2// (민진)

저희 무디퓨저는 사용자의 명령 또는 일상 대화를 통해 감정을 예측하여 그에 적절한 향을 뿌려주는 스마트 디퓨저입니다.

저희가 제공하는 서비스는 크게 두 가지로 분류 할 수 있습니다. 사용자가 지금 바로 향을 맡기를 원할 때 명령을 하면 감정을 예측하여 즉각적으로 분사해주는 기능과 사용자가 별다른 명령을 내리지 않더라도 지정해둔 시간이 되면 사용자의 일상 속 감정을 예측하여 뿌려주는 기능인데요. 자세한 설명은 시연을 함께 보여드리면서 하겠습니다.

3//

앞서 말씀드린 것 중 첫번째 사용자의 명령 발생 시 즉각적으로 향을 분사해주는 기능입니다. 사용자가 디퓨저에게 명령을 합니다. “무디야, 나 오늘 우울해” 라구요. 그러면 디퓨저는 사용자의 명령을 듣고 우선 “무디야”라는 단어가 있으니 즉각적으로 향을 뿌려주기를 원하는 기능을 해야겠다는 판단과 “나 우울해” 라는 단어를 통해 명령을 내리는 사용자가 우울한 감정을 가지고 있구나 라는 것을 예측합니다. 그 후 우울한 감정을 개선시킬 수 있는 향을 뿌려줍니다. 즉, “무디야”와 함께 자신의 감정이 담긴 한 문장을 말하게 되면, 그 문장에 담긴 사용자의 감정을 예측하여 즉각적으로 향을 뿌리게 됩니다.

4//

>>“무디야, 나 우울해” 시연

//cmd 켜서 실행

> 라즈베리 : sudo python3 use1.py 실행, ‘고민이 많다’

5// 소현

두번째는 사용자가 설정한 시간에 자동으로 향을 분사해주는 기능입니다.

사용자는 디퓨저가 자동으로 향을 분사시키도록 시간을 지정할 수 있습니다. 하루 3번 설정 가능하며 최소 설정 단위는 1시간으로 잡았습니다.

여기서 사용자가 만약 10시와 22시에 자동으로 향을 분사하게 해달라고 설정했다고 가정하면 10시와 22시 사이에 발생하는 사용자의 대화문장들을 통해 지정시간 사이에 사용자가 어떤 감정이었는지 판단합니다.

자세히 설명드리자면 예를 들어 사용자가 11시에 “오늘 날씨 진짜 좋다” 라는 말을 합니다. 그러면 “무디야” 가 없으니 즉각적인 향 분사를 원하는 것은 아니고 일상 대화라는 것을 알 수 있습니다. 오늘 날씨 진짜 좋다 라는 대화에 대한 감정 결과를 use2.json에 저장해둡니다.

>> use2.json 빈 파일 보여주기

>>”오늘 날씨 진짜 좋다” 시연

> 라즈베리 : sudo python3 use2.py, ‘날씨 진짜 좋다’

>> 원래는 반복적으로 시행하는데 지금은 시연을 위해 한번만 실행하도록 하겠습니다

(use2.json 보여주면서) 이런식으로 사용자의 일상을 저장합니다.

//7

이런 방식으로 지정 시간 사이에 사용자가 말한 음성들을 통해 예측한 감정들이 하나하나 쌓입니다. 이 후 사용자가 지정해둔 22시가 되면 방금 보여 드린 use2.json 파일에 쌓인 사용자의 일상 속 감정의 개수를 통해 향을 분사합니다.

하지만 여기서 사용자가 지정 시간 내에 디퓨저가 있는 공간에 거의 있지 않았거나 말을 굉장히 적게 또는 안한 상황일 때가 발생할 수 있습니다. 만약 10시에서 22시 사이에 딕셔너리가 한 두개 밖에 쌓이지 않았다면 너무 적은 데이터로 감정을 예측하는 것은 낮은 정확도를 초래한다고 판단되어 판단 기준을 설정하였습니다. 기준으로 1시간에 10개의 감정이 쌓이냐 쌓이지 않냐로 설정. 예를 들어 10시에서 22시 사이의 감정을 예측할 때는 10시간 동안 받은 것이니 감정이 10 \* 10인 100개가 쌓여야하는 것 입니다.

이 때 100개를 넘겼을 때는 쌓인 감정들 중에 최대로 많이 나온 감정을 월요일 22시 감정으로 판단하고 use3.json에 저장 후 s3에 업로드 합니다. 그럼 업로드 된 감정을 라즈베리파이가 읽어와서 지정시간에 향을 분사해줍니다.

>> 지정시간 기준 이상 시연

교수 온 시간에 맞게 py\_auto\_s3 지정 시간 수정(라즈베리파이도)

-> 컴퓨터 시간으로 시간을 판단하는데 언제 오실지 몰라서 지정시간 수정하고 보여드리겠다

use2.json 100개 이상 있는 거 메모장 복사

cmd돌리기

향 뿌리기

> 라즈베리파이 : sudo python3 watermodule\_show.py의 schedule.every().day.at("23:11").do(diffuse()) 주석 없애고 실행

주피터 열기

USE3.JSON 열기 (맨 마지막 딕셔너리가 방금 우리 나왔던 결과 추가 되어있는거 보여주기)

(예지)

(use3.json 보여주면서) 방금 전 월요일 22시의 감정을 저장했었던 파일입니다. 여기는 과거 월요일 22시에 감정 뿐 아니라 매 요일마다 10시 22시의 감정들을 기록해두는 저장소 입니다. 이번 월요일 22시에 100개가 넘지 못했다면 쌓여 있는 과거 월요일 22시 감정들 중 최대 감정으로 향을 분사합니다

>> 지정시간 기준 이하 시연

use2.json 딕셔너리 좀 지우기

cmd 돌리기

뿌리기

//9

// 소현

판단 기준을 1시간에 10개 이상으로 설정한 이유를 설명드리겠습니다.앞 시연들을 보셨다시피 사용자의 음성을 한번 받아서 transcribe하고 감정 판단하여 향을 뿌리는데까지 짧으면 30초 길면 1분정도 소요됩니다. 여기서 1시간동안 사용자가 끊임 없이 말했다고 가정하면 최대로 받을 수 있는 감정 개수는 60개입니다.

하지만 저희가 프로젝트 기획 당시 주 타겟으로 한 1인 가구를 대상으로 1시간 동안 발화 시간을 설문조사 해본 결과 1인 가구 여부와 상관없이 1시간 동안의 전화, 혼잣말 등 발화 시간이 5~15분이 젤 높은 것을 알 수 있습니다. 이에 따라 평균 발화 시간인 10분으로 설정하였고 10분이면 감정 10개를 받아올 수 있으므로 지정시간 사이의 시간 곱하기 10을 한 결과를 기준으로 설정하였습니다.

이상 시연을 마치겠습니다.

<감정별 문장>

happy - 바닐라(흰) (17)

날씨가 따뜻하다

재미있는 하루야

이거 재밌다

sad - 라벤다(검)

나 우울해

진짜 착잡하다

고민이 너무 많다

disgust - 바닐라 + 라벤다 (흰+검)

진짜 구역질난다

진짜 역겹다

정말 회사 지긋지긋하다

angry - 소나무(파랑)

오늘 야비한 놈 만났어

상사 때문에 모욕감 장난 아니다

쟤는 나쁜놈이야

fear - 소나무 + 라벤다 (파+검)

영화 무섭다

드라마 너무 끔찍하다

바퀴벌레 나올 것 같아서 무서워.

surprised - 바닐라 + 소나무(흰+파)

아 진짜 깜짝이야

아 놀래라

헐 과제 안 했다