**OSS Term-Project 6조 꿀잠봇 발표 대본**

**<p.1>**

안녕하세요, 저희는 6조 윤동주, 최한솔입니다. 저희 조는 꿀잠봇이라는 라인챗봇을 개발했습니다.

**<p.2>**

발표의 목차는 다음과 같습니다.

**<p.3>**

먼저 프로젝트 동기에 대해 말씀드릴게요.

**<p.4>**

저희 조의 프로젝트는 ‘현대인에게 수면이란?’ 이라는 물음으로부터 시작됩니다. 수면이 왜 중요한지는 일일이 언급하지 않아도 다들 아실 거라 생각해요!

그럼에도 현대인, 특히 저희와 같은 대한민국 성인들의 수면시간은 매우 부족합니다. 더 큰 문제는 수면 ‘시간’이라는 ‘양’적인 측면 뿐만 아니라 수면의 ‘질’ 또한 좋지 않다는 것입니다.

그래서 저희 조는 해결책을 제시하기 위해 생각한 것이, ‘수면 시간의 부족’과 관련된 ‘양’적 요인을 바로잡기엔 한계가 있으니, **<click>** 어떻게 하면 수면의 ‘질’을 높일 수 있을까? 라는 의문으로 결론을 내리게 됩니다.

**<p.5>**

다음으로 저희 프로젝트의 조원, 꿀잠봇의 컨셉과 로직 등을 소개해드리겠습니다.

**<p.6>**

저희 조원은 총 두명으로, 저는 repository와 라인 비즈니스계정을 만들어 꿀잠봇이라는 채널을 등록하였고, README 작성, 수면사이클 계산, 챗봇 테스트 등을 맡았습니다.

한솔 언니는 dialogflow branch을 생성하여 코드를 짜고, webhook URL 생성, 챗봇 테스트 피드백 반영 등 전반적인 프로그래밍을 맡았습니다.

발표자료 제작과 발표는 함께 했습니다.

**<p.7>**

앞서 결론 지은 바와 같이 챗봇을 통해 수면의 질을 개선하는 것이 저희의 목표입니다. 아무리 많이 잔다고 해도 수면 사이클에 맞추어서 일어나지 않으면 수면의 질이 결코 좋을 수가 없습니다. “수면사이클에 맞추어 자고 일어나는 것”이 관건인 것입니다. 프로젝트의 기획 초반, Sleepyti.me라는 사이트에서 영감을 받았는데요, **<click><가리킴>** 이 사이트에 접속할 필요 없이 라인 어플에서 취침시간 또는 기상시간을 입력하면 수면 사이클에 기반한 계산을 통해 기상시간과 취침시간을 추천해주는 편리한 챗봇을 만들고 싶었습니다. **<click>** 수면 사이클의 그래프는 다음과 같습니다, 구체적이고 과학적인 부가 설명은 생략하겠습니다.

**<p.8>**

사용자가 X시 Y분에 일어나려 할 때 언제 자면 좋을지를 계산하는 것이 기상 알고리즘, X시 Y분에 자려고 할 때 언제 일어나면 좋을지를 알려주는 것이 취침 알고리즘입니다. 수면 주기는 1시간 30분이 한 주기입니다. 최적의 수면 시간은 다섯 번에서 여섯 번의 주기가 소요됩니다. 오래 잘 수 없는 날도 존재하므로 기상 알고리즘은 3~6주기, 취침 알고리즘은 1,4,5,6주기를 계산하여 각각 총 4가지의 수면 시간 후보를 추천해줍니다.

↓

**[한솔언니 파트]**

**<p.9>**

저희 팀의 개발환경에 대해 말씀드리겠습니다.

꿀잠봇을 개발하기 위해서 구글 개발자 플랫폼인 dialogflow와 Line의 messaging API를 사용하였습니다.

우선 라인에서 꿀잠봇 채널을 만들고 Channel ID, channel Secret, Channe Access Token을 가져와 dialogflow의 integration을 통해 webhookURL을 받아 개발 환경을 구축하였습니다.

그리고 dialogflow의 Inline Editor에 javascript언어로 계획하였던 알고리즘을 구현할 수 있는 node.js를 작성하였습니다.

**<p.10>**

꿀잠봇은 사용자에게 3가지 value를 입력 받아 앞서 설명해드렸 던 4가지의 추천 수면시간 cycle을 알려주도록 구현하였습니다. 첫번째 변수는 사용자가 취침시간을 입력하는지 기상시간을 입력하는지 판단하는데 사용하였고, 두번째와 세번째 변수는 각각 시 간과 분을 입력 받도록 하였습니다.

**<p.11>**

그리고 설정해둔 입력 외의 채팅이나 범위를 벗어난 시간을 입력할 경우에는 사용자가 올바른 입력을 할 수 있도록 유도하기 위해 화면과 같이 예시와 함께 메세지를 발송하도록 설정하였습니다.

**<p.12>**

다음은 프로젝트 개발 결과를 말씀드리겠습니다.

**<p.13>**

앞서 소개해 드렸던 것과 같이 '꿀잠봇'을 이름으로 다음과 같이 라인톡 챗봇 채널을 형성하였습니다.

**<p.14>**

꿀잠봇을 친구 추가한 후 처음 톡방에 들어갈 경우 다음과 같이 챗봇 이용 방법을 설명합니다. 사용자는 예시대로 기상 또는 취침시간을 입력할 수 있습니다.

**<p.15>**

사용자가 기상시간을 입력했을 경우의 화면입니다. 입력 받은 기상 시간을 명시한 후, 권장 취침 cycle인 3,4,5,6 cycle을 계산하여 사용자에게 전송합니다.

**<p.16>**

사용자가 취침시간을 입력했을 경우도, 같은 방식으로 1,4,5,6 cycle을 계산하여 권장 기상시간을 전송합니다.

**<p.17>**

꿀잠봇의 시연 연상입니다.

다음과 같이 잘못된 입력을 받을 경우 앞서 설명 드렸던 메세지를 전송하여 사용자가 올바른 입력을 할 수 있도록 유도합니다.

↓

**[동주 파트]**

**<p.18>**

마지막으로 저희의 프로젝트를 돌아보며 향후 과제에 대해 말씀드리겠습니다.

**<p.19>**

우선 이번 학기 처음 접한 node.js, 자바스크립트, 깃 등의 플랫폼들에서 프로젝트를 진행하다 보니 챗봇이 사용자에게 인포그래픽, 영상 또는 수면주기 관련 연구 결과 링크 등을 첨부하는 기능까지는 구현하지 못했습니다. 그랬다면 챗봇의 신뢰성이 좀 더 확보되었을 것이라고 생각합니다.

다음으로, 저희 프로젝트는 dialogflow 플랫폼을 이용했지만, 프로젝트를 준비하며 파이썬, 마이크로소프트 QNA bot, Heroku 등 다른 플랫폼을 이용하여 새로운 챗봇 프로젝트를 진행해 보는 것도 좋겠다고 생각했습니다.

마지막으로, 추가하면 좋을 법한 새로운 기능으로, 취침 시간 입력 시 단순히 기상 시간만 추천해주는 것이 아니라 제시된 후보 시간대 중 사용자가 원하는 시간을 택하면 라인 어플 외부에서 기상 알람을 설정하는 기능이 있으면 좋겠다고 생각했습니다.

**<p.20>**

지금까지 저희 조의 프로젝트, 꿀잠봇이었습니다. 감사합니다. 이제부터는 질의응답 시간을 가지겠습니다.