DOCX 포맷 분석과 DOCX 출력 라이브러리 구현 계획

# 1. DOCX 포맷

DOCX 포맷은 다음 표의 파일들을 ZIP 형식으로 압축한 파일이다. 다음 표의 파일들은 모두 XML 포맷이며, 문서 유형은 Office Open XML[[1]](#footnote-1)이다. .rel 확장자를 가진 파일들은 relationships+xml이다.

|  |  |
| --- | --- |
| ├. | 루트 디렉토리 |
| │ [Content\_Types].xml | 포함된 Open XML 파일의 ContentType을 정의한다. |
| ├─docProps | 문서 속성 디렉토리 |
| │ app.xml | 프로그램이 생성하는 고유 정보 |
| │ core.xml | 문서 정보 |
| ├─word | word 디렉토리 |
| │ │ document.xml | 문서의 본문 |
| │ │ fontTable.xml | 폰트 정의 표 |
| │ │ settings.xml | 설정 |
| │ │ styles.xml | 스타일 설정 |
| │ │ webSettings.xml | 브라우저 출력 설정 |
| │ ├─theme | word/theme 디렉토리 |
| │ │ theme1.xml |  |
| │ └─\_rels | word/\_rels 디렉토리 |
| │ document.xml.rels |  |
| └─\_rels | \_rels 디렉토리 |
| .rels |  |

# 2. 각 Open XML 파일의 주요 속성

**[Content\_Types].xml**

MS Word가 생성하는 파일 내용을 그대로 사용해야 할 것 같다.

**docxProps/app.xml**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **속성** | **의미** | **발견값** |
| Template | ? (string?) | Normal.dotm |
| TotalTime | ? (number) | 1 |
| Pages | 페이지 수 (number) | 1 |
| Words | 단어 수 (number) | 3 |
| Characters | 문자 수 (number) | 22 |
| Application | 편집기 이름 (string) | Microsoft Office Word |
| DocSecurity | 문서 보안 (number) | 0 |
| Lines | 행 수 (number) | 1 |
| Paragraphs | 단락 수 (number) | 1 |
| ScaleCrop | ? (boolean) | false |
| Company | 회사? |  |
| LinksUpToDate | ? (boolean) | false |
| CharactersWithSpaces | 공백 포함 문자 수? (number) | 24 |
| SharedDoc | ? (boolean) | false |
| HyperlinksChanged | ? (boolean) | false |
| AppVersion | 편집기 버전 (number) | 12.0000 |

**docxProps/core.xml**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **속성** | **의미** | **발견값** |
| dc:title | 제목? |  |
| dc:subject | 주제? |  |
| dc:creator | 저자 (string) | owner1 |
| cp:keywords | 키워드? |  |
| dc:description | 설명? |  |
| cp:lastModifiedBy | 최후 편집자 (string) | owner1 |
| cp:revision | 수정 회수? (number) | 1 |
| dcterms:created | 생성시 |  |
| dcterms:modified | 수정시 |  |

**word/document.xml**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **속성** | **의미** | **발견값** |
| w:body | 내용 |  |
| w:body/w:p | 문단 |  |
| w:body/w:sectPr | 편집용지? |  |
| w:body/w:sectPr/w:pgSz | 편집용지 크기 |  |
| w:body/w:sectPr/w:pgMar | 편집용지 여백 |  |
| w:body/w:sectPr/w:cols | ? |  |
| w:body/w:sectPr/w:docGrid | ? |  |
| dcterms:created | 생성시 |  |
| dcterms:modified | 수정시 |  |

**word/fontTable.xml**

**word/settings.xml**

**word/styles.xml**

**word/webSettings.xml**

**word/theme/theme1.xml**

1. 약칭 Open XML [↑](#footnote-ref-1)