

# 프로젝트 보고서

## 사용자 맞춤형 기념일 선물, 메시지 생성 AI

### 1. 프로젝트 개요

사용자 고유의 말투를 반영하여 기념일 메시지와 선물 추천을 개인화하는 AI 서비스를 구현하고자 하였으며, 프롬프트 구성 방식, 모델 성능 차이, 확률값(temperature)에 따른 결과 이 차이를 실험을 통해 비교하였다.

### 2. 프롬프트 실험을 위한 코드 구현 설명

사용자의 말투를 기반으로 기념일에 적합한 메시지와 선물을 추천하는 프롬프트 구조를 테스트하기 위해, Python 기반 웹 프레임워크인 Streamlit을 활용하여 구현하였다. 사용자는 인터페이스를 통해 대상, 기념일 종류, 말투 예시 등을 입력하고, 이 입력값을 바탕으로 서로 다른 세 가지 유형의 프롬프트를 구성하여 결과를 비교할 수 있다.

#### 2.1 Streamlit 기반 사용자 입력 UI

Streamlit은 빠르게 인터랙티브한 웹 UI를 구성할 수 있는 프레임워크로, 본 프로젝트에서는 `st.selectbox`, `st.text_input`, `st.text_area` 등을 통해 다음 정보를 입력 받도록 구성하였다.

```
# 사용자 입력
relation = st.selectbox("👤 누구에게 보내나요?", ["친구", "연인", "가족", "직장 동료"])
event = st.text_input("📅 기념일 종류 (예: 생일, 입학, 승진 등)")
tone = st.selectbox("💬 말투 톤", ["친근한", "격식 있는", "다정한", "웃긴"])
user_style = st.text_area("📝 너의 상황과, 말투 예시 (사용자 상황, 대상과 사용자와의 관계, 대상의 취향 등 자유롭게 적성)")
keyword = st.text_input("💡 포함하고 싶은 키워드 (선택사항)")
```

이러한 정보는 각각의 프롬프트 템플릿에 삽입되어 OpenAI API로 전달된다.

#### 2.2 `generate_prompts()` 함수 구조

입력값을 바탕으로 세 가지 유형의 프롬프트를 자동으로 생성하는 함수이다. 각 프롬프트는 서로 다른 스타일을 가지며, 선물 추천 프롬프트 하나, 메시지 추천 프롬프트 둘에 대한 동일한 입력에 대해 어떤 구조가 더 개인화된 결과를 생성하는지 비교할 수 있도록 설계되었다.

```
def generate_prompts(relation, event, tone, user_style, keyword):
    prompts = []

    # A. 선물 추천
    prompts.append(f"""
다음 예시를 참고해서 이벤트와 대상에 맞는 선물을 세가지 정도 추천해줘.
말투 예시: "{user_style}"
대상: {relation}
이벤트: {event}
""")

    # B. 규칙 기반
    prompts.append(f"""
아래 예시를 규칙으로 메시지를 작성해줘
- 말투 예시: "{user_style}"
- 대상: {relation}
- 이벤트: {event}
- 키워드: {keyword}
- 말투 톤: {tone}
메시지는 3문장 이내로 문맥에 맞고 자연스럽게 써줘.
""")
```

```
    # C. 역할 기반 설정
    prompts.append(f"""
너가 사용자가 됐다고 몰입하고, 대상과의 관계와 말투를 생각해서
다음 정보를 참고해 메시지를 아주 자연스럽게 작성해줘.
- 말투 예시: "{user_style}"
- 대상: {relation}
- 이벤트: {event}
- 말투 톤: {tone}
- 키워드: {keyword}
""")

    return prompts
```

- 프롬프트 A (선물 추천): 이벤트와 대상 정보를 기반으로 선물을 추천하도록 유도
- 프롬프트 B (규칙 기반 메시지): 말투 예시와 대상 정보, 키워드, 톤 등을 명시적으로 나열하여 구조적으로 메시지를 생성하도록 요청
- 프롬프트 C (몰입 기반 메시지): 모델이 사용자가 된 것처럼 몰입하여 자연스럽게 감성적인 메시지를 생성하도록 유도

각 프롬프트는 `f-string` 으로 구성되며, 실험 시 일관된 입력에 따라 세 가지 결과를 동시에 비교할 수 있도록 배열에 담아 반환한다.

## 2.3 OpenAI API 호출 방식

OpenAI의 최신 Python SDK(v1)를 활용하여 `chat.completions.create()` 메서드로 각 프롬프트를 전송하고, 결과를 받아오는 방식으로 구성하였다. API 호출 시 주요 설정은 다음과 같다

```

prompts = generate_prompts(relation, event, tone, user_style, keyword)

labels = ["🎁 선물 추천", "💌 메시지1 추천", "💌 메시지2 추천"]
for i, prompt in enumerate(prompts):
    with st.spinner(f"프롬프트 {labels[i]} 실행 중..."):
        res = client.chat.completions.create(
            model="gpt-4-turbo",
            messages=[{"role": "user", "content": prompt}],
            temperature = 0.3
        )
        output = res.choices[0].message.content

    st.subheader(f"{labels[i]} 결과")
    st.markdown(output) # 자동 줄바꿈!
    st.divider()

```

- **모델 선택:** GPT-4를 선택
- **temperature:** 0.3으로 고정하여, 창의성보다 일관성과 말투 반영의 정밀도를 높임
- **messages:** 역할 기반 구조( `user`, `assistant` )를 활용하여 대화 형식으로 프롬프트 전달

응답 결과는 `res.choices[0].message.content` 를 통해 추출되며, Streamlit 화면에 `st.markdown()` 을 통해 줄바꿈 처리된 형식으로 출력된다.

## 2.4 코드 전체 흐름 요약

1. 사용자 입력 수집
2. `generate_prompts()` 함수로 3가지 프롬프트 자동 구성
3. OpenAI API로 각각의 프롬프트를 GPT 모델에 전달
4. 각 결과를 Streamlit UI에 실시간 출력

## 3. 실험

### 3.1 GPT 모델별 결과 비교

GPT-3.5-turbo와 GPT-4-turbo를 비교하기 위해, `temperature` 값을 0.3으로 고정하고 나머지 조건은 동일하게 유지한 채 모델만 바꿔 실험을 진행하였다.

항목	GPT-3.5	GPT-4-turbo
문장 구조	간단하고 직선적	더 자연스럽고 맥락 유연
말투 반영	예시 문장과 다소 어긋남	말투 스타일 유사하게 반영
감정 표현	건조하거나 평범함	더 따뜻하고 표현력 있음

선물 추천	무난하고 일반적	상황에 맞는 추천이 다양함
-------	----------	----------------



## 기념일 메시지, 선물 추천 프롬프트

어떻게 말하고 될 선물할지 고민될 때, 너의 말투로 축하 메시지와 선물까지 추천해줄게!

👤 누구에게 보내나요?

친구

📅 기념일 종류 (예: 생일, 입학, 승진 등)

승진

💬 말투 톤

친근한


📝 너의 상황과, 말투 예시 (사용자 상황, 대상과 사용자와의 관계, 대상의 취향 등 자유롭게 작성)

이 친구랑 중학교때부터 친구였는데, 입사한지 얼마 안된 거 같은데 벌써 승진인데 믿기지가 않아 ㅎㅎ 그리고 애는 실용적인거 좋아해 선물은 10만원 안쪽이면 좋겠어

💡 포함하고 싶은 키워드 (선택사항)


🌟 프롬프트 추천 시작

## 공통 프롬프트




### 선물 추천 결과

- 커피 선물세트: 친구가 비싸서 자주 커피를 마시는 편이라면, 고급 커피 선물세트가 좋을 것입니다. 다양한 맛의 커피를 즐길 수 있고, 일상에서 힐링할 수 있는 아이템입니다.
- 승진 축하 화분 선물: 친구가 책상이나 집에 두기 좋은 식물이나 화분을 선물해보는 것은 어떨까요? 실용적이면서도 공간을 화사하게 꾸밀 수 있는 아이템이기 때문에 선물로 받으면 기분이 좋을 것입니다.
- 승진 축하 케이크: 친구가 달콤한 것을 좋아한다면, 승진을 축하하는 케이크를 선물해보는 것도 좋은 아이디어입니다. 작은 사이즈의 케이크라도 축하의 의미가 담겨있어 더욱 특별할 것입니다.



### 메시지1 추천 결과


와우 친구야! 너무 축하해! 승진 소식 듣고 너무 놀랐어. 이렇게 빨리 승진하다니 대단해. 선물은 10만원 안쪽으로 준비해놔어. 함께 축하하면서 좋은 시간 보내자!



### 메시지2 추천 결과

"와, 친구가 승진했대! 중학교때부터 친구인데 벌써 그만큼 성장했구나. 놀랍다. 그리고 애 실용적인거 좋아하던데, 선물은 10만원 안쪽으로 준비해야겠다. 축하해주고 싶어!"

GPT-3.5-turbo




### 선물 추천 결과

친구의 승진을 축하하는 거라면 실용적인 선물을 고르는 게 좋겠네! 예산도 10만원 안쪽이라고 하니까, 다음 세가지 아이템을 추천해볼게.


- 고급 노트와 볼펜 세트: 직장인에게 필수적인 아이템이잖아. 고급스러운 레더 노트와 좋은 품질의 볼펜 세트는 매일 사용하면서도 승진의 기쁨을 떠올릴 수 있게 해줄 거야.
- 커피 머신: 커피를 좋아한다면, 집이나 사무실에서 간편하게 사용할 수 있는 커피 머신을 선물하는 것도 좋은 선택이 될 수 있어. 바쁜 업무 중에도 퀄리티 높은 커피를 즐길 수 있으니까 실용적이면서도 특별한 선물이 될 거야.
- 명함 지갑: 승진을 했다면 명함을 자주 사용하게 될 테니, 스타일리시하고 고급스러운 명함 지갑을 선물하는 것도 좋겠다. 가족으로 된 제품을 선택하면 내구성도 좋고, 세련된 디자인의 제품을 고르면 더욱 좋을 거야.

이 세 가지 선물 모두 실용적이면서도 친구의 승진을 축하하는 데 의미가 있을 거야. 좋은 선택이 되길 바랄게!



### 메시지1 추천 결과

이 친구가 벌써 승진했다니, 중학교 때부터 봐온 내 친구가 이렇게 성공하는 걸 보니 정말 기분이 좋다 ㅎㅎ. 애는 항상 실용적인 걸 좋아했으니 선물은 10만원 안쪽으로 알아볼게. 축하해, 정말 자랑스러워!



### 메시지2 추천 결과

아, 너 진짜 대단하다! 중학교 때부터 봐왔는데 벌써 승진이라니, 시간 정말 빠르다 ㅋㅋ 입사한 지 얼마 안된 것 같은데 벌써 이렇게 성과를 내다니 대단해. 승진 축하해! 🎉

그리고 너 실용적인 거 좋아하는 거 알지? 선물은 10만원 안쪽으로 생각하고 있는데, 혹시 요즘 눈여겨보던 게 있어? 아니면 필요한 게 있으면 말해봐. 너한테 딱 맞는 걸로 골라줄게!


GPT-4-turbo

결과적으로 GPT-4-turbo는 사용자의 말투와 문맥을 더 잘 이해해 실제로 "내가 쓴 것 같은" 느낌의 메시지를 생성하는 데 더 적합했다.

## 3.2 temperature 값에 따른 결과 비교

temperature 값에 따른 결과 차이를 비교하기 위해, 모델은 GPT-4-turbo로 고정하고, 기타 입력값과 프롬프트 구성도 동일하게 유지한 상태에서 temperature 값만 각각 0.2, 0.5, 0.8로 변경하여 실험을 진행하였다.

temperature	특징	메시지 스타일
0.2	정적, 말투 안정적	단조롭고 딱딱할 수 있음
0.5	균형 잡힌 출력	자연스러운 말투 유지
0.8	창의적, 감정 풍부	감정은 좋지만 말투가 될 수 있음

 **기념일 메시지, 선물 추천 프롬프트**

어떻게 말하고 될 선물을 고민할 때, 너의 말투로 축하 메시지와 선물까지 추천해줄게!

👤 누구에게 보내나요?

연인

📅 기념일 종류 (예: 생일, 입학, 승진 등)

1주년

💬 말투 톤

다정한

📖 너의 상황과, 말투 예시 (사용자 상황, 대상과 사용자와의 관계, 대상의 취향 등 자유롭게 작성)

21살에 만나서 현재 22살 1주년이야. 둘다 대학생이고, 남자친구는 귀여운 거 좋아해 50만원 안으로 선물 고르고 싶어

💡 포함하고 싶은 키워드 (선택사항)

사랑해

👉 프롬프트 추천 시작

공통 프롬프트

## 선물 추천 결과

1주년 기념으로 남자친구에게 줄 선물을 고르는 건 정말 특별한 일이네요! 남자친구가 귀여운 것을 좋아한다고 하셨으니, 다음 세 가지 선물을 추천드릴게요.

1. **커스텀 피규어**: 남자친구와 당신의 모습을 담은 커스텀 피규어를 제작해보세요. 두 사람만의 특별한 모습을 귀엽게 표현할 수 있어서 기념일 선물로 정말 좋습니다.
2. **일러스트 포스터**: 남자친구와의 추억이 담긴 사진을 바탕으로 귀여운 일러스트 포스터를 제작해보세요. 벽에 걸어두면 언제나 두 사람의 소중한 순간을 기억할 수 있습니다.
3. **테마파크 연간 이용권**: 귀여운 캐릭터와 다양한 놀이기구를 즐길 수 있는 테마파크 연간 이용권을 선물해보세요. 함께 시간을 보내며 즐거운 추억을 만들 수 있습니다.


이 선물들은 남자친구가 좋아하는 귀여운 스타일을 반영하면서도 두 사람의 관계를 더욱 돈독하게 만들어 줄 거예요. 1주년을 진심으로 축하드립니다!

## 메시지1 추천 결과

벌써 우리 만난 지 1년이 됐네. 시간 정말 빠르다. 사랑해, 앞으로도 행복하자 우리.

## 메시지2 추천 결과

안녕, 여보! 벌써 우리 만난 지 1년이 됐네. 시간 정말 빠르다... 21살에 시작해서 이제 22살, 우리의 첫 번째 기념일을 맞이하게 되어서 너무 행복해. 대학생활도 바쁘데 항상 서로를 위해 시간을 내주고, 곁을 지켜줘서 고마워.

남자친구인 네가 귀여운 것을 좋아하는 걸 알고 있으니까, 이번 1주년 선물은 50만원 안에서 귀여우면서도 네가 좋아할 만한 걸 고르려고 해. 너랑 같이 보낸 모든 순간이 소중하고, 앞으로도 더 많은 추억을 만들고 싶어. 사랑해 

그럼, 우리 1주년 날 좋은 시간 보내자! 너에게 줄 선물, 기대해도 좋아.

temperature = 0.2

## 선물 추천 결과

1주년 기념으로 남자친구에게 선물을 고르는 것이라면, 귀여운 것을 좋아하는 그의 취향을 반영하여 다음과 같은 선물을 추천드립니다:

1. **커스텀 일러스트 쿠션:** 남자친구가 귀여운 것을 좋아한다면, 두 사람의 모습을 귀엽게 그린 일러스트로 만든 쿠션을 주문해 보세요. 이는 개인적인 감성을 담을 수 있으며, 방 안에서도 자주 볼 수 있어 기념이 될 것입니다.
2. **피규어나 액션 피규어:** 만약 남자친구가 특정 만화나 영화, 게임 캐릭터를 좋아한다면, 그 캐릭터의 귀여운 피규어를 선물하는 것도 좋습니다. 이는 취미 생활을 공유하는 데도 도움이 될 수 있습니다.
3. **체험형 선물:** 귀여운 것을 좋아하는 남자친구와 함께 동물원이나 아쿠아리움 데이트를 계획해 보세요. 함께 추억을 만들 수 있는 시간을 선물하는 것도 의미가 깊습니다. 또한, 그곳에서의 귀여운 동물들과의 만남은 남자친구에게 큰 기쁨을 줄 것입니다.


이 세 가지 선물 모두 남자친구의 취향을 고려한 것이며, 1주년이라는 특별한 날에 더욱 의미를 더할 수 있을 것입니다.

## 메시지1 추천 결과

우리 벌써 1주년이네! 시간 정말 빠르다. 너랑 지낸 모든 순간이 행복했어, 사랑해.

## 메시지2 추천 결과

야, 벌써 우리 만난지 1년이 됐다니 믿기지가 않아. 시간 정말 빠르다ㅎㅎ 우리 21살에 첫 만남이 있었는데, 어느새 22살이 되어서 첫 1주년을 맞이하고 있네. 정말 많은 추억을 만들었고, 앞으로도 더 많이 만들어 가자.

내가 알다시피 너 귀여운 것 좋아하는 거 아니까, 이번 1주년 선물은 50만원 안에서 귀여운 걸로 골라볼게. 너가 좋아할 만한 걸 찾아서 준비할 테니까 기대 많이 해도 돼! 항상 고마워, 사랑해 

temperature = 0.5

## 선물 추천 결과

1주년 기념일 선물을 고르는 것이군요! 남자친구가 귀여운 것을 좋아하신다면 다음 세 가지 선물을 추천드립니다:


1. **커스텀 피규어:** 남자친구와 당신의 모습을 닮은 커스텀 피규어를 제작할 수 있어요. 두 사람의 특별한 추억을 담은 귀여운 피규어는 분명 기념일에 의미 있는 선물이 될 거예요.
2. **캐릭터 상품:** 예를 들어, 남자친구가 좋아하는 만화나 애니메이션 캐릭터의 굿즈(피규어, 티셔츠, 모자 등)를 선물하는 것도 좋습니다. 이런 굿즈는 귀엽기도 하고 취미 생활을 공유하는 데도 도움이 됩니다.
3. **포토북:** 두 사람의 사진을 모아서 귀여운 디자인의 포토북을 만들어 보세요. 지난 1년간의 추억을 한눈에 볼 수 있고, 함께 보며 추억을 회상하는 시간도 가질 수 있습니다.

이 세 가지 선물은 모두 50만 원 이내로 선택 가능하며, 남자친구가 좋아하는 귀여운 스타일에 맞춰 선정했습니다. 좋은 기념일 되시길 바랍니다!


## 메시지1 추천 결과

우리 벌써 1주년이네. 지난 1년 동안 너와 함께라서 정말 행복했어. 사랑해, 앞으로도 우리 함께 행복하자.

## 메시지2 추천 결과

안녕, 우리 벌써 1주년이라니 믿기지 않아. 지난 1년 동안 너와 함께라서 정말 행복했어. 사랑해 

남자친구가 귀여운 것을 좋아하니까, 이번 1주년 선물은 귀여운 테마로 고르고 싶어. 예산은 50만원 안에서 생각하고 있어. 귀여운 캐릭터 굿즈나, 함께 할 수 있는 특별한 경험 같은 걸 선물하면 좋을 것 같아. 네가 좋아할 만한 걸 고를 수 있도록 내가 최선을 다할게!

지금까지도 그랬듯이, 앞으로도 우리 함께 예쁜 추억 많이 만들자. 항상 고마워, 내 사랑 

temperature = 0.8


temperature 값 비교 결과, 0.3~0.5 범위가 말투 반영과 감정 전달 사이의 균형을 가장 잘 유지하는 것으로 나타났다. 이에 따라 본 실험에서 temperature 값을 0.3으로 고정하여 결과의 일관성과 개인화 품질을 확보하고자 하였다.

### 3.3 프롬프트 구성 방식에 따른 결과 비교

프롬프트의 구성 방식은 생성되는 결과의 표현 방식, 감정 전달 수준, 말투 반영에 큰 영향을 미친다. 이를 분석하기 위해 동일한 입력 조건(GPT-4-turbo, temperature = 0.3, 말투 예시, 이벤트, 대상 등)을 유지한 채, 세 가지 유형의 프롬프트(선물 추천 중심, 규칙 기반 메시지, 몰입형 메시지)를 비교 실험 하였다.



프롬프트 구성 방식	설명	기대 효과	한계점
선물 추천 중심 프롬프트	대상과 이벤트를 바탕으로 선물 추천을 요청	실용적이고 명확한 결과 제공	말투 반영 및 감정 전달 불가능
규칙 기반 메시지 프롬프트	말투 예시, 대상, 이벤트, 톤 등을 명시적으로 나열	문장 구조의 안정성과 키워드 반영 우수	결과가 다소 정형화되고 감정이 부족할 수 있음
몰입형 메시지 프롬프트	사용자 역할에 몰입하도록 유도하고 자연스러운 표현을 요청	감정 표현과 말투 반영 우수	과한 표현 또는 예측 어려운 응답 발생 가능



## 기념일 메시지, 선물 추천 프롬프트

어떻게 말하고 뭘 선물할지 고민될 때, 너의 말투로 축하 메시지와 선물까지 추천해줄게!

🗨️ 누구에게 보내나요?

가족

📅 기념일 종류 (예: 생일, 입학, 승진 등)

결혼 기념일

💬 말투 톤

친근한

📝 너의 상황과, 말투 예시 (사용자 상황, 대상과 사용자와의 관계, 대상의 취향 등 자유롭게 작성)


부모님이 결혼 기념일 30주년이야. 나는 아직 대학생이라 선물은 10만원 안쪽으로 하고 싶어 부모님은 정성이 담긴 선물 좋아해

💡 포함하고 싶은 키워드 (선택사항)

축하

👉 프롬프트 추천 시작

### 사용자 입력 프롬프트



### 선물 추천 결과

결혼 기념일을 맞이한 부모님을 위해 정성이 담긴 선물을 고르는 것은 정말 의미 있는 일이에요. 대학생 예산을 고려하여 10만원 이내에서 선택할 수 있는 몇 가지 선물을 추천드릴게요.

- 포토북 또는 커스텀 앨범:** 부모님의 결혼 생활 동안의 소중한 추억들을 모아 포토북이나 커스텀 앨범으로 제작해보세요. 온라인에서 쉽게 제작할 수 있고, 가격도 다양해서 예산 내에서 선택할 수 있어요.
- 커플 마사지 또는 스파 이용권:** 부모님께서 함께 휴식을 취하고 힐링할 수 있는 마사지나 스파 이용권을 선물하는 것도 좋습니다. 많은 스파에서는 합리적인 가격의 커플 패키지를 제공하니, 지역 내의 스파를 찾아보세요.
- 커플 잠옷 세트:** 집에서 편안하게 입을 수 있는 커플 잠옷 세트도 부모님께 좋은 선물이 될 수 있습니다. 디자인이 예쁘고 편안한 소재로 된 잠옷을 선택하면 부모님께서 좋아하실 거예요.

이 세 가지 선물 모두 부모님께 정성을 담아 준비할 수 있으며, 결혼 기념일에 특별함을 더해줄 수 있을 거예요.

### 선물 추천 결과

### 💖 메시지1 추천 결과

부모님 결혼 30주년 진심으로 축하드려요! 대학생인 저는 예산이 조금 제한적이지만, 부모님이 좋아하실 정성 가득한 선물을 준비해볼게요. 이 특별한 날을 함께 기뻐하며 축하할 수 있어 정말 행복합니다!

### 💖 메시지2 추천 결과

안녕하세요 가족 여러분!

다들 잘 지내시죠? 벌써 부모님 결혼 기념일 30주년이 다가왔네요. 시간 정말 빠르다니까요! 저희 부모님이 언제나 정성이 가득한 선물을 좋아하시잖아요. 그래서 이번에는 특별한 날을 더욱 의미 있게 보낼 수 있도록 우리 모두 함께 뭔가 준비해보면 어떨까 싶어요.

제가 아직은 대학생이라 큰 예산은 어렵지만, 10만원 안팎으로 부모님께 정성을 담아 선물을 준비하려고 해요. 여러분도 함께 생각해보고 좋은 아이디어 있으면 공유해주세요! 부모님께서 정말 좋아하실 거예요.

이번 기념일이 부모님께서도, 우리에게도 잊지 못할 행복한 날이 되었으면 좋겠어요. 의견 기다릴게요!

사랑합니다, 가족 여러분! 💖

#### 메시지 추천 결과

프롬프트 구성 방식에 따라 결과의 형식, 감정의 강도, 말투의 반영 수준이 달라졌다.

- 선물 추천 중심 프롬프트는 감정 표현은 없지만 실용적인 정보 제공 측면에서 효과적이었다.
- 규칙 기반 프롬프트는 구조적 일관성과 키워드 정확성에서 우수한 결과를 보였다.
- 몰입형 프롬프트는 감정 전달에서 가장 자연스럽게 진정성 있는 메시지를 생성하였다.

이러한 실험을 통해 프롬프트 구성 방식 자체가 생성 결과 품질에 직접적인 영향을 미친다는 점을 확인할 수 있었으며, 최종적으로는 목적에 따라 몰입형과 규칙 기반 프롬프트를 병행 사용하는 전략이 가장 적절하다고 판단되었다.

## 4. 결론

본 프로젝트는 사용자의 말투와 상황을 반영하여 기념일 메시지와 선물 추천을 개인화하는 AI 서비스를 설계하고, 이를 위해 다양한 GPT 모델 선택, temperature 값 조절, 프롬프트 구성 방식의 효과를 실험적으로 분석하였다.

향후에는 사용자 말투 데이터를 장기적으로 학습하거나,

기념일 유형별/관계별로 더 정교한 선물 추천 알고리즘을 추가함으로써 서비스의 개인화 수준을 더욱 높일 수 있을 것이다.

