Project BFP

제작자 | 김도형, 김찬영

소개 | PPT 제작으로 소중한 시간을 허비하는 한과영 학생들을 위한 자동 템플릿 적용프로그램

목표 | 기본적인 흰 바탕에 검은 글씨로 된 PPT와 적용시키고 싶은 템플릿을 가진 샘플 PPT가 있으면 기존 PPT에 해당 템플릿을 적용시킨 PPT를 생성한다.

기대 효과 | 간단한 폼에 내용과 사진만 쓰는 것으로 여러가지 템플릿을 한 번에 적용시킬 수 있어서 시간을 효과적으로 단축할 수 있다.

사용 흐름

1. PPT 템플릿에서 적절히 구역을 나눈 .DSDS 파일을 생성함
2. BFP가 제공하는 PPT 폼에 양식을 맞춰서 쓰고 싶은 내용을 기록한 후 저장
3. 템플릿 적용 프로그램을 켠 후 변경할 파일 이름과 .DSDS 파일의 이름을 입력
4. 변경 버튼을 누르면 일련의 절차를 거쳐서 자동으로 템플릿을 적용시켜 준다.

템플릿 적용 프로그램의 동작 방식(Overview)

1. 변환 프로그램을 켜고 파일들의 이름을 입력한다.
2. 각 파일의 확장자를 변경하고 압축을 해제하여 새 폴더나 파일을 만든다.
3. 각각의 xml파일을 읽고 잘 수정한다.
4. 작업이 끝나면 다시 PPT 파일로 압축한다.

DSDS 파일의 형식 논의

1. 템플릿 PPT의 xml 파일을 우리 입맛에 맞게 수정하고 압축한 형태
2. 원본 템플릿 파일은 그대로 두고 좌표 값, 혹은 기타 정보가 체계적으로 입력된 텍스트 파일의 형태
3. 템플릿 적용 프로그램
4. Data Structure

ConvertFile.py

* .pptx 파일의 이름을 받으면 .zip으로 확장자 변경 후 압축 해제하기(이때 원본 파일은 보존해야 한다.)
* 폴더를 .zip 파일로 압축하고 .pptx로 확장자 변경

????????.py

* Dd
* Dd

Dddddd.py

1. Algorithm
2. PPTX 파일의 구조

* \_rels 폴더: 종속 관계를 나타낸 .xml.rels 파일을 저장한다.
* [Content\_Types].xml
  + PPT의 전체 구성을 표현한다.
  + slideMaster, slide, presentation, slideLayout, core, app xml 등의 파일들이 Override 되어 있다.
* <Types xmlns="http://schemas.openxmlformats.org/package/2006/content-types">
* <Default ContentType="image/jpeg" Extension="jpeg"/>
* <Default ContentType="application/vnd.openxmlformats-package.relationships+xml" Extension="rels"/>
* <Default ContentType="application/xml" Extension="xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presentation.main+xml" PartName="/ppt/presentation.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.slideMaster+xml" PartName="/ppt/slideMasters/slideMaster1.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.slide+xml" PartName="/ppt/slides/slide1.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.presProps+xml" PartName="/ppt/presProps.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.viewProps+xml" PartName="/ppt/viewProps.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.theme+xml" PartName="/ppt/theme/theme1.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.tableStyles+xml" PartName="/ppt/tableStyles.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.presentationml.slideLayout+xml" PartName="/ppt/slideLayouts/slideLayout1.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-package.core-properties+xml" PartName="/docProps/core.xml"/>
* <Override ContentType="application/vnd.openxmlformats-officedocument.extended-properties+xml" PartName="/docProps/app.xml"/>
* </Types>
  + 새 슬라이드를 추가하는 경우가 (만약) 생긴다면 여기서도 추가를 해야 한다.
* docProps 폴더: app.xml, core.xml, thumbnail.jpeg 파일이 들어가 있다.
* app.xml
  + TotalTime: 총 편집 시간(분)
  + Words: 단어 수
  + Application: Microsoft Office PowerPoint
  + PresentationFormat: 와이드스크린
  + Paragraphs: 문단 수
  + Slides: 슬라이드 수
  + Notes: 슬라이드 노트 수
  + HiddenSlides: 숨겨진 슬라이드 수
  + MMClips: ???
  + ScaleCrop: false
  + HeadingPairs
* <vt:vector baseType="variant" size="6">
* <vt:variant>
* <vt:lpstr>
* 사용한 글꼴
* </vt:lpstr>
* </vt:variant>
* <vt:variant>
* <vt:i4>
* 4
* </vt:i4>
* </vt:variant>
* <vt:variant>
* <vt:lpstr>
* 테마
* </vt:lpstr>
* </vt:variant>
* <vt:variant>
* <vt:i4>
* 1
* </vt:i4>
* </vt:variant>
* <vt:variant>
* <vt:lpstr>
* 슬라이드 제목
* </vt:lpstr>
* </vt:variant>
* <vt:variant>
* <vt:i4>
* 3
* </vt:i4>
* </vt:variant>
* </vt:vector>
  + TitlesOfParts
* <vt:vector baseType="lpstr" size="8">
* <vt:lpstr>
* 맑은 고딕
* </vt:lpstr>
* <vt:lpstr>
* Arial
* </vt:lpstr>
* <vt:lpstr>
* Calibri
* </vt:lpstr>
* <vt:lpstr>
* Calibri Light
* </vt:lpstr>
* <vt:lpstr>
* Office 테마
* </vt:lpstr>
* <vt:lpstr>
* h1
* </vt:lpstr>
* <vt:lpstr>
* h2
* </vt:lpstr>
* <vt:lpstr>
* h3
* </vt:lpstr>
* </vt:vector>
  + LinksUpToDate, SharedDoc, HyperlinksChanged: 기본값 false
  + Appversion: 16.0000
* core.xml
  + dc: title : PowerPoint 프레젠테이션
  + dc: creator : 파일을 만든 사람
  + cp: lastModifiedBy : 마지막으로 수정한 사람
  + cp: revision : ??
  + dcterms: created : 파일이 생성된 날짜와 시간 (xsi:type=“dcterms:W3CDTF)
  + dcterms: modified : 파일이 수정된 날짜와 시간
* ppt 폴더 내부 : \_rels, slideLayouts, slideMasters, slideLayouts, slides, theme 폴더가 있고, presentation.xml, presProps.xml, tableStyles.xml, viewProps.xml 파일이 있다.
* presentation.xml
* <p:sldMasterIdLst>
* <p:sldMasterId id="2147483648" r:id="rId1"/> 특이하게 번호가 2^31이다
* </p:sldMasterIdLst>
* <p:sldIdLst>
* <p:sldId id="256" r:id="rId2"/> 특이하게 번호가 2^8 부터 시작한다.
* <p:sldId id="257" r:id="rId3"/>
* <p:sldId id="258" r:id="rId4"/>
* </p:sldIdLst>
* <p:sldSz cx="12192000" cy="6858000"/>
* <p:notesSz cx="6858000" cy="9144000"/>
  + 이 뒤로 p:defaultTextStyle 태그 안에 많은 정보가 쓰여 있는데, 굳이 변경할 필요는 없어 보인다.
* presProps.xml : 템플릿 파일의 것을 복사하면 될 것 같다.
* tableStyles.xml : 마찬가지로 템플릿 파일의 것을 활용하면 될 것이다.
* viewProps.xml : ppt가 보이는 모양을 결정하는 것 같으나 역시 템플릿 파일의 것을 복사하면 될 것 같다.
* \_rels 폴더 안의 presentation.xml.rels 파일 : 각각의 xml 파일에 Id를 부여함
* <Relationships xmlns="http://schemas.openxmlformats.org/package/2006/relationships">
* <Relationship Id="rId8" Target="tableStyles.xml" Type="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships/tableStyles"/>
* <Relationship Id="rId3" Target="slides/slide2.xml" Type="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships/slide"/>
* <Relationship Id="rId7" Target="theme/theme1.xml" Type="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships/theme"/>
* <Relationship Id="rId2" Target="slides/slide1.xml" Type="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships/slide"/>
* <Relationship Id="rId1" Target="slideMasters/slideMaster1.xml" Type="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships/slideMaster"/>
* <Relationship Id="rId6" Target="viewProps.xml" Type="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships/viewProps"/>
* <Relationship Id="rId5" Target="presProps.xml" Type="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships/presProps"/>
* <Relationship Id="rId4" Target="slides/slide3.xml" Type="http://schemas.openxmlformats.org/officeDocument/2006/relationships/slide"/>
* </Relationships>
* slideLayouts 폴더: 기본 슬라이드 레이아웃 11개에 대해서 .xml 파일과 .xml.rels 파일이 만들어져 있다. 템플릿의 것을 복사해서 사용하면 될 것이다.
* slideMasters 폴더: 슬라이드 마스터의 .xml 파일과 .xml.rels 파일이 만들어져 있다. 템플릿의 것을 복사해서 사용하면 될 것이다.
* theme 폴더: 슬라이드 테마의 .xml 파일과 .xml.rels 파일이 만들어져 있다. 템플릿의 것을 복사해서 사용하면 될 것이다.
* slides 폴더: ppt 각 슬라이드 마다 .xml 파일과 .xml.rels 파일의 저장되어 있다.

1. slide.xml의 구조