## 프로젝트 3. 3x4 한글 입력기(천지인)

20130143 김이한(kabi@kaist.ac.kr)

## 프로젝트 설명

프로젝트 1에서 만든 한글 오토마타를 바탕으로 3x4 오토마타를 만드는 프로젝트이다. 총 33개의 입력이 가능했던 프로젝트 1과는 달리 12개의 문자만 입력 가능하므로 새로운 오토마타의 설계가 필요하다. 이 프로젝트가 프로젝트 1로부터 변경된 점은 다음과 같다.

● 한글오토마타 코드 리팩토링

지나치게 분할된 여러 코드들을 하나로 통합하고 함수 이름을 약간 변경하였다.

• 3x4 오토마타 : Mealy machine을 이용하여 한글 자모 "풀어쓰기식" 완성하기

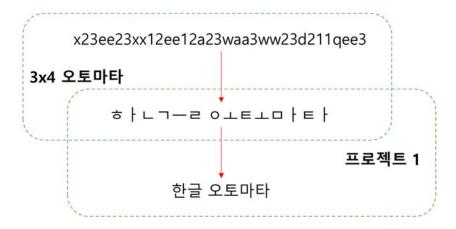
천지인에서 사용하는 12자의 입력을 받아 자모 입력으로 출력하는 mealy machine을 만든다.

$$M: \Sigma \to \Pi$$
 s.t.

$$\Sigma = \{\cdot, -, \mid, \neg, \vdash, \vdash, \vdash, \land, \circ, \nearrow, *, \#\}$$

$$\Pi = \left\{ \begin{array}{c} \cdot, \cdot, \left( \begin{subarray}{c} \begin{subarray}{c} \begin{subarray}{c} \cdot, \cdot, \left( \begin{subarray}{c} \begin{subarra$$

3번 프로젝트는 아래와 같이 2개의 오토마타를 사용하여 자판을 구현하였다.



## 가이드라인과 다른 점

문법의 애매함 문제를 해결하기 위해 '갔'에서 del이 입력되면 '갓'이 아닌 '가'가 출력된다. microsoft windows phone의 천지인 자판에서 이와 같이 작동하는 것을 확인하였다.

띄어쓰기는 c로, 기호(,,?!)는 z키를 통해 입력할 수 있다.

## 테스트 결과

\$ python main.py

프로젝트 3. 3x4 한글자판 오토마타

키보드 자판 : 천지인

123 qwe asd zxc로 입력할 수 있습니다.

입력: q12as

초성우선: 갑시

받침우선: 값

입력: q12as<

초성우선: 가ㅂ

받침우선: 갑

입력: q12asx

초성우선: 값ㅇ

받침우선: 값ㅇ

입력: q12asx<<

초성우선: 가ㅂ

받침우선: 갑

입력: q12xq12x

초성우선: 강가ㅇ

받침우선: 강강

입력: q12xq12x<<<<

초성우선: 가

받침우선: 가

입력: x32211

초성우선: 웨

받침우선: 웨

입력: x32211<

초성우선: 워

받침우선: 워

# (이어서)

입력: q12sssw3we211

초성우선: 갔는데

받침우선: 갔는데

입력: q12sss<

초성우선: 가

받침우선: 가

입력: x22

초성우선: o:

받침우선: o:

입력: x221

초성우선: 여

받침우선: 여

입력: (Enter)

계속하려면 아무 키나 누르십시오 . . .