|  |
| --- |
| 1. **주제**   **발음 향상 프로그램**  **가반, 15팀, 20213608, 이유나** |

|  |  |
| --- | --- |
| **2. 요약**  - 청각 장애인을 위한 발음 향상 프로그램을 계획하고 있다. Google Cloud Speech-to-Text API를 이용하여 보다 효과적으로 프로그램을 구성할 수 있을 것이다.  - speech to text 를 활용하여 사람의 말을 인식하여 텍스트로 적어주는 프로그램을 개발할 예정이다. 혹은 입력한 텍스트를 발음했을 때 개선할 사항이 생기면 사용자에게 알려주는 프로그램을 구상 중이다.  - 청각장애인 뿐만 아니라 발음을 확인하고 발음개선을 원하는 사람들에게 유용한 프로그램일 것이다. 부족한 부분을 피드백 주어 사용자가 알 수 있게 한다. 이에 관련하여 다양한 기능을 추가할 예정이다. | **3. 대표 그림**  그림1. api 코드 예시    그림2. Speech to text prompt에서의 출력 예시 |

|  |
| --- |
| **4. 서론**  - 우연히 청각장애인들의 발음 연습 영상을 보게 되었고, 발음 개선 프로그램이 없을까 생각하게 되었다. 하여 청각장애인의 발음 연습을 위한 프로그램을 만드는 프로젝트를 진행하게 되었다. 애플 앱스토어에 발음 교정 앱을 찾았지만 찾지 못 하였다.  발음을 향상시킬 수 있는 효과적인 프로그램을 개발할 것이다.  **-** 보통의 음성인식 기능들은 일회성으로 한번 말 하면 입력된 텍스트가 남아있지 않고 다음 음성을 입력받기 위해 사라진다.  - 이는 발음 입력을 보고 개선하려는 목적에 부합하지 않는다.  - 또한 청각 장애인은 개별적인 발음에 어려움을 가지고 있을 수 있다.  - 각각의 사용자에게 맞춤형 피드백을 제공하여 언어적 어려움을 주요 관심사로 다룬다.  - 또한 실시간으로 텍스트가 입력되어 시각적으로 바로 확인이 가능하다.  - 사용자의 음성을 입력받은 뒤 텍스트로 기록되어 부족한 부분을 한눈에 알아볼 수 있다**.** |

|  |
| --- |
| **5. 본론**     * **-** Google Cloud Speech-to-Text API를 이용하여 구글의 음성인식 기능을 사용할 것이다. * 어떻게 프로그램을 구성하냐에 따라 기능을 다양하게 추가할 수 있다. * 음성인식과 텍스트를 활용하여 최대한 재미있게 발음이 향상되도록 한다. * 파이썬을 주요 언어로 사용할 것이다. * 파이썬의 기본적인 문법을 사용하고 구글api 코드를 익혀 코드를 구현할 계획이다. * Visual studio 나 anaconda prompt를 사용할 것이다. |

|  |
| --- |
| **6. 결론**  - 청각장애인과 발음 개선이 필요한 사람들을 위한 발음 향상 프로그램이다.  - speech to text or text to speech를 사용하여 발음을 인식하고 출력한다.  - 발음 개선이 필요한 부분을 시각적으로 나타내어 피드백을 준다.  - Google Cloud Speech-to-Text API 활용법을 습득하여 코드를 입력하여 프로그램을 구성할 예정이다.  - 어떤 프로그램이 현실적으로 도움이 될 지 사전 조사 필요. |

**7. 출처**

그림1 : <https://cloud.google.com/speech-to-text/docs/transcribe-client-libraries?hl=ko#client-libraries-usage-python>

그림 2: <https://www.youtube.com/watch?v=Ds-7D8d-FwA>

(코드 구성 전이라 Google Cloud Speech-to-Text API를 사용한 사례 캡쳐)