버튼을 GPIO핀 26핀에 할당하여 버튼을 누를 경우 경보음이 울리도록 하는 방식3. 어플리케이션 연동<ul style="list-style-type: none">- 실시간 CCTV 촬영 장면을 어플리케이션에 전송- 촬영된 영상의 정보를 파일로 저장하고 백업을 위해 복사하는 기능	

기본적인 작동 원리

- ✔

버튼

3초 이상 눌렀을 시 작동하도록 설계
- ✔

스피커

일정 경고메세지가 주기적으로 발생
- ✔

LED 조명

칸 전체에서 상부 LED바가 점등

- 3번 버튼을 누르면 스피커에서 소리가 나오고 조명이 켜진다.
- 위치 정보를 GPS에 앱으로 전송한다.
- 당시 화면을 카메라로 촬영해 앱에 전송한다.

하드웨어 구성



- 앱에서 GPS와 실시간 화면을 확인할 수 있다.
- 앱에서도 버튼을 클릭하면 작동한다.

어플리케이션(구동 화면)

Preventer

172.30.1.54
연결

GPS : 37.339:126.733
신고

2020-07-27 12:12:10

2020-07-27 12:12:20

2020-07-27 12:38:59

2020-07-27 12:53:17

2020-07-27 12:53:23

2020-07-27 13:00:14

2020-07-27 13:00:25

2020-07-27 13:00:31

2020-07-27 13:14:57

2020-07-27 13:45:34

2020-07-27 14:55:09

2020-10-17 13:56:24

2020-10-17 13:56:47

2020-10-17 13:57:15

2020-10-17 14:01:47

III
□
<

프로젝트 기술서

작 성 자

신 은 지

2

프로젝트명 : 도서 대출 시스템

수행기간

2021.05.17.~2021.05.21

담당역할

DB 설계 및 구현, SW 개발(C#), GUI 구현(Windows Form)

수행목표

도서관 관리자를 위한 대출 및 반납 서비스
회원 정보 조회 및 도서 정보 조회

사용 기술

Visual Studio(C#), MSSQL(azure)

세부수행내용

개인 프로젝트

기본 설명 : 로그인을 하고 접속을 하면 도서 상태창이 나온다. 회원을 조회해서 회원 정보와 대출 도서에 대한 정보를 얻고 반납을 가능하게 한다. 도서를 조회하면 도서에 대한 정보를 얻을 수 있고 대출을 가능하게 한다.

주요기능

1. DB 연동 - 데이터 저장 및 사용
2. 대출 및 반납

상세 업무

1. 로그인

- DB 연동(아이디와 비밀번호 정보를 받아와서 도서 상태창에 접속)

2. GUI 구축

- 윈도우 폼을 이용한 화면 구성

3. 도서 상태창

- DB 연동 (회원 및 도서에 대한 정보를 수정 및 사용)
- 회원 조회 (대출한 도서에 대한 정보를 얻고 반납)
- 도서 조회 (도서관에 남아있는 책에 대한 정보를 얻고 대출 가능 여부 확인)

GUI 기획 및 구성

아이디/비밀번호 입력(DB연동)

로그인

창 닫기

다음 창으로 이동

도서 대출/반납

회원 정보

회원 아이디

회원 조회(DB연동)

도서 정보

도서등록번호

도서명

도서 조회(DB연동)

출판사

대출

반납

대출 및 반납

도서등록번호

도서명

대출일자

반납예정

연체일

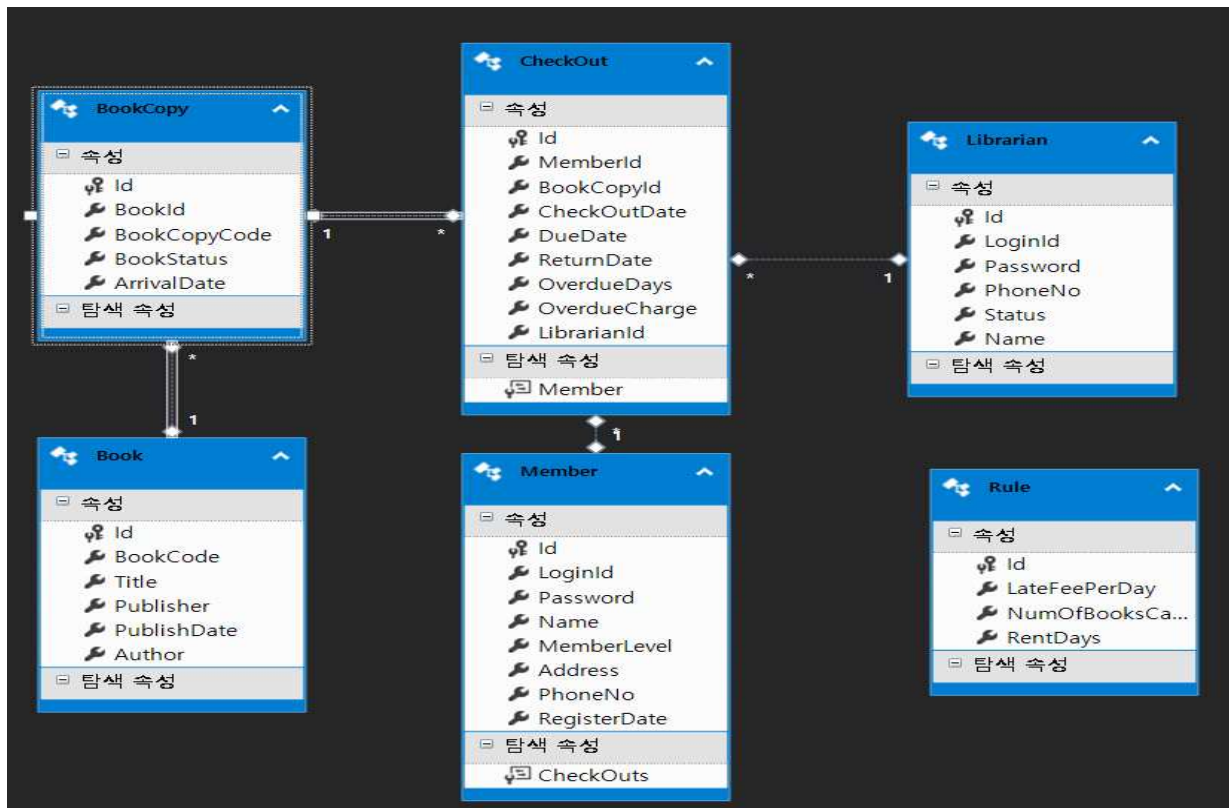
연체료

도서 정보 조회(DB연동)

창 닫기

- DB에서 관리자 아이디와 비밀번호를 얻어 로그인한다.
- DB에서 회원 정보와 도서 정보를 얻어 대출 및 반납, 조회한다.

DB 연동



- 주요 DB : 책 정보(책 이름, 대출상태 등), 회원 정보(아이디, 이름 등), 반납(연체, 반납일, 등)

프로젝트 기술서

작 성 자

신 은 지

3	프로젝트명 : 주차 관리 시스템
수행기간	2021.05.24.~2021.05.31
담당역할	주차 상태창 - DB 설계 및 구현, SW 개발(C#), GUI 구현(Windows Form)
수행목표	주차장에 들어오는 차들의 정보를 파악해 주차장 관리 차량이 퇴장할 때 정확한 정산
사용 기술	Visual Studio(C#), MSSQL(azure)
세부수행내용	
<p>참여 인원 : 4명</p> <p>기본 설명 : 주차장에 대한 정보를 파악하고 알려준다. 새로운 차량이 들어오면 정보를 저장하고 차량이 퇴장할 때 시간과 종류를 비교해 요금을 정산한다.</p> <p>주요기능</p> <ol style="list-style-type: none">1. DB 연동 - 데이터 수정 및 사용2. 입장 및 퇴장3. 비용 정산 <p>상세 업무</p> <ol style="list-style-type: none">1. 공통 업무<ul style="list-style-type: none">- 아이디어 회의- 주차장에 대한 기본 조사- DB 제작2. 간편 주차 시스템<ul style="list-style-type: none">- DB 연동(주차장에 들어온 차량에 대한 정보 조회 및 새로운 차량 수정 및 저장)- 차량 조회(주차장에 들어와 있는 차량 정보 조회)- 차량 번호 및 종류 선택 후 위치 선정(미선택 시 오류)3. 정산 시스템<ul style="list-style-type: none">- DB 연동(종류별로의 가격 정보 조회 및 변경 정보 수정 및 저장)- 요금 정산(들어온 시간과 나간 시간을 비교해 차량 종류에 맞게 정산)	

GUI 기획 및 구성

주차 상태

차량 종류 입력

차량 입장

차량 번호 입력

차량 위치 선택

관람판

남은 자리수 6

남은 자리 확인

닫기

창 닫기

퇴장

차량 퇴장

차량 번호	차량 종류	입장 시간	주차 위치
2345	소형	2021-05-31 오후 4:23	A-05
5555	소형	2021-05-31 오후 4:37	A-01
5678	대형	2021-06-01 오전 11:...	A-10
0011	대형	2021-06-01 오전 11:...	A-08

차량 정보 조회(DB연동)

수입 통계

새로고침

하루 수입 통계

요금제

주차장

주차 상태 창 활성화

수입 통계

총 주차수 5

요금 정산수 7

총 매출액 52700

주차가능 6

소형 500

중형 700

대형 1000

수정

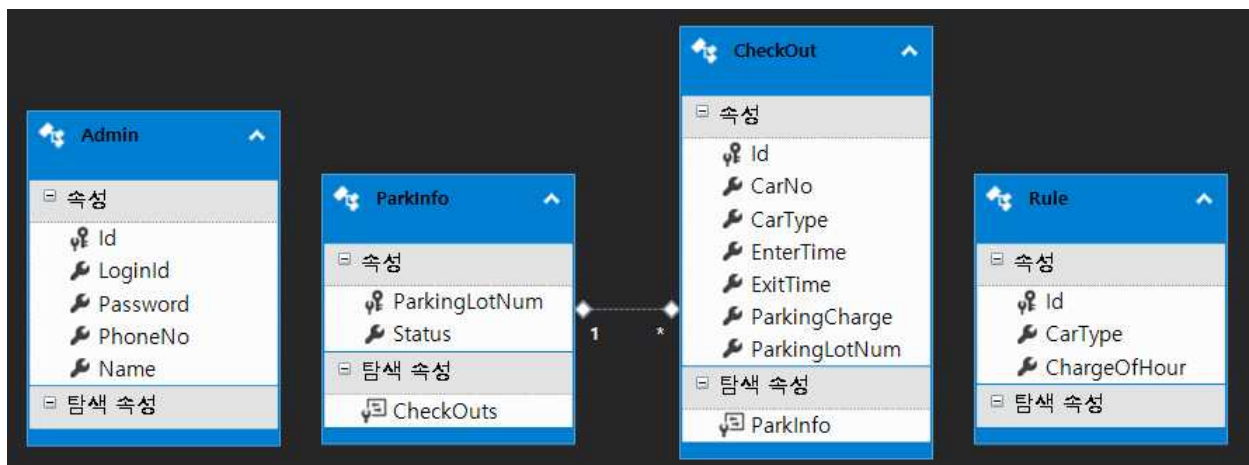
요금 정보

닫기

창 닫기

- 로그인하고 수입 통계창에서 수입 통계와 요금제를 확인한다.
- 주차장을 클릭해 주차 상태를 확인하고 차량을 입장 및 퇴장시킨다.

DB 연동



- 주요 DB : 차량 입장/퇴장(차량 종류, 번호, 입장/퇴장 시간, 주차 요금, 주차 위치)

프로젝트 기술서

작 성 자

신 은 지

4

프로젝트명 : 미니 게임 프로젝트

수행기간

2021.06.07.~2021.06.08

담당역할

기억력 게임 - SW개발(python), GUI 개발(Tkinter)

수행목표

게임을 통해 자신의 기억력이 어디까지인지 파악한다.
뱀을 움직여 멀리 떨어져 있는 열매를 먹는다.

사용 기술

pyCharm(python)

세부수행내용

참여 인원 : 2명

기본 설명

기억력 게임 - 랜덤으로 배치되는 숫자의 위치를 기억한다. 정해진 시간 동안 순서대로 숫자를 맞춘다. 단계가 올라갈수록 숫자는 늘어나고 보여주는 시간이 줄어든다.

뱀 게임 - 랜덤으로 배치되는 열매를 먹고 뱀이 늘어난다. 방향키를 조작하여 뱀을 움직인다. 벽이나 길어진 자신의 몸에 닿으면 게임이 종료된다.

주요기능

1. 숫자 랜덤 배치(rand 함수)
2. 화면(Tkinter 함수)
3. 타이머 기능(기억력 게임)
4. pygame

상세 업무

1. 공통 업무

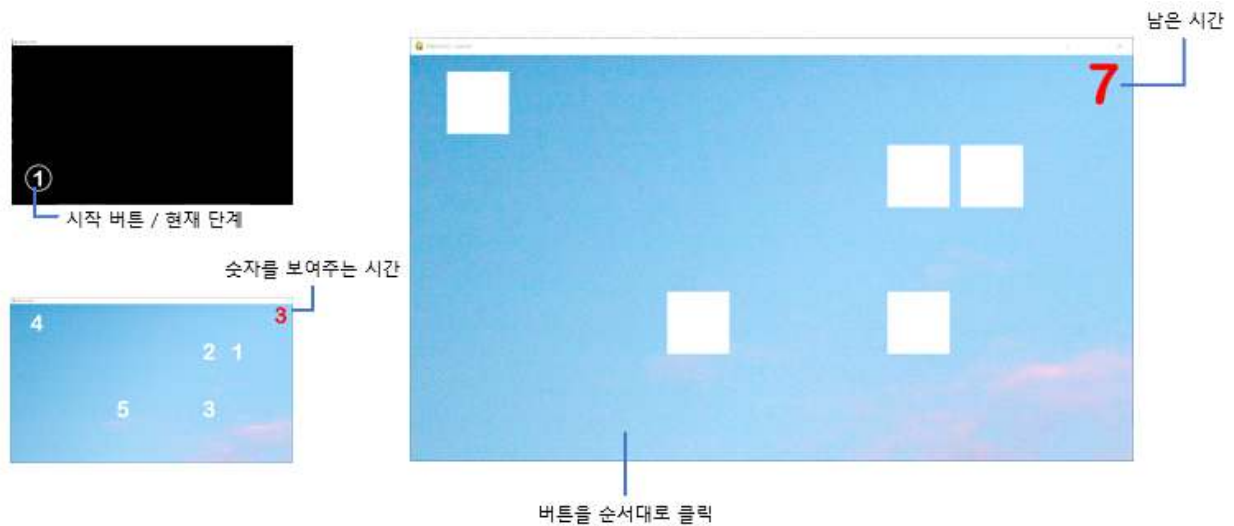
- 아이디어 회의
- 기존에 있는 게임에 대한 조사
- PPT 제작 및 발표

2. 게임 제작

- pygame을 통한 게임 제작
- 화면 제작(시작화면, 게임 화면, 완료 화면, 실패 화면)
- 타이머 설정(숫자를 보여줄 때 - 3단계마다 1초씩 감소, 게임을 진행할 때)

GUI 기획 및 구성

기억력 게임



- 현재 단계를 나타내는 숫자를 누르면 게임이 시작한다.
- 정해진 시간(3게임이 지날 때마다 1초씩 줄어듦)만큼 숫자를 보여주고 숫자를 기억한다.
- 가려진 숫자를 보고 순서대로 위치를 선택한다.
- 20단계까지 다 맞추면 성공이다. - 마지막 화면(성공 OR 실패)은 5초 후 자동으로 사라진다.

뱀 게임



- 키보드에 있는 Enter키를 누르면 게임이 시작한다.
- 첫 화면에 있는 열매를 먹으면 랜덤으로 열매의 위치가 변한다.
- 방향키로 뱀을 움직여 흩어져 있는 열매를 먹고 뱀의 길이가 길어진다.
- 화면 끝이나 뱀의 몸에 닿으면 게임이 종료된다. - 마지막 화면은 5초 후 자동으로 사라진다.

프로젝트 기술서

작 성 자

신 은 지

5	프로젝트명 : 재고 관리 시스템
수행기간	2021.07.26.~2021.08.04
담당역할	DB 설계 및 구현, SW 개발(C#), GUI 구현(Windows Form)
수행목표	전자제품 재고 관리 DB와 연동해서 입·출고, 통계, 모니터링
사용 기술	Visual Studio(C#), MYSQL
세부수행내용	
개인 프로젝트	
기본 설명	
1. 제품을 추가하고 재고 상태를 조회한다. 제품을 입·출고하고 기간별 입·출고 내용을 조회한다.	
2. 모니터링을 통해 라인별 진행 상황을 확인하고 변경한다.	
3. 오류 및 작동시간의 통계를 확인한다.	
주요기능	
1. DB 연동 - 데이터 수정 및 사용	
2. 제품 등록 및 입·출고, 조회	
3. 카메라 연동	
4. 통계 그래프 확인	
상세 업무	
1. 프로그램 제작	
- 제품 등록 및 입·출고, 각각의 데이터 조회	
- SQL 문법을 이용해 통계(결과 그래프 확인)	
2. 모니터링	
- 하드웨어 연동(노트북 카메라로 대체)	
- 라인별 진행 상황 확인 및 변동(DB로 상태 확인)	
3. DB 연동	
- 제품 및 입·출고 정보 저장, 라인별 상태 정보 저장(작업의 시작, 종료, 상태 저장)	
- 작업 시간 및 오류 개수 파악	

재고관리

재고 관리 PG

재고관리 입고관리 출고관리 조회 모니터링 통계화면

제품등록 DB에 제품 추가

제품등록

제품번호 제품수량 제품명 제품규격 제품분류 노트북 제조회사

비고

조건 분류 노트북 품명 제품명 선택

제품명 선택

조회 그리드 뷰에 조회

ProductNo	ProductName	Type	Standard	Ea	Company
1200	CPU	노트북	코어i7	100	S
1201	메모리 타입	노트북	LPDDR4x	104	S
1202	GPU	노트북	Iris Xe Graphics	92	S
1203	그래픽 메모리	노트북	...	92	S
1204	패널	노트북	...	100	S
1205	램	노트북	16GB	106	S
2200	화면	노트북	16인치	100	E
2201	CPU	노트북	코어i7	83	E

- 제품을 등록하고 재고를 조회한다. (제품 분류 - 전체, 노트북, 핸드폰, 태블릿)
- 주요기능 : 입력한 제품을 DB에 저장, 저장된 데이터 조회(조건이 있다면 조건에 맞는 데이터)

조회

재고 관리 PG

재고관리 입고관리 출고관리 조회 모니터링 통계화면

조회 선택

조회 기간

2021년 7월 21일 수요일 ~ 2021년 12월 1일 수요일

입/출고

공급자

라인선택

라인 선택 출고테이블에서만 사용가능

조회 버튼 그리드 뷰에 조회

테이블 선택

공급자 선택

입고테이블에서만 사용가능

ProductNo	ProductName	Ea	putDate	Client
1102	화면	3	2021-08-15	W
2102	화면	3	2021-08-15	W
3101	화면	3	2021-08-15	W
2001	화면	3	2021-08-15	W
1003	외장메모리	4	2021-08-15	M
1100	외장메모리	4	2021-08-15	M
3000	외장메모리	4	2021-08-15	M
2205	그래픽 메모리	4	2021-08-15	M
3100	내장메모리	4	2021-08-15	M

- 조회 기간과 조건 맞는 테이블 조회
- 입고 테이블에는 공급자, 출고 테이블에는 라인선택 활성화(처음에는 둘 다 비활성화)
- 주요기능 : 조회 기간 선택, 조건에 맞는 데이터 조회

입고 관리

입고관리 선택

제품번호 검색

제품명으로 검색

제품번호 1000

입고수량 1

입고가격 5000

입고 버튼 DB에 제품 입고

입고 정보 입력 미 입력 시 오류 창

ProductNo	ProductName	Type	Standard	Ea	Company
1000	화면	핸드폰	6.2인치	95	S
1001	내장메모리	램		85	S
1002	램	핸드폰		99	S
1003	외장메모리	핸드폰	microSD	104	S

DB연동 제품 재고 조회

ProductNo	ProductName	Ea	Cost	InputDate	Client
1102	화면	3	1000	2021-08-15	W
2102	화면			2021-08-15	W
3101	화면			2021-08-15	W
2001	화면	3	1000	2021-08-15	W

DB연동 제품 입고 조회

- 제품번호나 제품명으로 제품의 재고 조회(공백이면 전체조회)
- 원하는 제품을 클릭해서 입고할 수량, 가격을 입력하고 공급처 선택 후 입고(DB에 저장 후 조회)
- 입고 DB : 제품번호, 이름, 수량, 가격, 입고시간, 공급처

출고 관리

출고관리 선택

제품번호 검색

제품명으로 검색

제품번호 1000

라인번호 라인1

출고수량 1

출고 버튼 DB에 제품 출고

출고 정보 입력 미 입력 시 오류 창

ProductNo	ProductName	Type	Standard	Ea	Company
1000	화면	핸드폰	6.2인치	95	S
1001	내장메모리	램		85	S
1002	램	핸드폰		99	S
1003	외장메모리	핸드폰	microSD	104	S

DB연동 제품 재고 조회

No	ProductNo	ProductName	LineNo	Ea	OutputDate
1	1000	화면	라인1	5	2021-08-15
2	1002			7	2021-08-15
3	1101			7	2021-08-15
4	1102	화면	라인2	4	2021-08-15
5	1202	GPU	라인3	8	2021-08-15

DB연동 제품 출고 조회

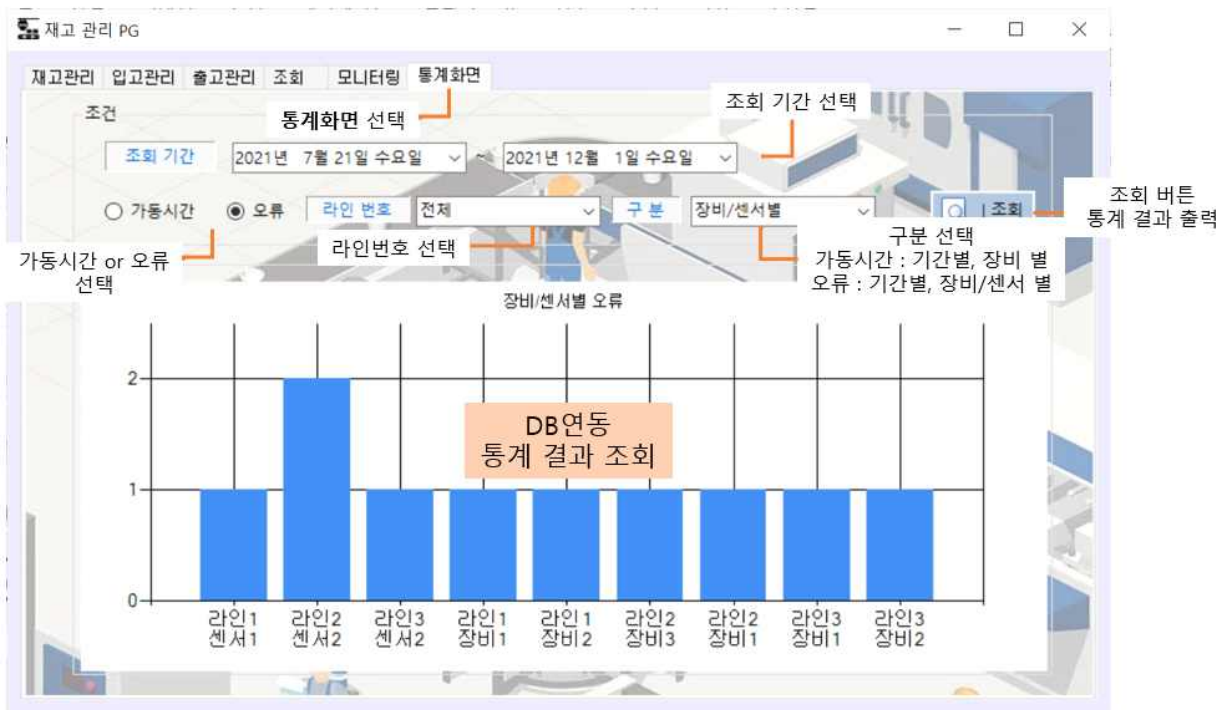
- 제품번호나 제품명으로 제품의 재고 조회(공백이면 전체조회)
- 원하는 제품을 클릭해서 출고할 수량을 입력하고 라인을 선택 후 출고(DB에 저장 후 조회)
- 출고 DB : 제품번호, 이름, 라인 번호, 수량, 출고시간

모니터링



- 라인 번호를 선택 후 ON 버튼을 클릭하면 라인별 카메라 확인(노트북 카메라로 통일)
- 라인 번호를 선택 후 확인 버튼을 클릭하면 라인별 작동 상태를 표시(DB 연동)
- 이미지를 더블 클릭 시 ON 및 오류는 OFF로 변경, OFF는 ON으로 변경(DB : 0-OFF, 1-ON)

통계화면



- 조회 기간 및 조건을 선택 후 통계 결과 조회
- SQL 문법을 통해 가동 시간 및 오류 개수 계산 후 그래프로 통계 결과 조회