**THIẾT KẾ DỮ LIỆU**

* Thông tin ngôn ngữ
  + Ngôn ngữ sử dụng: XML
  + Ngôn ngữ mô tả: DTD
* Cấu trúc dữ liệu
  + File “stages.xml”

<!DOCTYPE BATTLE\_CITY [

<!ELEMENT BATTLE\_CITY (CURRENT\_STAGE, ALL\_STAGES)>

<!ELEMENT CURRENT\_STAGE (#PCDATA)>

<!ELEMENT ALL\_STAGES (STAGE+)>

<!ELEMENT STAGE (ID, MAP)>

<!ELEMENT ID (#PCDATA)>

<!ELEMENT MAP (OBJECT+)>

<!ELEMENT OBJECT (ID, POSITION+)>

<!ELEMENT ID (#PCDATA)>

<!ELEMENT POSITION EMPTY>

<!ATTLIST POSITION X CDATA #REQUIRED>

<!ATTLIST POSITION Y CDATA #REQUIRED>

]>

* + File “objects.xml”

<!DOCTYPE BATTLE\_CITY [

<!ELEMENT BATTLE\_CITY (OBJECT+)>

<!ELEMENT OBJECT (ID, NAME, TEXTURE+)>

<!ELEMENT ID (#PCDATA)>

<!ELEMENT NAME (#PCDATA)>

<!ELEMENT TEXTURE (#PCDATA)>

]>

* Đặc tả dữ liệu
  + File “stages.xml”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên thẻ | Mô tả |
| 1 | BATTLE\_CITY | Thẻ gốc |
| 2 | CURRENT\_STAGE | Màn đang chơi hiện tại |
| 3 | ALL\_STAGES | Thông tin tất cả màn chơi |
| 4 | STAGE | Thông tin 1 màn chơi |
| 5 | ID (STAGE) | ID của màn chơi |
| 6 | MAP | Thông tin bản đồ của màn chơi |
| 7 | OBJECT | Thông tin vật thể trên bản đồ |
| 8 | ID (OBJECT) | ID của vật thể |
| 9 | POSITION | Vị trí của vật thể |

* + File “objects.xml”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên thẻ | Mô tả |
| 1 | BATTLE\_CITY | Thẻ gốc |
| 2 | OBJECT | Thông tin 1 vật thể |
| 3 | ID | ID của vật thể |
| 4 | NAME | Tên của vật thể |
| 5 | TEXTURE | Các chi tiết hình ảnh của vật thể |