

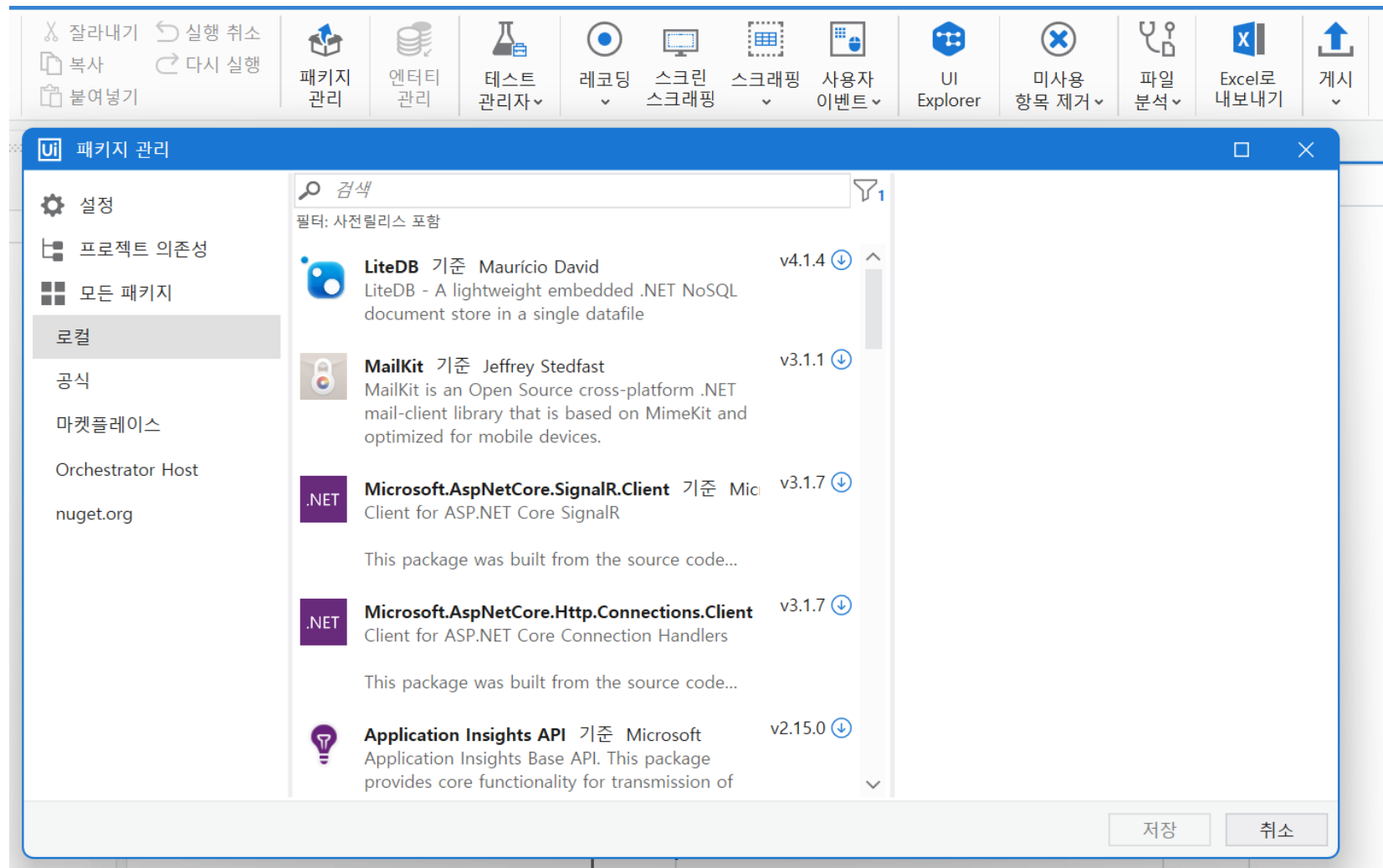
기본 액티비티 이해와 실습

명지대학교 경영정보학과/AI-RPA 사업단
강 영 식 교수 (yskang@mju.ac.kr)



패키지 관리

디자인 탭의 '패키지 관리' 메뉴는 (액티비티들의 모음인) 패키지들의 설치, 삭제, 업데이트하는 등의 관리 기능을 제공함

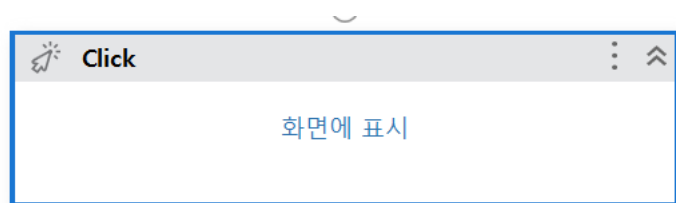


Click 액티비티

마우스를 클릭하는 액티비티

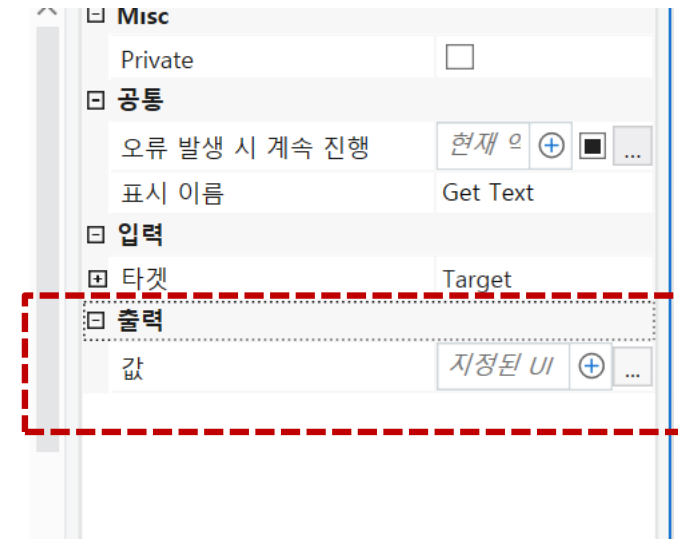
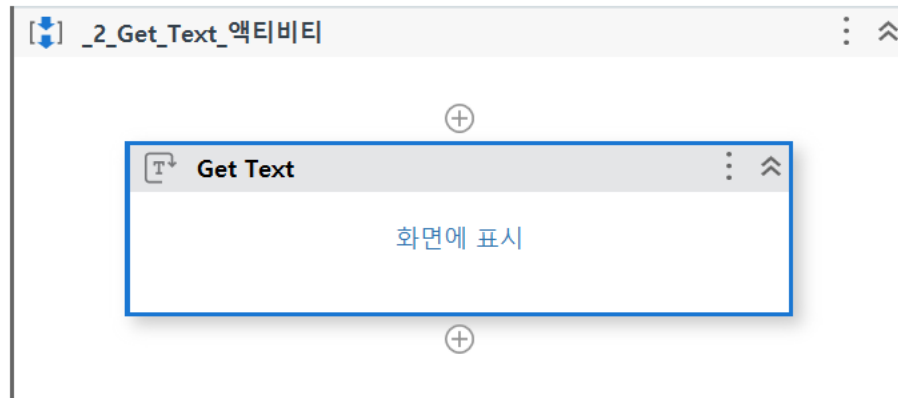
[Click 액티비티의 속성]

- ContinueOnError: 에러 발생 시 해당 액티비티 무시하고, 다음 액티비티 계속 수행 여부 (Boolean 설정)
- Delay Before/After: 해당 액티비티를 기준으로 전후에 딜레이 설정 (밀리초로 설정)
- AlterIfDisabled: 지정된 영역이 비활성화된 경우에도 시뮬레이트된 클릭을 실행할지 설정 (Boolean 설정)
- OffsetX, OffsetY: 마우스의 위치를 X, Y 좌표로 설정 (Integer 값)
- 위치: 선택된 영역에서 마우스의 위치를 설정 (Center, TopLeft, TopRight, BottomLeft, BottomRight)
- KeyModifiers: 해당 액티비티를 실행할 때 특수키를 같이 누를지 설정 (특수키 체크)
- SendWindowMessages: 액티비티가 실행될 때 프로그램에 특정 메시지를 보내어서 진행 (Boolean 설정)
- SimulateClick: 응용 프로그램의 기술을 이용해서 Simulate 작업을 할지 설정. 백그라운드에서 진행됨
- ClickType: 클릭의 종류 설정 (CLICK_SINGLE, CLICK_DOUBLE, CLICK_DOWN, CLICK_UP)
- MouseButton: 클릭할 마우스 버튼 설정 (BTN_LEFT, BTN_RIGHT, BTN_MIDDLE)
- ClippingRegion: 영역을 선택할 때 단축키 F3을 이용해 선택된 영역의 좌표값을 나타냄
- Element: 다른 액티비티에서 선택한 영역이 담긴 UiElement 변수를 지정함
- Selector: 액티비티가 실행될 영역 요소를 xml 형태로 표현한 것임
- Timeout: 해당 액티비티가 실행될 때 최대 시간을 설정함 (실정한 밀리초가 지나도 실행 되지 않으면 에러 발생)
- WaitForReady: 해당 액티비티가 실행될 때 Selector나 Element 요소가 나타날 때까지 기다릴 것인지 설정함 (None - 기다리지 않고 실행 / Interactive, Complete - 기다렸다가 해당 요소가 나오면 실행)



Get Text 액티비티

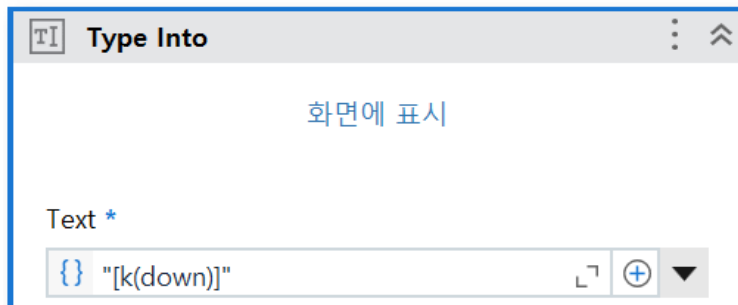
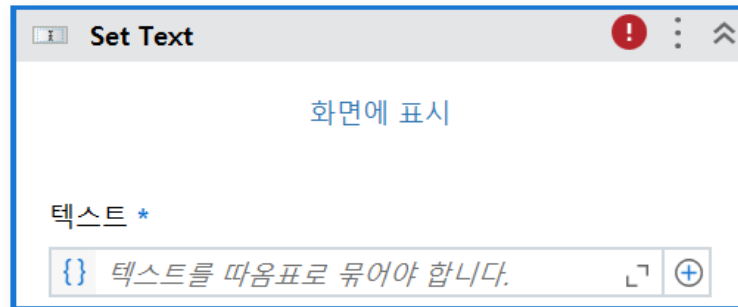
Text 글자를 가져오는 액티비티



Set Text와 Type Into 액티비티

지정한 영역에 Text를 입력하는 액티비티

Set Text 액티비티에서는 특수키와 관련된 속성을 볼 수 없으나, Type Into 액티비티는 특수키를 사용할 수 있음

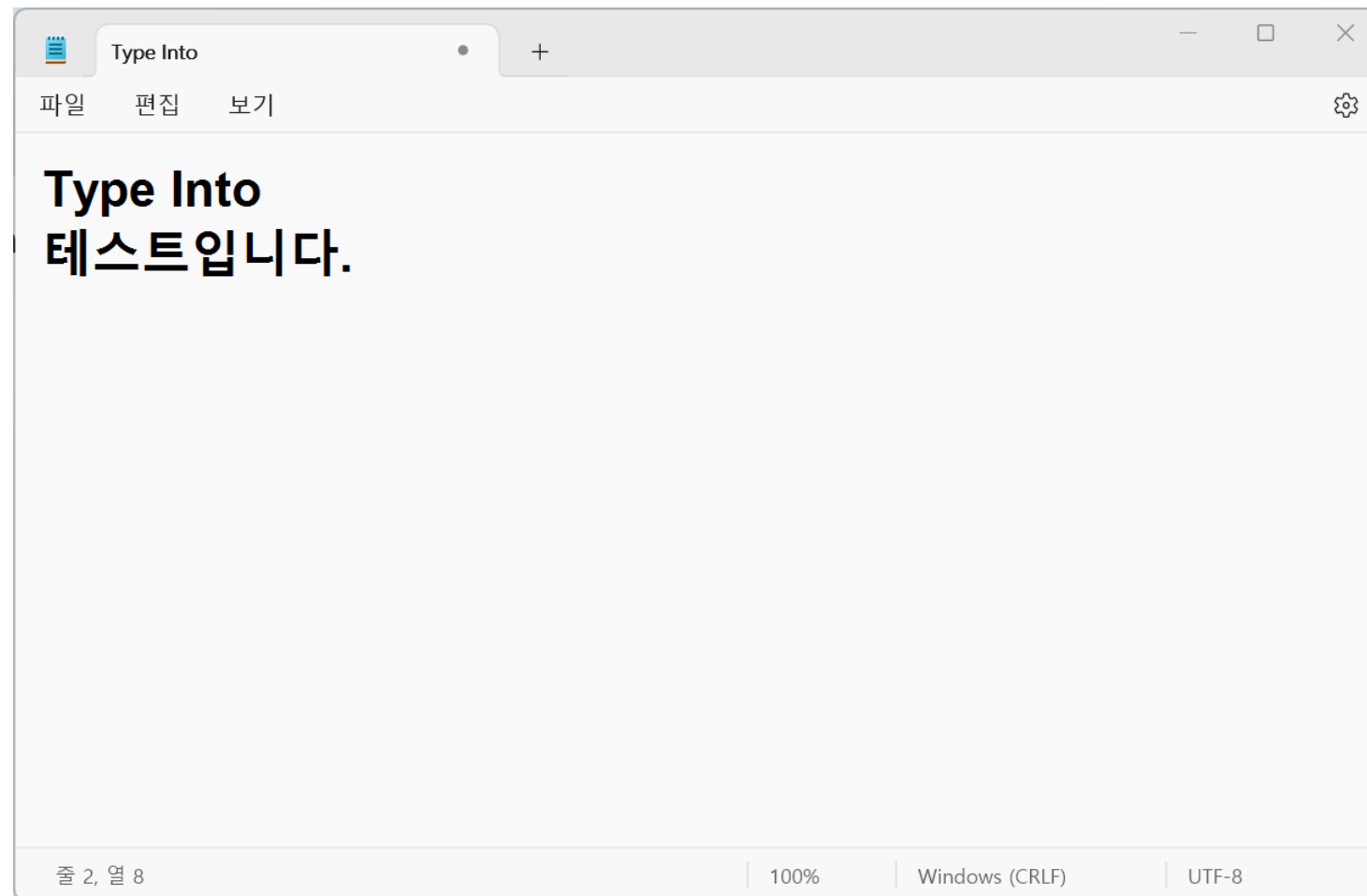


[Type Into 액티비티의 추가 속성]

- Activate: 해당 액티비티가 실행되는 작업을 Foreground에서 보여줄지 또는 Background로 진행할지 설정 (Boolean 설정)
- ClickBeforeTyping: 글자 Typing 작업 전에 해당 영역을 클릭함 (Boolean 설정)
- DelayBetweenKeys: 글자를 타이핑할 때 한 글자 한 글자 사이의 딜레이(밀리초)를 설정함
- Deselect at end: 텍스트 입력 후 완료 이벤트를 추가함. SimulateType이 True로 설정된 경우에만 적용됨
- EmptyFields: 글자를 입력하기 전에 해당 영역을 지우고 실행함
- SendWindowMessages: 이 항목을 선택하면 특정 메시지를 타겟 애플리케이션에 보내어 입력함
- SimulateType: 이 항목을 선택하면 타겟 애플리케이션의 기술을 이용하여 입력을 시뮬레이션함

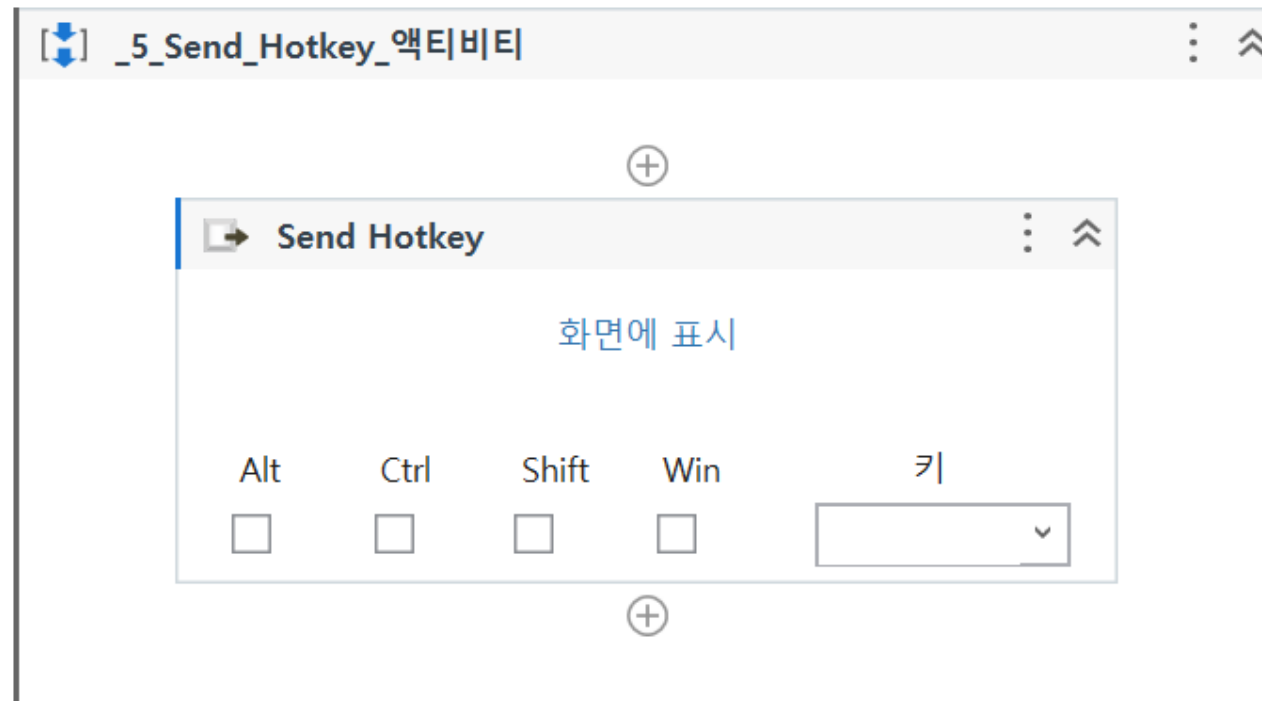
Type Into 액티비티 실습

Type Into 액티비티를 이용해서 메모장에 아래와 같이 입력하세요.
(영어가 제대로 입력되지 않을 때의 해결 방안은?)



Send Hotkey 액티비티

단축키를 편리하게 이용할 수 있는 액티비티
(Space Bar는 따로 없어 키 부분에서 직접 큰따옴표(“”) 공백을 하나 만들면 됨)



Input Dialog 액티비티

RPA 시작 전이나 중간에 사용자로부터 특정 데이터를 입력 받기 위해 사용하는 액티비티

Input Dialog

대화 상자 제목
{ } "요일 선택"

입력 레이블
{ } "좋아하는 요일을 선택하세요"

입력 형식
다중 선택

옵션 입력(기호로 구분)
{ } "월요일;화요일;수요일;목요일;금요일;토요일"


입력된 값
{ } strResult

[Input Dialog 액티비티 속성]

- IsPassword: 사용자로부터 입력 받을 내용이 패스워드 형태인지 체크함
- 레이블: 입력 레이블에 해당하는 부분임
- Options: 몇 가지 보기를 만들어 선택 받는 팝업창을 만들고 싶을 때 보기의 내용을 배열 형태로 설정함
- 제목: 대화 상자 제목에 해당함
- 결과: 사용자가 입력한 값을 담은 변수를 지정함

IF와 Else If 액티비티

조건문에서 지정한 조건이 참일 때와 거짓일 때 진행할 액티비티를 따로 지정하는 액티비티

 If

Condition *

{}


 0 > 2

Then

여기에 액티비티 놓기

Else

여기에 액티비티 놓기

 Else If

조건 *

{}

 0 > 2

그리고

[↕] 본문

여기에 액티비티 놓기

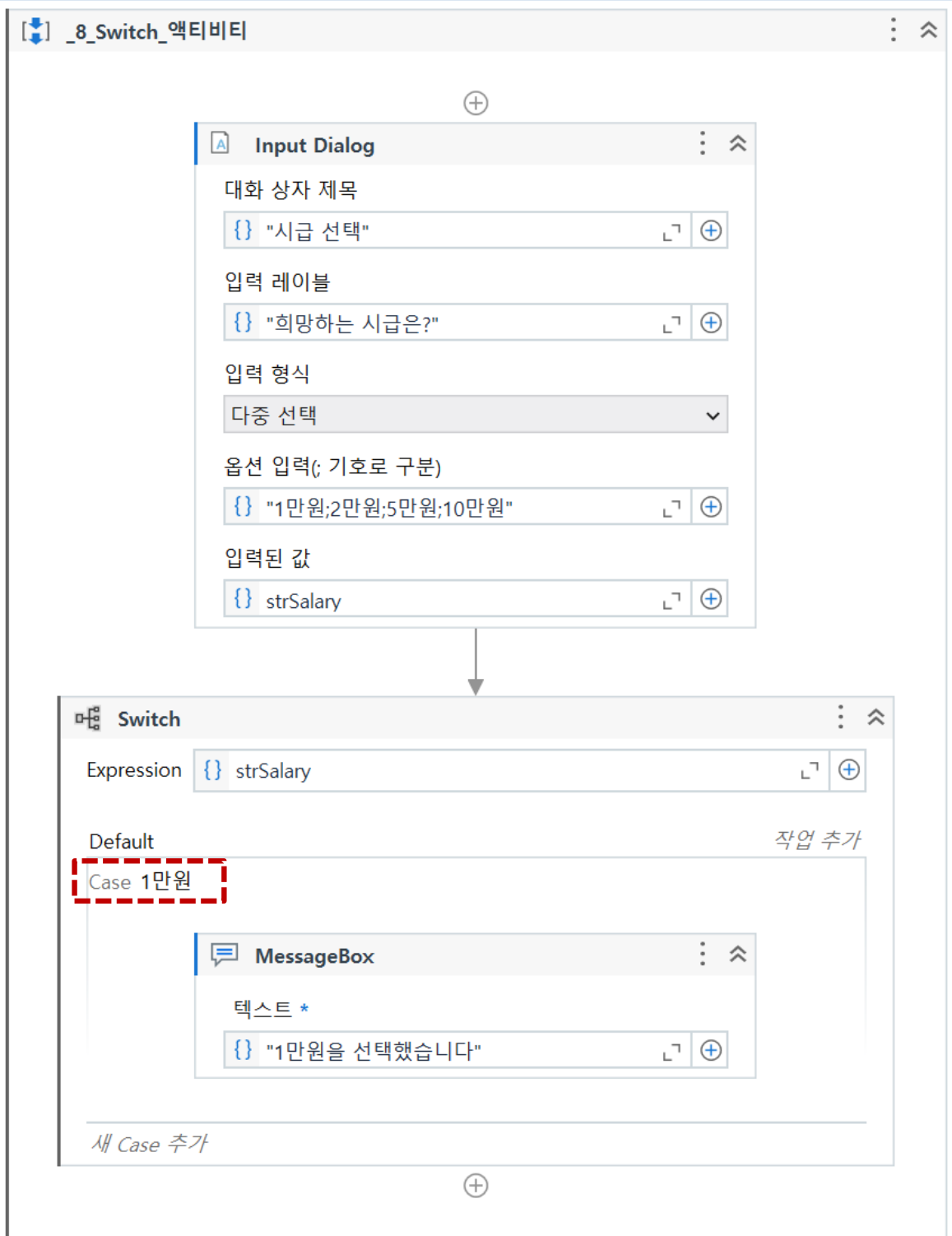
+ Else If 또는 Else 추가

Switch 액티비티

어떤 표현식이 미리 정해놓은 케이스(case)에 해당하면 해당 액티비티를 실행시키는 액티비티

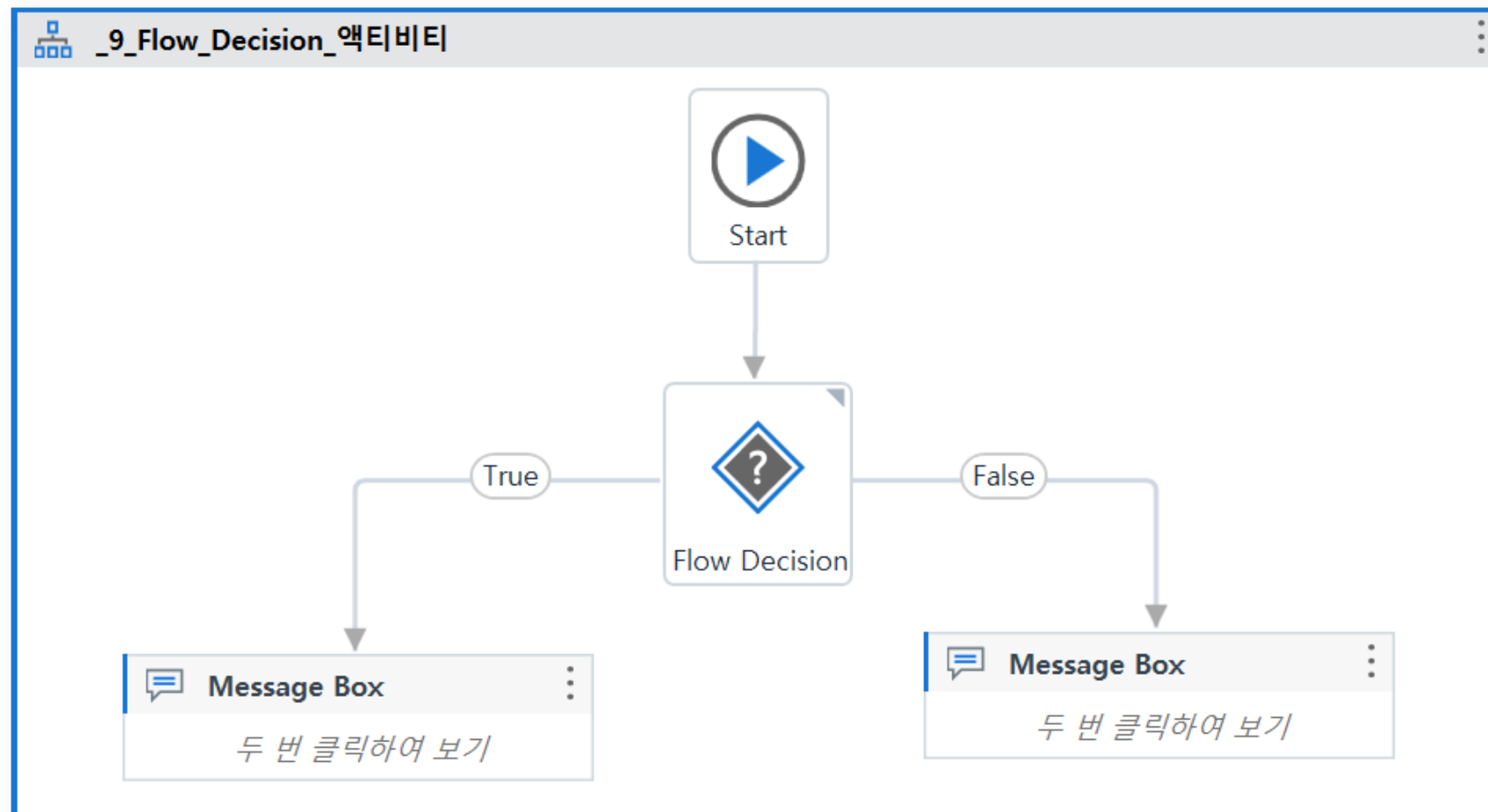
[실습]

2만원과 5만원, 10만원에 대해서도 Message Box를 띄워서 동일한 내용을 보여줍니다.



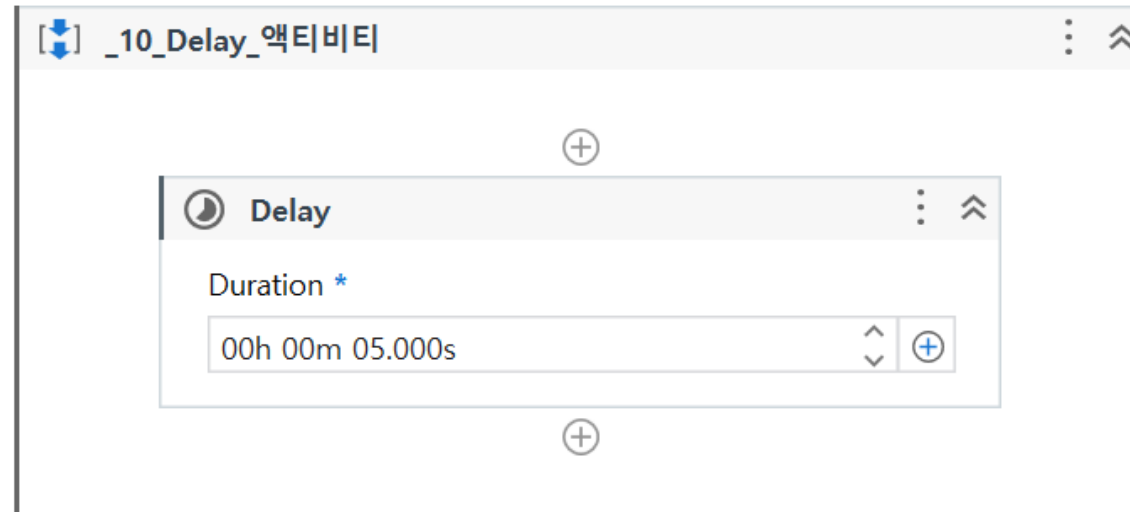
Flow Decision 액티비티

IF 문과 동일한 기능을 수행하나, Sequence 액티비티 안에서는 생성할 수 없고, Flowchart 액티비티에서만 생성할 수 있음



Delay 액티비티

액티비티와 액티비티 사이에 특정 시간 간격을 두어 지연시키는 역할을 해주는 액티비티
(“시:분:초.밀리초”의 형태로 지정해야 함)

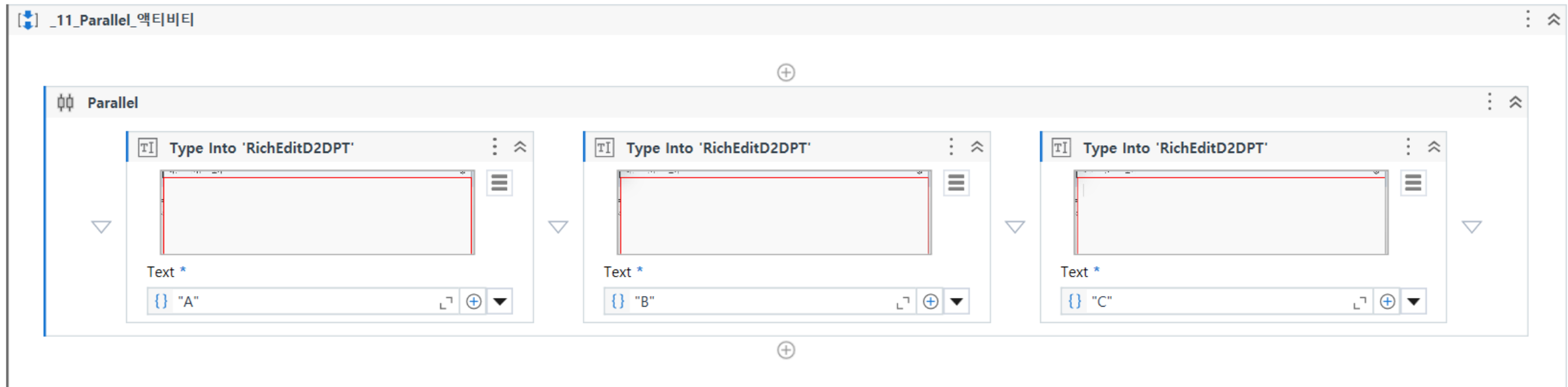


Parallel 액티비티

비동기식(asynchronous) 병행 실행을 위한 액티비티

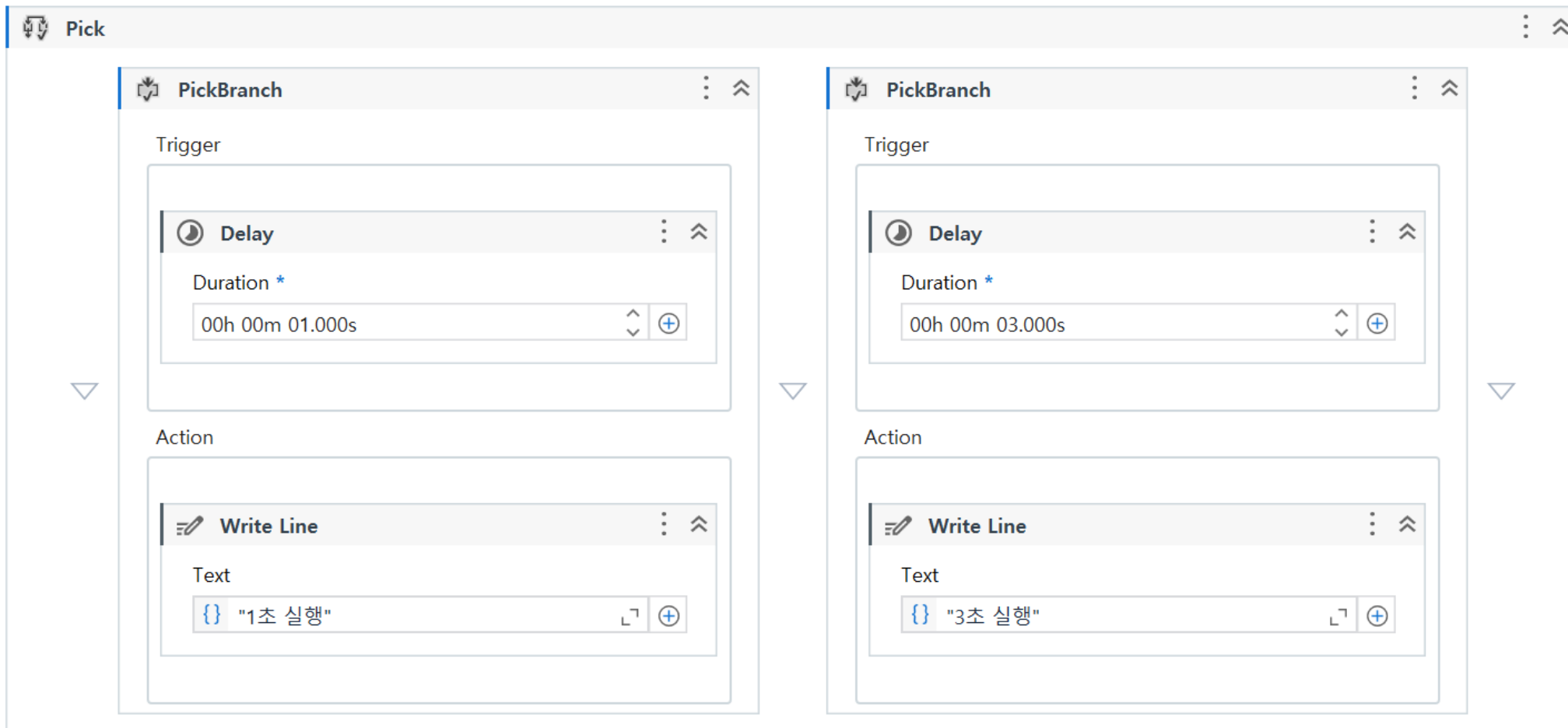
[실습]

동일한 메모장에 Parallel 액티비티를 통해 “A”, “B”, “C”를 병행으로 입력하도록 합니다.
이때의 실행 결과는 어떻게 될까요?



Pick과 PickBranch 액티비티

Parallel 액티비티는 모든 액티비티를 실행하는 반면 Pick 액티비티는 하나의 구역이 실행 완료되면 다른 구역에 있던 액티비티들의 실행은 취소가 됨



감사합니다

