실행 방법:

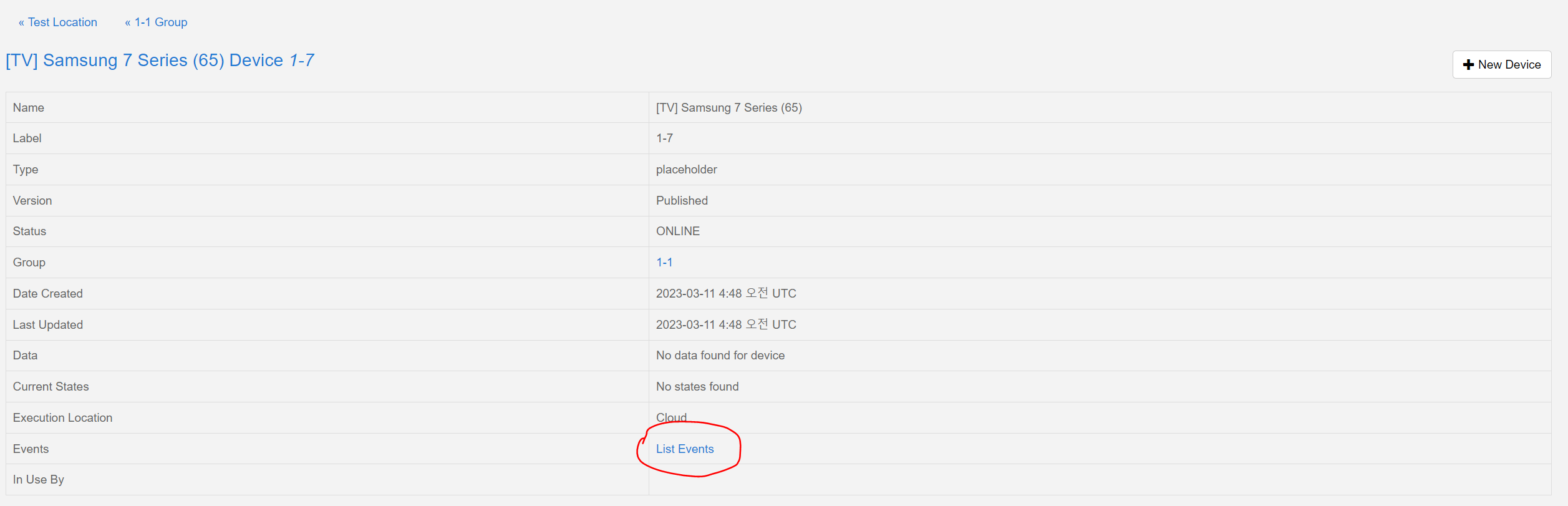
1. Release(<https://github.com/Nov10/SamsungTVController/releases/tag/Release>)에서 최신 릴리스를 다운받습니다.
2. 첨부된 3개의 json 파일(masterSetting.json, tvData,json, tvGroupData.json)을 C드라이브 바로 아래에 복사하여 붙여넣습니다.
3. 첨부된 exe파일을 실행합니다.

엑세스 토큰 생성 방법

1. 삼성 계정을 만듭니다.
2. <https://account.smartthings.com/tokens>에 접속합니다.
3. ‘새 토큰 만들기’를 클릭합니다.  
   텍스트이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명
4. 토큰 이름을 설정하고, 권한 범위를 전부 선택합니다.
5. ‘토큰 만들기’를 클릭하여 토큰을 생성합니다.
6. 토큰을 복사하여 Setting에 붙여 넣습니다.

TV의 DeviceID 가져오는 방법

1. 핸드폰에 SmartThings 앱을 설치하여 TV와 연결합니다.
2. 핸드폰의 SmartThings 앱을 이용하여 TV를 껐다가 킵니다.
3. <https://graph.api.smartthings.com/device/list>에 접속합니다.
4. ‘My Devices’로 들어갑니다.
5. 원하는 TV를 선택합니다.
6. Events의 ‘List Events’를 클릭합니다.  
   
7. 아무 이벤트를 클릭합니다.  
   차트이(가) 표시된 사진

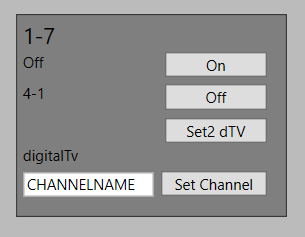
   자동 생성된 설명
8. ‘deviceId’라고 되어 있는 값을 가져옵니다.  
   텍스트이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명

차트, 테이블이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

해당 프로그램은 위와 같이 구성되며, 각각에 대한 설명은 아래와 같습니다.

1. **메인 패널**(해당 사진 오른쪽의 대부분을 차지하는 부분)  
   해당 패널은 하나의 TV를 제어하는 패널이 나열되어 있습니다. 하나의 패널은 아래와 같이 구성됩니다.   
     
     
     
     
     
     
     
     
   <왼쪽>  
   **On** : TV의 전원을 킵니다.  
   **Off** : TV의 전원을 끕니다.  
   **Set2 dTV** : TV의 입력을 digitalTv로 바꿉니다. digitalTv는 채널이 있는 TV의 상태입니다.  
   **Set Channel** : 해당 버튼 옆의 텍스트 입력란(사진의 CHANNELNAME으로 써져 있는 부분)에 채널의 번호를 입력한 후, Set Channel 버튼을 누르면 해당 TV의 채널을 입력한 채널로 변경합니다.  
   <오른쪽, 상단부터>  
   TV의 **이름**(사진에서 1-7)  
   TV의 **전원 상태**(사진에서 Off)  
   TV의 **채널**(사진에서 4-1)  
   TV의 **채널 이름**(사진에서는 보이지 않으나, 채널 아래에 표시됨)  
   TV의 **입력 소스**(사진에서 digitalTv)  
   <배경>  
   **초록색** : TV의 전원이 켜짐을 나타냅니다.  
   **회색** : TV의 전원이 꺼짐을 나타냅니다.  
   **붉은색** : TV와의 통신이 실패했음을 나타냅니다.  
     
   <TV 선택>  
   **좌클릭** : 하나의 TV 패널을 선택하면 패널의 테두리가 푸른색으로 나타납니다. TV가 선택되었음을 뜻하며, 선택된 TV는 푸른색 테두리와 함께 메인 패널 왼쪽 위(Selected : )에 이름이 표시됩니다.  
   선택된 TV는 왼쪽의 Group Setting으로 표시되어 있는 그룹 패널을 통해 제어할 수 있습니다.  
     
   **우클릭** : TV 패널을 우클릭하면 아래와 같이 설정 창이 나타납니다.   
   텍스트이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명  
   해당 패널을 통해 TV의 설정을 변경할 수 있습니다. (이름, DeviceID, IP, 설명)  
   변경 후 Save 버튼을 누르면 설정이 저장되며, Remove 버튼을 누르면 TV 데이터가 삭제됩니다. 만일 변경 사항을 저장하고 싶지 않다면, 해당 창을 닫으면 됩니다.  
     
   **휠클릭** : 마우스 휠을 클릭하면 커서의 모양이 바뀌며, 패널을 이동할 수 있게 됩니다. 휠을 클릭한 상태에서, 마우스 커서를 이동하고 싶은 다른 패널의 위치로 이동하면 패널의 위치를 바꿀 수 있습니다. 패널의 위치 변경은 삽입되는 형태로 변경됩니다.  
   사실 해당 기능(위치 변경)은 휠클릭이 아니라 마우스 우클릭으로도 가능하나, 되도록이면 사용하지 마십시오. 우클릭을 이용한 위치 변경은 의도되지 않았습니다.  
     
   **Ctrl + 좌클릭** : TV 패널을 Ctrl(컨트롤) 키와 마우스 왼쪽 키를 동시에 누르면 아래와 같이 몇 가지의 설정을 더 할 수 있는 창이 나타납니다.  
   텍스트이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명  
   해당 패널을 통해 TV를 조작할 수 있습니다.  
   <상단부터>  
   TV의 **이름**TV의 **DeviceID**  
   TV의 **IP**  
   TV의 **설명**  
   TV의 **채널 변경**TV의 **입력 소스 변경 – 입력 소스 – 입력 소스 이름** :입력 소스란 HDMI 등과 같이 TV에 입력되는 미디어를 뜻하며, 사용 가능한 목록은 아래와 같습니다.  
   **AM, CD, FM, HDMI, HDMI1, HDMI2, HDMI3, HDMI4, HDMI5, HDMI6, digitalTv**TV **음소거 / 음소거 해제 – 음소거 여부**  
     
   <TV 생성>  
   해당 패널 가장 오른쪽 아래의 “Create New” 버튼을 누르면 새 TV를 생성할 수 있습니다.  
   해당 버튼을 누르면 빈 데이터의 TV 패널이 생성되며, 우클릭을 통해 TV의 데이터를 수정 및 등록할 수 있습니다.
2. **그룹 패널**(해당 사진 왼쪽 위의 Group Setting으로 되어 있는 부분)  
   해당 패널을 통해 현재 선택되어있는 TV들을 동시에 제어할 수 있습니다. 제어 방법은 메인 패널과 같습니다.  
   해당 패널 위의 Select All과 UnSelect All 버튼을 누르면 모든 TV를 동시에 선택하거나 선택을 해제할 수 있습니다.
3. 텍스트이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명**프리셋 패널**(해당 사진 왼쪽 아래의 내 모니터/1학년/2학년/3학년/전체로 되어 있는 부분)  
   해당 패널을 통해 TV의 프리셋 그룹을 만들고 선택 및 선택을 해제할 수 있습니다.  
   ‘TV의 프리셋 그룹’이란, 여러대의 TV 중 특정한 TV만을 미리 등록해두어 간편하게 미리 설정된 TV들을 뜻하며, 이를 통해 동시에 선택 및 선택을 해제할 수 있도록 하는 기능을 제공합니다.  
     
   해당 패널은 여러 ‘TV 프리셋 그룹’으로 구성되어 있으며, 하나의 패널은 아래와 같이 구성됩니다.   
     
     
     
     
   **프리셋 그룹의 이름(사진에서 1학년)  
   선택 및 선택 해제(사진에서 (Un)Select)** : 해당 버튼을 통해 미리 설정된 TV들을 동시에 선택하거나 선택을 해제할 수 있습니다. 해당 버튼을 누를 경우, 해당 프리셋 그룹에 등록된 모든 TV가 선택되지 않은 상태라면 전부 선택됩니다. 해당 프리셋 그룹에 등록된 모든 TV가 선택된 경우에는 모든 선택이 해제됩니다.  
   **편집(사진에서 Edit)** : 해당 버튼을 통해 프리셋 그룹을 편집 및 삭제할 수 있습니다. 해당 설정 화면은 아래와 같이 구성되어 있습니다.  
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
   테이블이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명  
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
   **이름 설정(사진에서 왼쪽 위 1학년)  
   현재 선택된 TV의 목록(사진에서 오른쪽 위의 1-1 부터 1-12로 된 검은색 글씨)** : 현재 선택된 TV들이 표시됩니다. 혹시 해당 란에 있는 TV의 목록과 아래 초록색으로 되어 있는 초록색 TV들의 목록이 같지 않을 경우, 프리셋을 삭제하고 다시 생성하십시오.  
   **TV선택 목록(사진에서 여러대의 TV가 나열되어 있는 부분)** : 각각의 TV를 선택하여 프리셋에 등록할 수 있습니다. 초록색은 등록되었음을, 회색은 등록되지 않았음을 뜻합니다.  
     
   편집 후 저장하기 위해서는 오른쪽 위의 Save 버튼을, 해당 프리셋을 삭제하기 위해서는 Remove 버튼을 누르십시오. 만약 변경 사항을 저장하고 싶지 않다면, 해당 창을 닫으면 됩니다.
4. **새로고침**(해당 사진 왼쪽 최상단의 Refresh 버튼이 있는 부분)  
   해당 부분은 현재 새로고침(Refresh) 정보를 나타냅니다. 해당 프로그램은 기본적으로 특정 주기에 맞추어 새로고침되며, 다음 새로고침까지 남은 시간은 Refresh 버튼 옆에 표시됩니다.  
   만일 즉시 수동으로 TV의 상태를 업데이트하기 위해서는, Refresh 버튼을 누르십시오.
5. **마스터 설정**(해당 사진 오른쪽 최상단의 Settings 버튼)  
   해당 Settings 버튼을 누르면 아래와 같이 마스터 설정을 위한 창이 나타납니다. 해당 창은 아래와 같이 구성됩니다.  
   텍스트이(가) 표시된 사진

   자동 생성된 설명  
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
     
   **AutoRefreshTime** : 자동 새로고침 주기 시간(단위 : 초)  
   **TvData Path** : TV 목록의 데이터가 저장되는 파일의 전체 경로  
   **GroupPreset** **Path** : TV 프리셋 데이터가 저장되는 파일의 전체 경로  
   **MasterSetting** **Path** : 마스터 설정이 저장되는 파일의 전체 경로  
   **AccessToken** : TV에 연결하기 위한 토큰  
     
   **Write Tmp Data** : 해당 버튼을 누르면 설정된 경로에 비어있는 3개의 파일(TVData, GroupPreset, MasterSetting)을 생성합니다. 만일 이미 파일이 존재한다면 덮어 씌우게 되니, 주의하십시오.  
   **Read TV List** : TV의 목록 파일을 불러와 설정합니다.  
   **Read Preset List** : TV 프리셋 데이터를 불러와 설정합니다.  
   **Read Master Setting** : 마스터 설정을 불러와 설정합니다.  
     
   편집 후 저장하기 위해서는 오른쪽 위의 Save 버튼을 누르십시오. 만약 변경 사항을 저장하고 싶지 않다면, 해당 창을 닫으면 됩니다.

참고사항

1. 해당 프로그램에는 TimeOut이 존재합니다. 하나 이상의 TV에 대해 명령을 실행하였을 때, TV와의 통신에 걸리는 시간이 미리 설정한 시간보다 길다면 오류가 발생한 것으로 간주합니다. TimeOut 시간은 13초로 설정되어 있습니다.  
   만일 TimeOut 에러가 발생한다면 콘솔창에 아래와 같은 에러가 발생하니, 확인 후 다시 시도하십시오.  
   Time Out Error getting device status. Device: …