







UPath™ AGENTIC AUTOMATION

실습1: 직원 정보 관리 자동화 개요

▼ 퇴사자 계정 처리 요청 프로세스

프로젝트 목표

퇴사자로 분류된 직원들을 기반으로, 해당 직원들의 계정 처리 요청을 담당자에게 전달하고 해당 결과를 로그로 남기는 프로세스.

서브 목표

- ✓ Studio 액티비티 활용 이해
- ✓ DataTable 필터 적용 방법
- ☑ 요청 처리 내역 로그 파일 생성 및 저장
- 🥏 백업 파일 생성

프로젝트 확장 및 응용

인사 관리 자동화 프로세스

퇴사자 오프보딩 자동화 신입사원 계정 발급 휴직자 계정 일시 정지

급여/계약형태 기반 정산 자동화

계약직 기간 만료 알림

직원 급여 계산서 처리

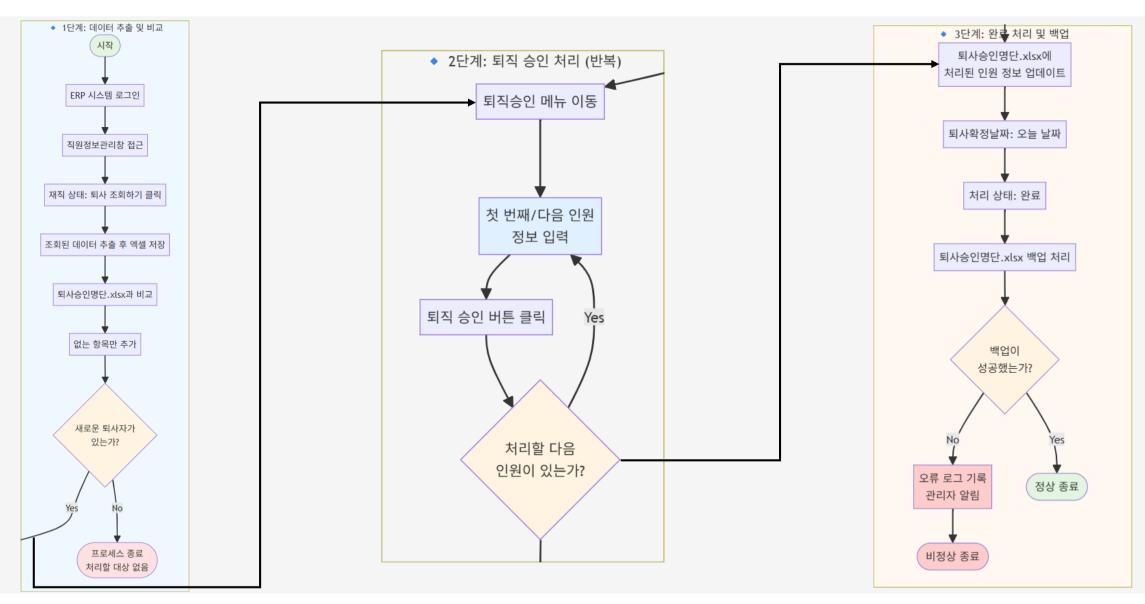
보고/통계 자동화 프로세스

부서/직무별 인원 정리

월간 입사자 보고 자동화

UPath™ AGENTIC AUTOMATION

실습1: 직원 정보 관리 자동화 흐름도





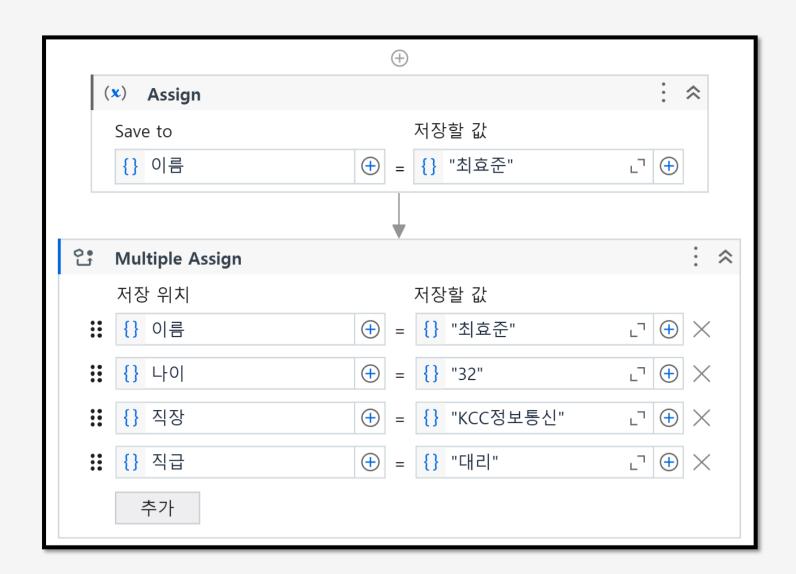
활용할 만한 액티비티(Assign & Multiple Assign)

▼ 활용 목적: 변수 초기화, 연산 결과 저장, 조건 분기 전에 필요한 데이터 준비 등 단일 변수의 값 설정 또는 변경에 사용됩니다.

Assign & Multiple Assign

Assign 액티비티는 한 변수에 값을 할당하는 데 사용하는 기본 액티비티입니다. 좌측에는 할당받을 변수, 우측에는 할당할 값 또는 수식이 들어갑니다.

Multiple Assign 액티비티는 한 번에 여러 개의 변수에 값을 할당할 수 있도록 지원하는 액티비티입니다. 각각의 Assign 항목을 리스트 형태로 구성하여 순차적으로 실행됩니다.





활용할 만한 액티비티(Write Line & Log Message)

Write Line & Log Message

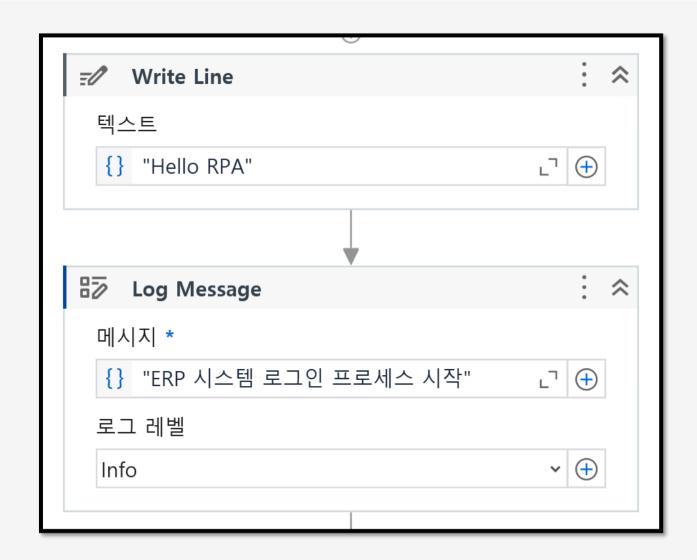


Write Line 액티비티는 지정된 문자열을 출력 창에 표시하는 액티비티입니다. 실행 중 변수 값이나 처리 흐름을 확인하고 싶을 때 간단히 사용할 수 있습니다.

활용 목적: 로그 파일에는 남지 않기 때문에 개발 단계에서 임시 확인용으로 적합합니다.

Log Message 액티비티는 지정된 메시지를 Orchestrator 로그 및 Output 창에 기록하는 액티비티입니다. 메시지의 심각도 수준(Trace, Info, Warning, Error 등)을 지정할 수 있어 운영 중 문제 추적에 유용합니다.

활용 목적: 운영 환경에서의 실행 상태 추적, 오류 진단, 중요 이벤트 로깅 등 로봇 실행 이력 관리 및 분석을 위해 사용됩니다.



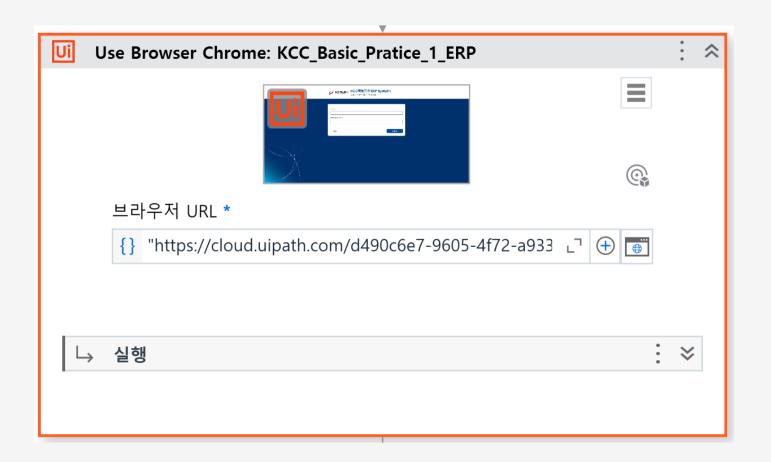


활용할 만한 액티비티(Use Application/Browser)

Use Application/Browser

Use Application/Browser 액티비티는 데스크톱 애플리케이션 또는 웹 브라우저를 열고, 해당 환경 내에서 하위 액티비티들을 실행할 수 있는 컨테이너 역할을 하는 액티비티입니다. 내부에 포함된 액티비티들은 이 컨텍스트 내에서 지정된 앱 또는 브라우저를 기준으로 동작합니다.

활용 목적: 웹/데스크톱 애플리케이션을 대상으로 한 자동화 범위 지정에 사용되며, 브라우저 내 특정 URL 열기, 앱 창 안에서 UI 요소 클릭 및 입력 처리 등이 여기에 포함됩니다.





활용할 만한 액티비티(Type Into & Click)

Type Into & Click

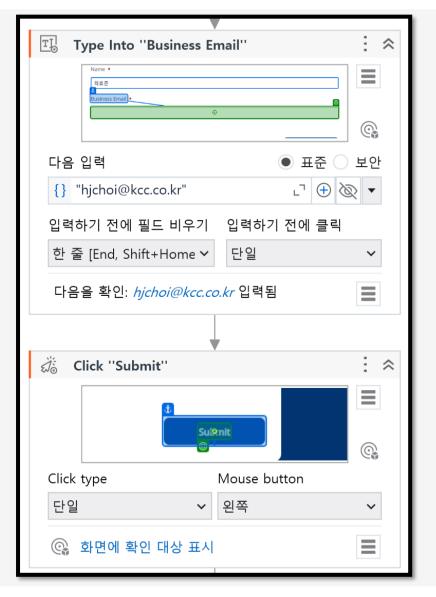


Type Into 액티비티는 화면상의 입력 필드(UI 요소)에 지정한 텍스트를 입력하는 액티비티입니다.

▼ 활용 목적: 웹 폼이나 데스크톱 애플리케이션 등에서 텍스트 박스, 검색창, 로그인 필드 등 UI 요소에 값 입력이 필요할 때 사용됩니다.

Click 액티비티는 지정한 UI 요소를 마우스로 클릭하는 액티비티입니다.

활용 목적: 버튼 클릭, 메뉴 선택, 체크박스 클릭, 링크 이동 등 UI 상의 마우스 기반 상호작용을 자동화할 때 사용됩니다.





활용할 만한 액티비티(Select Item & Extract Table Data)

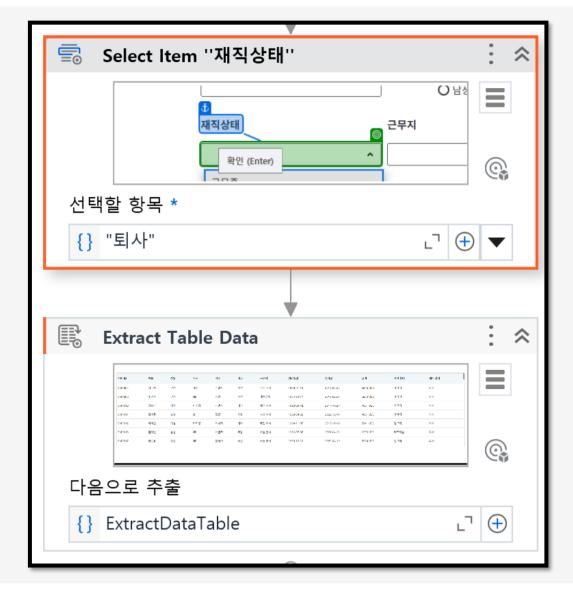
Select Item & Extract Table Data

Select Item 액티비티는 드롭다운 목록, 콤보 박스 등의 UI 요소에서 지정된 항목을 선택하는 액티비티입니다.

 활용 목적: 설정값 선택, 필터 옵션 지정, 폼 입력 등 드롭다운 메뉴나 리스트 항목 선택이 필요한 상황에서 사용됩니다.

Extract Table Data 액티비티는 웹 페이지나 애플리케이션의 화면에 표시된 구조화된 테이블 데이터를 추출하는 액티비티입니다. 데이터 추출 마법사를 통해 각 열과 행을 정의할 수 있으며, 페이징 처리도 자동으로 지원합니다.

활용 목적: 웹 크롤링, 데이터 수집, 보고서 자동화 등에서 표 형식의 데이터를 수집할 때 사용되며, 출력 변수 형식은 DataTable 형태로 저장됩니다.



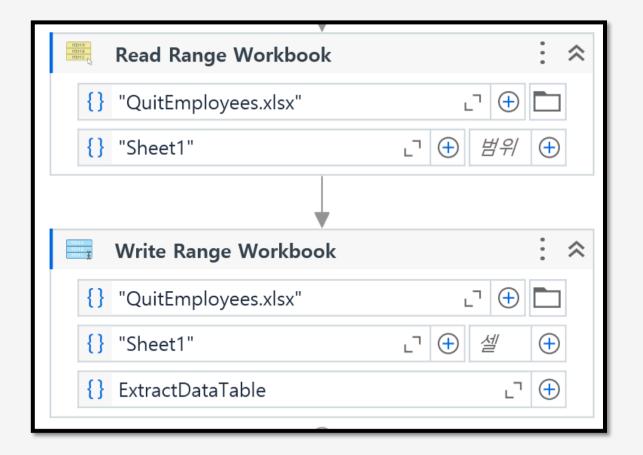


활용할 만한 액티비티(Read Range Workbook & Write Range Workbook)

Read Range Workbook & The Write Range Workbook

Read Range Workbook 액티비티는 Excel 애플리케이션을 실행하지 않고도, 지정된 xlsx 파일에서 지정한 범위 또는 전체 시트의 데이터를 읽어오는 액티비티입니다. 읽은 결과는 DataTable 형태로 반환됩니다.

Write Range Workbook 액티비티는 Excel 파일의 특정 시트에 DataTable 데이터를 지정된 범위에 기록하는 액티비티입니다. 기존 데이터는 덮어쓰기되며, Excel 애플리케이션 실행 없이도 작동합니다. Add Headers 옵션을 통해 컬럼 이름 포함 여부도 설정할 수 있습니다.



UiPath

활용할 만한 액티비티(For Each Row in DataTable & If)

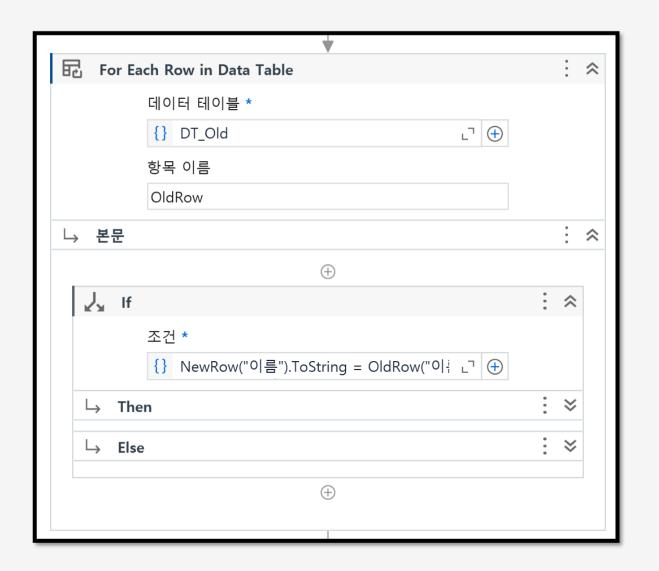
For Each Row in DataTable & If

For Each Row in DataTable 액티비티는 DataTable의 각 행을 순차적으로 반복하면서 내부에 정의된 작업을 수행하는 반복 제어 액티비티입니다. 각 반복 시 현재 행을 나타내는 row 변수를 통해 컬럼별 데이터에 접근할 수 있습니다.

활용 목적: 엑셀/웹/시스템에서 추출한 테이블 형태의 데이터를 행 단위로 처리해야 할 때 사용됩니다.

If 액티비티는 지정된 조건이 참(True)인지 거짓(False)인지에 따라 실행 경로를 분기시키는 조건문 액티비티입니다. Then 블록에는 조건이 참일 때 실행할 작업, Else 블록에는 거짓일 때 실행할 작업을 배치합니다.

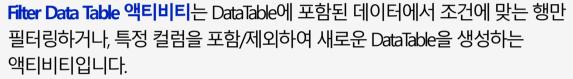
활용 목적: 데이터 값에 따라 다른 흐름을 적용하거나 특정 조건에서만 로직을 수행해야 할 때 사용됩니다.





활용할 만한 액티비티(Filter Data Table & Append Range Workbook)

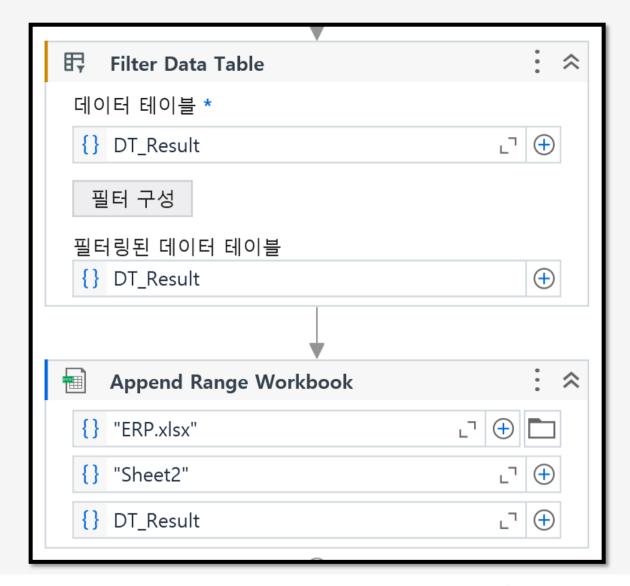
Filter Data Table & Append Range Workbook



활용 목적: 데이터 정제, 특정 조건에 맞는 데이터 선별, 사전 처리 로직 구성에 활용됩니다.예: "상태 = 완료"인 행만 추출하거나, 분석에 불필요한 컬럼 제거 등 데이터 가공 및 로직 분기 전 단계 처리에 유용합니다.

Append Range Workbook 액티비티는 지정된 Excel 파일의 시트 하단에, 기존 데이터는 유지한 채로 새로운 DataTable 데이터를 이어서 추가하는 액티비티입니다. Write Range Workbook과는 달리 덮어쓰기 없이 데이터를 이어붙입니다.

활용 목적: 기존 로그나 기록 데이터를 보존하면서 새 데이터를 누적 저장할 때사용됩니다.





활용할 만한 액티비티(Use Excel File & For Each Excel Row)

Use Excel File & For Each Excel Row

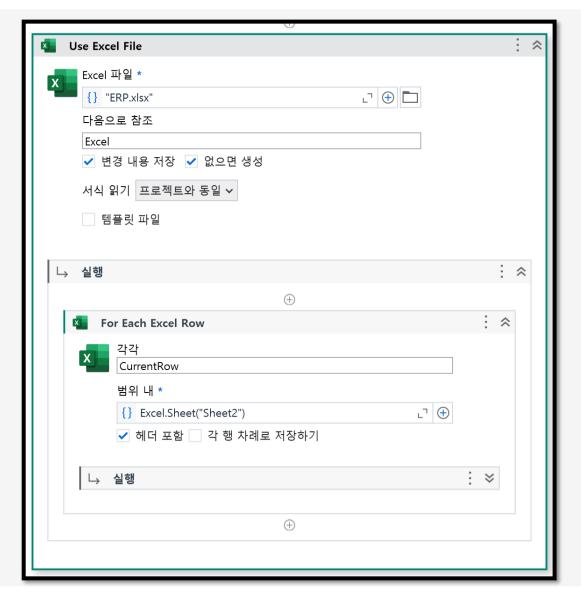


Use Excel File 액티비티는 Excel 파일을 열고 해당 파일 내에서 여러 액티비티를 실행할 수 있도록 하는 컨테이너(스코프) 역할을 하는 액티비티입니다. 내부에 엑셀전용 액티비티(읽기, 쓰기 등)를 배치하여 구조적인 자동화를 지원합니다.

활용 목적: 파일 경로를 기준으로 작업 범위를 설정하고, 이 안에서 다양한 Excel 액티비티를 안정적으로 실행할 수 있도록 합니다.

For Each Excel Row 액티비티는 Use Excel File 컨테이너 내부에서 시트 범위에 대해한 행씩 반복 작업을 수행하는 액티비티입니다. 각 행을 하나씩 처리할 수 있으며, 열 이름을 그대로 변수처럼 사용할 수 있는 점이 특징입니다.

활용 목적: Excel 데이터 행 단위 처리 자동화(입력, 조건 판단, 외부 시스템 연계 등)에 사용됩니다.특히 테이블 형태의 엑셀 데이터를 별도 DataTable 변환 없이 바로 반복 처리할 수 있어 빠르고 직관적인 자동화가 가능합니다.





활용할 만한 액티비티(Write Cell & Check App State)

Write Cell & Check App State



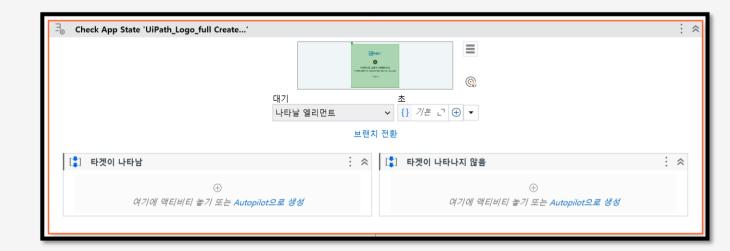
Write Cell 액티비티는 지정한 Excel 셀 주소(예: "B2")에 단일 값을 직접 입력하는 액티비티입니다. Use Excel File 컨테이너 내에서 사용되며, 텍스트, 숫자, 수식 등다양한 형태의 값을 입력할 수 있습니다.

▼ 활용 목적: 지정된 셀에 결과값 기록, 상태 표시, 단일 데이터 입력 또는 계산 결과 반영 등 셀 단위 출력 작업에 사용됩니다.

Check App State 액티비티는 지정한 UI 요소(예: 버튼, 메시지, 페이지 등)의 존재 여부나 상태를 동적으로 감지하여, 해당 상태에 따라 분기 작업을 실행할 수 있는 조건 분기 컨테이너입니다.

활용 목적: 화면 전환, 로딩 완료, 오류 메시지 표시 등 UI 기반 조건 분기가 필요한 시나리오에서 사용됩니다. 예: "로그인 성공" 메시지가 있으면 다음 단계로 진행, 없으면 에러 처리 등 상태 기반 제어에 매우 유용합니다.









활용할 만한 액티비티(Folder Exists & Path Exists)



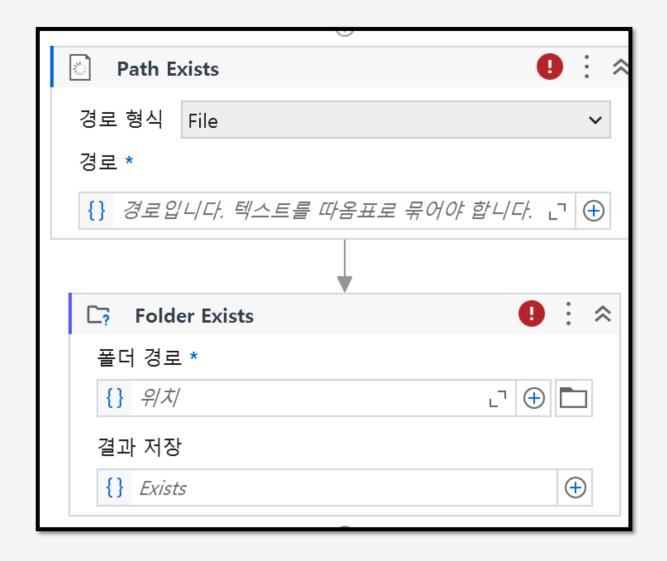
Folder Exists & Path Exists

Folder Exists 액티비티는 지정한 경로에 폴더(디렉터리)가 존재하는지 여부를 확인하는 액티비티입니다. 결과는 Boolean 값으로 반환됩니다.

▼ 활용 목적: 파일 저장 또는 읽기 전 폴더 유무를 확인하여 예외 상황을 방지하거나, 폴더가 없을 경우 자동 생성하는 흐름의 사전 체크로 사용됩니다.

Path Exists 액티비티는 지정된 경로가 존재하는지를 확인하는데, 이때 경로는 파일 또는 폴더 모두 가능합니다.

활용 목적: 파일 또는 폴더 경로의 존재 여부를 사전에 검사하여 조건 처리 또는 오류 방지 로직 구성에 사용됩니다.





활용할 만한 액티비티(Create Folder & Copy File)



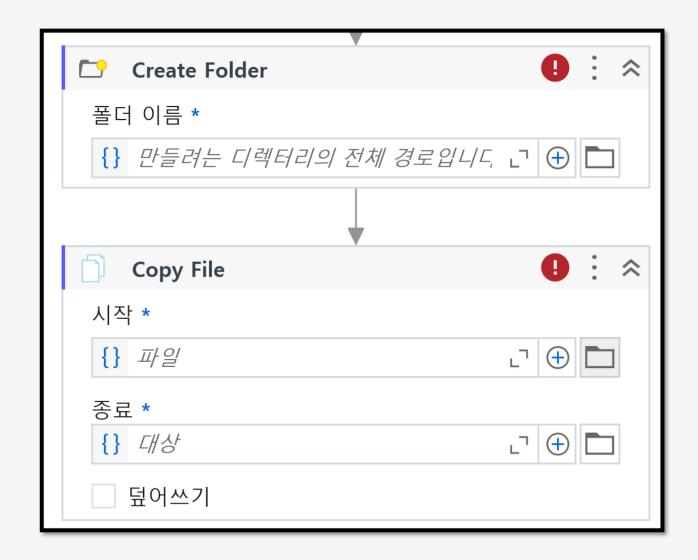
Create Folder & Copy File

Create Folder 액티비티는 지정한 경로에 새 폴더를 생성하는 액티비티입니다. 입력된 경로가 이미 존재할 경우에는 별도의 오류 없이 아무 작업도 하지 않으며, 중간 디렉터리가 없을 경우에도 자동으로 생성됩니다.

▼ 활용 목적: 보고서 저장용, 백업용, 날짜별 아카이브용 등 자동화 실행 중
생성해야 하는 폴더를 동적으로 구성할 때 사용됩니다.

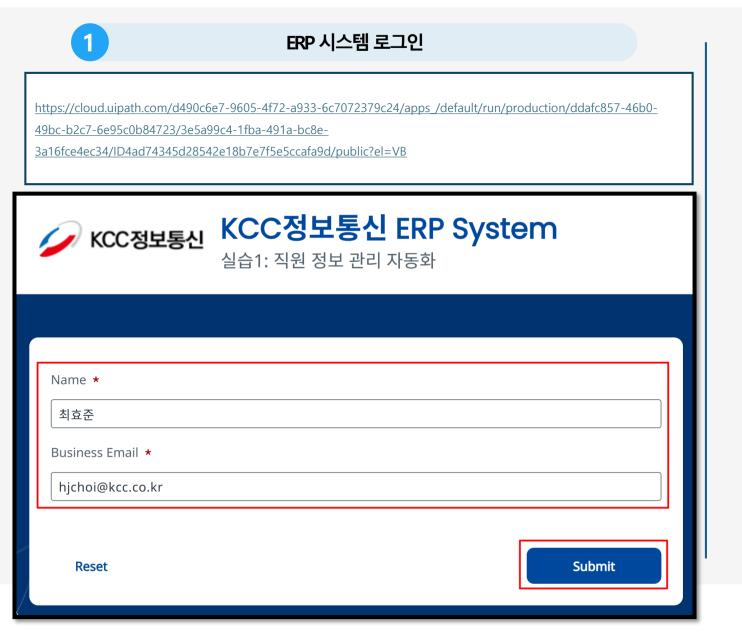
Copy File 액티비티는 지정한 원본 파일을 대상 경로로 복사하는 파일 시스템 액티비티입니다. 대상 경로가 존재하지 않거나 파일명이 중복될 경우 덮어쓰기 여부를 설정할 수 있으며, 경로는 절대 경로 또는 상대 경로 모두 지원됩니다.

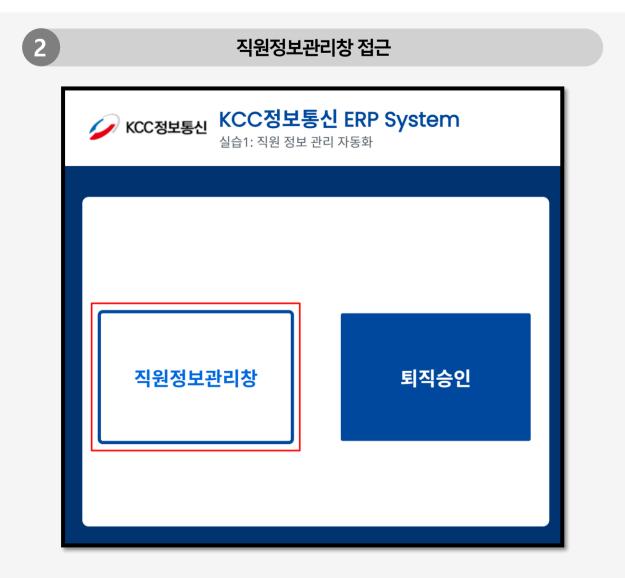
활용 목적: 백업, 이중 저장, 파일 분류 관리, 외부 공유용 파일 복사 등 자동화 중 생성되거나 수집된 파일을 다른 위치로 안전하게 보관하거나 전달할 때 사용됩니다.





실습1: 직원 정보 관리 자동화 업무 단계





UPathAGENTIC AUTOMATION

실습1: 직원 정보 관리 자동화 업무 단계

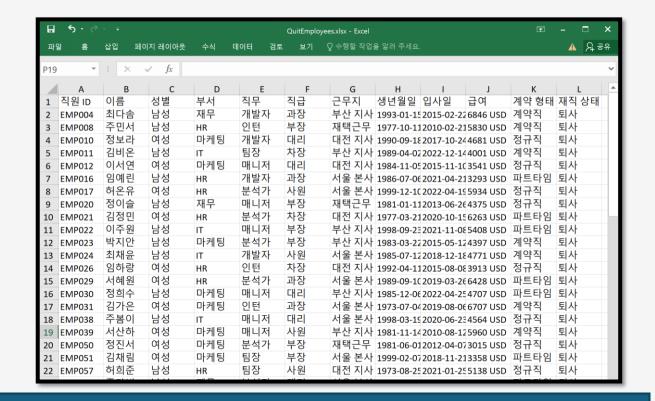
3 재직 상태: 퇴사 – 조회하기 클릭

KCC정보통신 직원정보 조회 O 남성 O 여성 재직상태 입사일 i 까지 **■** 부터 2025. 5. 27. **~** 2010. 1. 1 테이블 초기화 조회하기 직원 ID 근무지 생년월일 입사일 급여 계약 형태 재직 상태 부산 지사 1993-01-15 2015-02-22 6846 USD 재택근무 1977-10-11 2010-02-21 5830 USD 대전 지사 2017-10-24 부산 지사 1989-04-02 2022-12-14 4001 USD 2015-11-10 3541 USD

- 1) 재직상태: 퇴사
- 2) 조회하기 버튼 클릭 후 약 3초 정도 딜레이 존재

4

조회된 데이터 추출 후 엑셀 저장



1) 엑셀 이름: {오늘날짜}_직원정보.xlsx

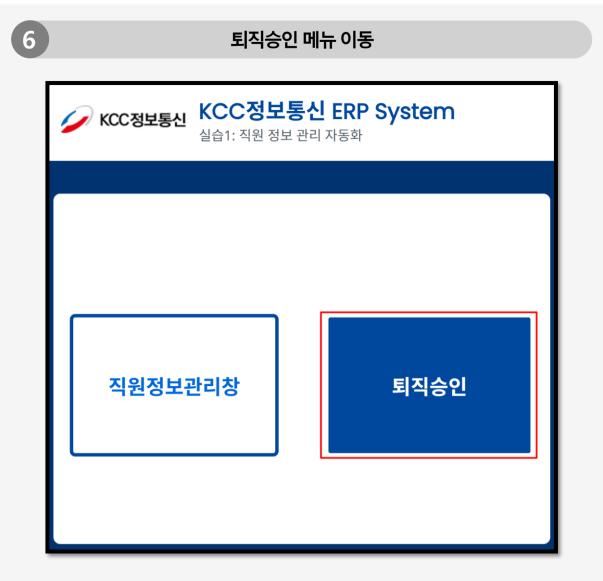


실습1: 직원 정보 관리 자동화 업무 단계

5 퇴사승인명단xlsx과 비교해서 없는 항목 추가

86	허정민	재무	차장	1994-03-01	2018-02-17	파트타임	퇴사	2024년 10월 24일	완료
87	정채은	마케팅	부장	1987-05-13	2020-10-05	정규직	퇴사	2024년 10월 24일	완료
88	박한율	재무	부장	1979-10-06	2023-10-20	파트타임	퇴사	2024년 10월 24일	완료
89	주강윤	운영	부장	1975-08-27	2020-09-25	파트타임	퇴사	2024년 10월 24일	완료
90	정다현	마케팅	부장	1970-05-11	2015-05-24	정규직	퇴사		
91	김도은	재무	차장	1992-03-08	2010-06-13	정규직	퇴사		
92	유소현	운영	사원	1993-09-27	2023-03-17	파트타임	퇴사		
93	허예윤	HR	차장	1983-10-12	2010-04-12	정규직	퇴사		
94	서유윤	재무	대리	1994-03-05	2018-05-27	계약직	퇴사		
95									

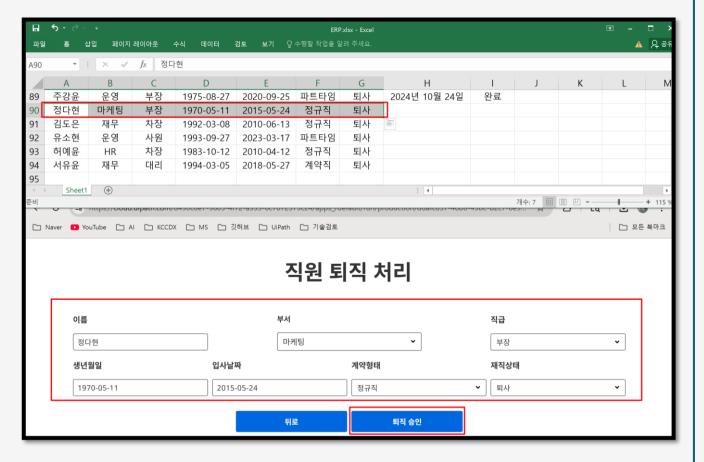
- 1) 퇴사승인명단.xlsx과 {오늘날짜}_직원정보.xlsx 사이 비교할 항목: 이름, 생년월일, 부서
- 2) 퇴사승인명단.xlsx에 없는 항목만 추가할 것



UPathAGENTIC AUTOMATION

실습1: 직원 정보 관리 자동화 업무 단계

7 퇴직 승인이 필요한 인원 정보 입력 후 '퇴직 승인' 버튼 클릭



8 '퇴직 승인' 버튼 클릭 후, '퇴사확정날짜', '처리 상태' 입력

84	박온윤	마케팅	사원	1994-05-17	2013-08-03	파트타임	퇴사	2024년 10월 24일	완료
85	유은현	IT	차장	2000-12-05	2015-03-18	파트타임	퇴사	2024년 10월 24일	완료
86	허정민	재무	차장	1994-03-01	2018-02-17	파트타임	퇴사	2024년 10월 24일	완료
87	정채은	마케팅	부장	1987-05-13	2020-10-05	정규직	퇴사	2024년 10월 24일	완료
88	박한율	재무	부장	1979-10-06	2023-10-20	파트타임	퇴사	2024년 10월 24일	완료
89	주강윤	운영	부장	1975-08-27	2020-09-25	파트타임	퇴사	2024년 10월 24일	완료
90	정다현	마케팅	부장	1970-05-11	2015-05-24	정규직	퇴사	2025년 05월 26일	완료
91	김도은	재무	차장	1992-03-08	2010-06-13	정규직	퇴사	2025년 05월 26일	완료
92	유소현	운영	사원	1993-09-27	2023-03-17	파트타임	퇴사	2025년 05월 26일	완료
93	허예윤	HR	차장	1983-10-12	2010-04-12	정규직	퇴사	2025년 05월 26일	완료
94	서유윤	재무	대리	1994-03-05	2018-05-27	계약직	퇴사	2025년 05월 26일	완료
95									

- 1) 퇴사 확정 날짜: 오늘 날짜
- 2) 처리 상태: 완료

전체 항목 수행 결과



실습1: 직원 정보 관리 자동화 업무 단계



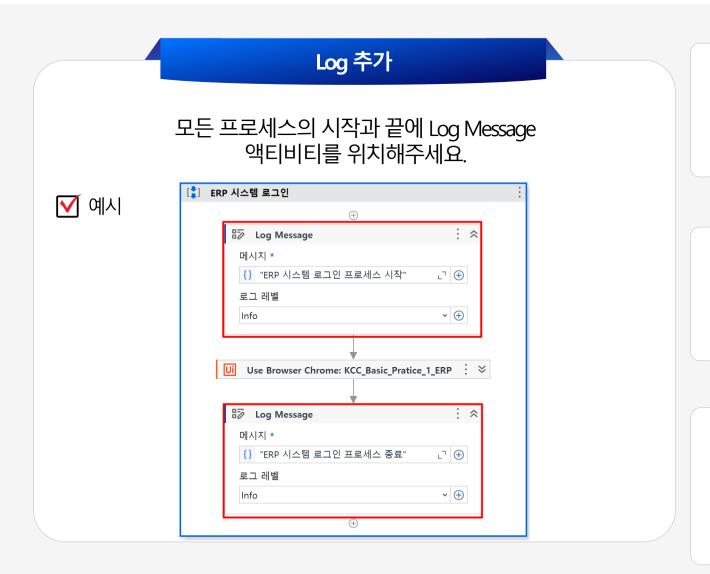
퇴사승인명단xlsx 백업 처리

2024-11-15	2024-11-15 오후 3:47	파일 폴더
2024-11-18	2024-11-18 오후 1:36	파일 폴더
2024-12-20	2024-12-20 오전 9:38	파일 폴더
2025-01-15	2025-01-15 오전 10:49	파일 폴더
2025-02-14	2025-02-14 오후 3:53	파일 폴더
2025-03-18	2025-03-18 오전 9:37	파일 폴더
2025-04-15	2025-04-15 오후 5:27	파일 폴더
2025-05-15	2025-04-15 오후 5:46	파일 폴더

1) Backup 폴더에 오늘 날짜 폴더 생성 후, 파일 복사



실습1: 직원 정보 관리 자동화 요구사항



의미 있는 변수명

X, Test, data, temp 등 의미가 없는 변수명을 지양하고, 명확한 의미를 가진 변수명을 활용해주세요.

주석 작성

조건문 단계에서 어떤 작업을 하는 지한 줄 정도 설명을 주석으로 남겨주세요.

불필요한 Write Line 삭제

Write line 액티비티는 디버그하는 경우에 주로 사용합니다. 꼭 필요한 경우가 아니면, 디버그 후에는 삭제할 수 있도록 합니다. 데이터 확인은 Log Message 액티비티로 하면 좋습니다.

AGENTIC AUTOMATION

실습1: 직원 정보 관리 자동화 응용하기

☑ 이번 달 생일인 직원에 축하 메일 보내기





KCC Information & Communication

UiPath RPA를 통한 Digital Transformation

THANK YOU