

## 1. 目的 (目標、動機)

3年間学んできたプログラミングでボイスロイドもどきを作ってみてみたいと思ったからです。

ボイスロイドとは

株式会社 AHS 様が販売されている文章読み上げソフトのこと。

このボイスロイドは、音声合成技術を利用したソフトでキャラクターが文章の読み上げをしてくれるというものです。

主に使用されているのは、動画配信サイトでのゲーム実況で使用されています。



## 2. 使用した機器

Visual studio 2017, 歌声りっぷ, Audacity

## 3. 作業日程

- 1 学期 素材集め, 編集
- 2 学期 プログラミング
- 3 学期 プログラミングの続き

## 4. 製作内容

- ・使用する音声を1音ずつに分ける
- ・C++でテキストがどのwavファイルとつながるかを確認するプログラムの作成
- ・VBで再生するプログラムの作成

※プログラム

ファイル指定

```

#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int main(void) {
    FILE *fp; /*ポインタ関数*/
    char s[256], fname[256]; /*文字型関数*/
    int i; /*整数型関数*/
    printf("テキストファイル:");
    scanf_s("%s", fname, _countof(fname)); /*ファイル名を入力*/
    fp = fopen_s(&fp, fname, "w"); /*ファイルを開く*/
    printf("文字");
    scanf_s("%s", s, _countof(s)); /*読ませたい文字を入力*/
    printf("word=%s\n", s, _countof(s)); /*文字を表示*/
    i = 0; /*iを初期化*/
}

```

ファイル書き込み

```
while (s[i] != '\0'){ /*s[i]が最後になるまで繰り返す*/
  if (s[i] == "a") { /*もし、s[i]がaと同じなら*/
    printf("a_1.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else if (s[i] == "i") { /*もし、s[i]がiと同じなら*/
    printf("i_1.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else if (s[i] == "u") { /*もし、s[i]がuと同じなら*/
    printf("u_1.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else if (s[i] == "e") { /*もし、s[i]がeと同じなら*/
    printf("e_1.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else if (s[i] == "o") { /*もし、s[i]がoと同じなら*/
    printf("o_1.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else if (s[i] == "あ") { /*もし、s[i]が、あと同じなら*/
    printf("あ.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else if (s[i] == "き") { /*もし、s[i]が、きと同じなら*/
    printf("き.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else if (s[i] == "た") { /*もし、s[i]が、たと同じなら*/
    printf("た.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else if (s[i] == "し") { /*もし、s[i]が、しと同じなら*/
    printf("し.wav", s[i]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
  else { /*もし、s[i]が上のどれでもないなら*/
    printf("%s%s_1.wav", s[i], s[i + 1]);
    fputs("%s", fp); /*printfの内容をfpに書き込む*/
  }
}

i++; /*iに1足す*/

fclose(fp); /*ファイルを閉じる*/

return 0; /*返し値なし*/
```

## 5. 感想

この1年間課題研究に取り組んで1番実感したのは、自分の実力を過信しすぎて本来の実力以上のモノを作ろうとするとすべて自分に返ってくるということです。

初めは調べたら自分が作りたい作品に似ているものがたくさんあるだろうと思っていましたが現実はその甘くなく調べれば調べるほどAIによる音声認識・音声合成、もしくは既存の音声合成の素材を使用した音声読み上げシステムしかなかったので大変でしたし、プログラム作成では、エラーや例外が発生して困りました。

しかし1年間ひとつの課題をトライ&エラーの繰り返しで制作していたので、授業ではあまり理解できていなかったファイルのディレクトリに関することは体験しながら学べましたし、今まで触れたことのなかった音楽編集ソフトを操作などを教えてもらいながら体験できました。

1年間課題研究をして自分の実力や周囲の人に助けてもらえるありがたさを学べました。