

A background image featuring a wine bottle on the left, two glasses of red wine in the center, and a bouquet of white and red flowers on the right. The bottle has a white label with the word 'celeste' in cursive. The glasses are filled with red wine. The entire scene is set on a light-colored tablecloth.

PowerPoint ***Template***

Wine

2000년 00월 00일

Company Logo

Contents

I

개요

II

기능

III

개발 일정

IV

시스템 구성도

V

제품군 비교

개요 (주제 선정 이유)

조선경제 > 머니

5800만원으로 무인카페 창업한 주부, 하루 1시간 일하고 버는 돈

[부스타] 소득 파이프라인을 만들어라, '무인카페' 창업의 모든 것

이전 컴퍼니

[K-스타트업 기대주] “미래형 카페의 상징”...플랜즈커피, 무인 카페의 혁신을 선도하다

트렌드

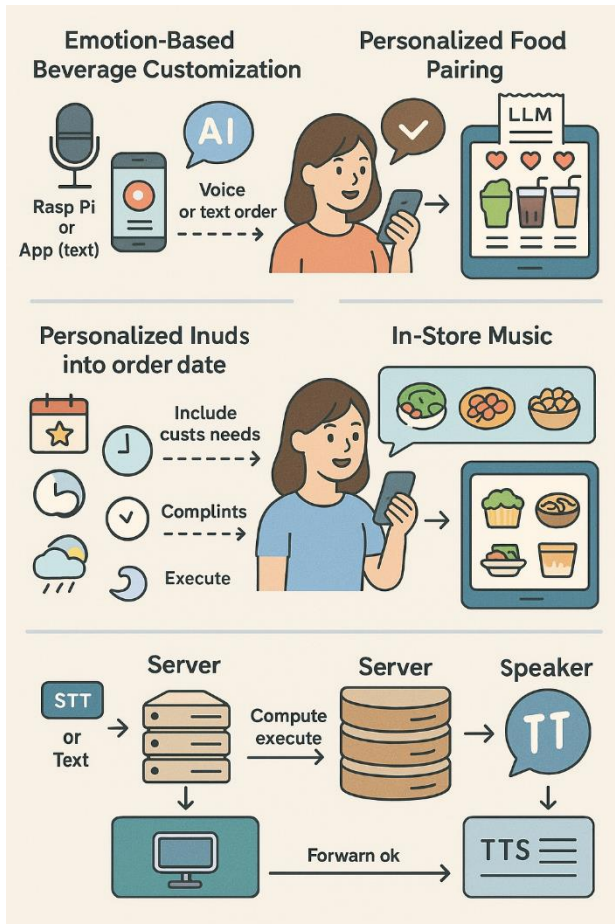
무인카페 4년 사이 약 70배 성장... 앞으로의 전망은?

정지운 [다른기사 보기 +](#) | 입력 2025.02.06 20:23 | 댓글 0

Wine

- 1.LLM을 기반으로 한 음성인식을 활용해 상대방의 기분에 따라 원하는 음료 및 알콜 제작
- 2.임베디드 시스템을 활용한 자동화 시스템
- 3.맞춤형 레시피 참고 및 반영 가능 , openCV를 통한 재고 관리 ,나잇대 기호 파악 , 음식 주문 (음성으로 기호에 따라 제작) , 매장 음악 변경, 관리자 호출 기능, 잔 갯수 파악

기능 구현 - LLM



- 1) 감정 분석 기반 음료 제조
 - 음료 주문시, 음성 혹은 텍스트로 주문
 - LLM 사용 → 손님의 감정 분석 후 음료 추천
 - 가격, 나이, 성별에 따라 4~5개 추천
- 2) 맞춤형 안주 추천
 - 음료 주문과 마찬가지로 손님의 니즈에 따라 주문서에 반영/ 안주 추천
- 3) 매장 음악
 - 기념일, 시간, 날씨에 따라 매장 음악 변경
- 4) (게임같은거) 저쪽 신사분이 보냈습니다.

라즈베리파이 마이크 or 어플 텍스트 → STT or 텍스트 형태로 서버에 전달
→ 서버에서 연산 및 실행 → 라즈베리파이 스피커 TTS로 출력, 텍스트 출력

기능 구현 - LLM

1) Hugging Face

- 오픈 소스 LLM 모델을 불러와서 실험을 도와주는 플랫폼

2) LoRA(Low-Rank Adaptation)

- LLM 전체를 fine-tuning 하지 않고, 핵심 파라미터만 조정
- 메모리 적게 쓰는 장점

3) 프롬프트 제작

- 300개 정도 예상 모델 성능에 따라 추가 예정

4) 성능 테스트 방식

- CUDA, OpenVINO/ LLM 모델 변경/ 환경 변경 (노트북, PC, 파이) 등...

-프롬프트 예시-

원문

"기분이 꿀꿀한데, 혼자 술 마시러 왔어요"

LLM 프롬프트 변환

성별: 여성

나이: 26

기분: 우울함

날씨: 흐림

기념일: 없음

질문: 오늘 뭐 마실까?

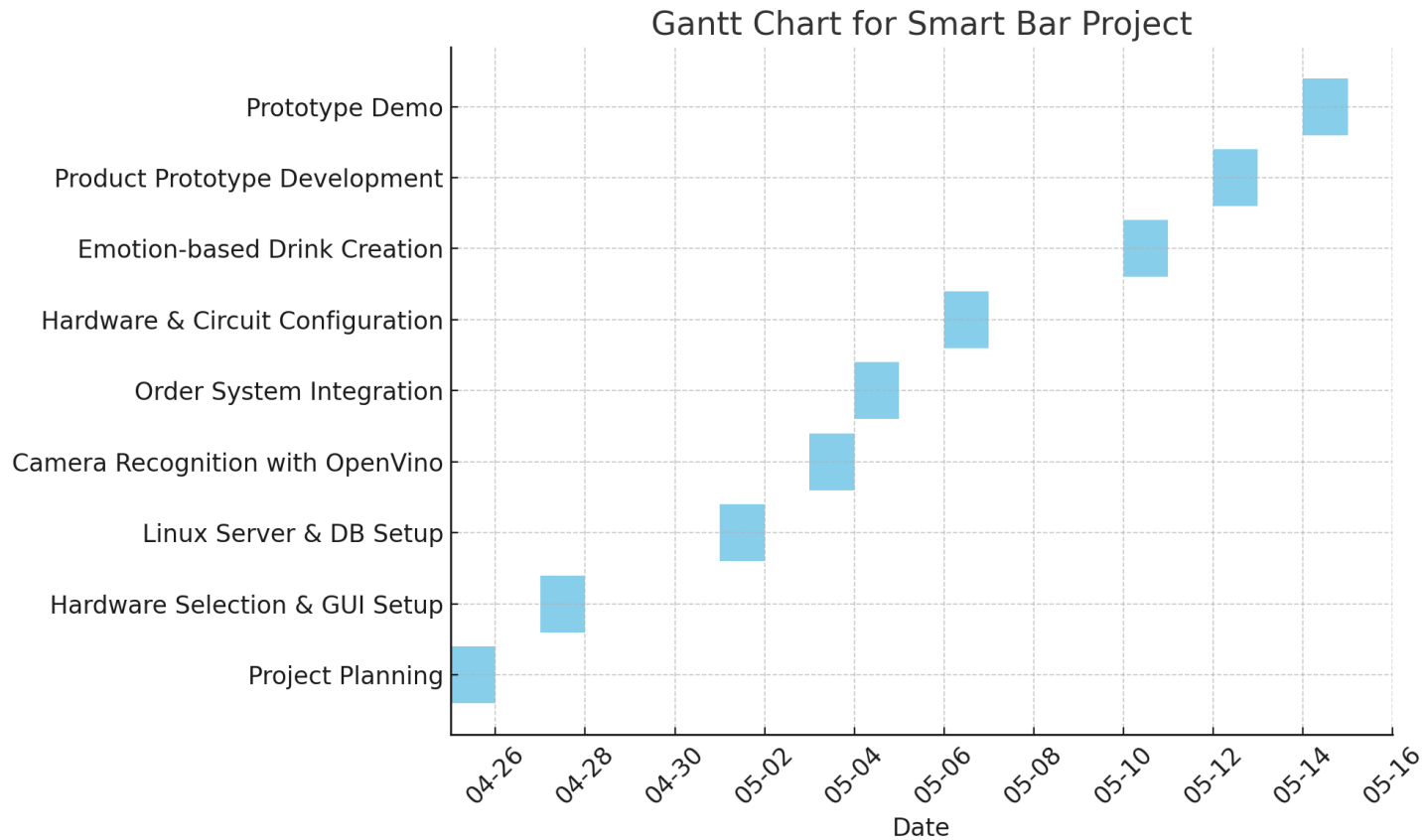
기능 구현 - OpenVino



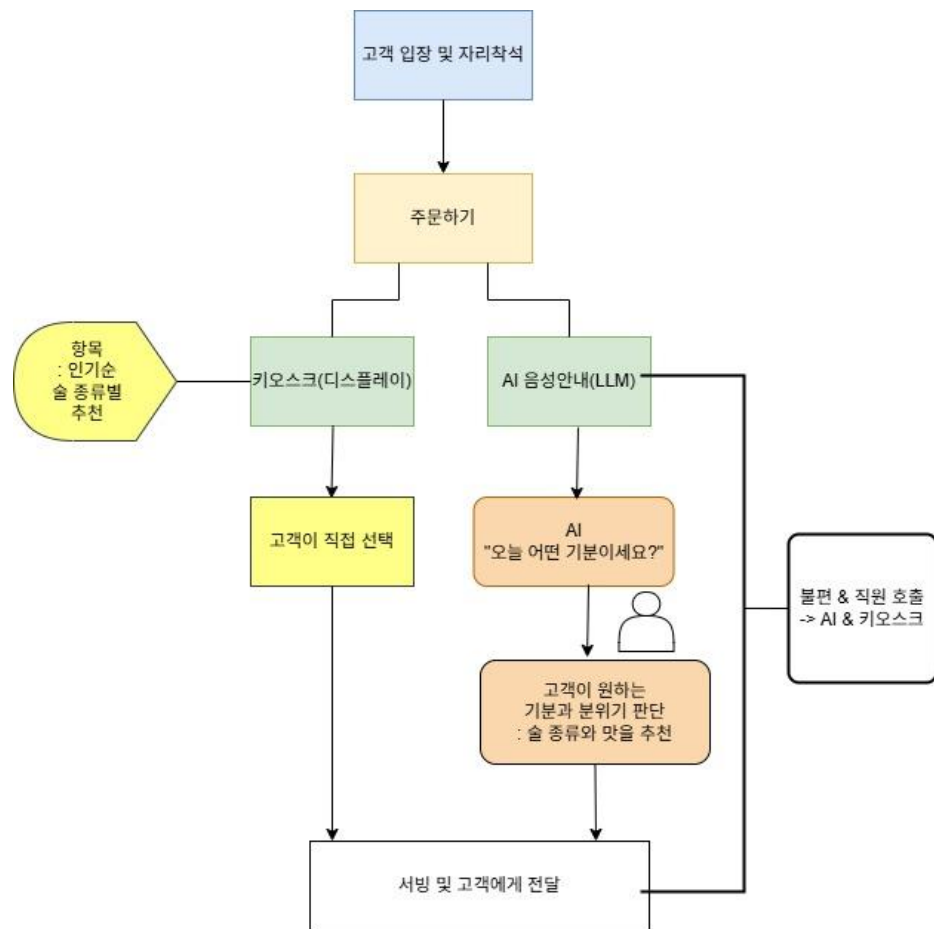
- 1) 재고 관리 모니터링
 - 재고가 일정량 이하 일 시 점주에게 발주안내
 - 웹캠으로 창고 모니터링 → OpenCV를 통해 재고 확인
- 2) 주문 시스템
 - 테이블에서 주문시, 나이대 파악 후 주문 가능한 시스템(주민등록증 검증)
- 3) 단골 인식 확인
 - DB에 단골데이터 저장

Jetson 보드 사용 or 서버에서 실행

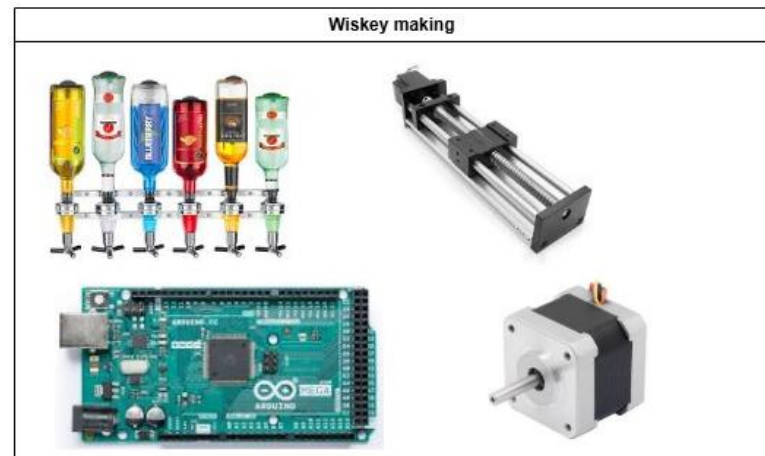
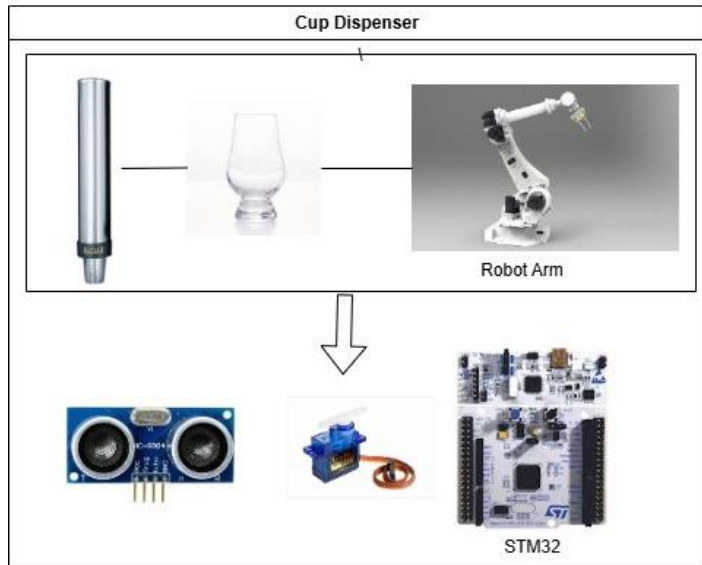
개발 일정



시스템 구성도



HW&SW 구성도



제품군 비교

특징 \ 모델	무인 자판기 시제품	스마트 PUB	스마트 바텐더
음성 인식	X	O	x
재고 관리	X	O	△
연령대 음료 추천	X	O	O
가격	X	O	X
고객 응대	X	O	X

감사합니다.

Wine