

Projektowanie języków XML 2016/2017

Zadanie DTD

Termin oddania - 8 maja 2017

Otrzymaliśmy ofertę pracy od pewnej firmy zajmującej się produkcją gier komputerowych. Naszym zadaniem jest opracowanie struktury, w której w łatwy sposób można przechować mapę gry cRPG.

Mapa jest dwuwymiarowa i podzielona na kwadratowe fragmenty równej wielkości, tzw. kafelki. Każdy kafelek zawiera informację o swojej pozycji w strukturze mapy (dwie współrzędne).

Obiekty statyczne (nie będące postaciami) zapisane są w liście elementów statycznych, a każdemu z nich przypisana jest pozycja w kafelku. Zawartość każdego elementu, tj. w naszym przypadku jego jedyny element potomny, jest określony poprzez encję. Każda taka encja zawiera dane obiektu: kategorię, opis i wielkość. Definicje encji znajdują się w odrębnych plikach encji (.ent).

Przykład (dla części zadania związanej z encjami).

Fragment pliku XML

```
<!DOCTYPE E [  
  <!ENTITY encja1 SYSTEM "encja1.ent">  
  <!ELEMENT O (K, D, W)>  
  <!ELEMENT K (#PCDATA)>  
  <!ELEMENT D (#PCDATA)>  
  <!ELEMENT W (#PCDATA)>  
...  
<E>  
  <!-- Tu jakieś inne pola, jeśli wymagane -->  
  &encja1;  
</E>
```

Plik encji (np. encja1.ent)

```
<O>  
  <K>ABC</K>  
  <D>XYZ</D>  
  <W>QWERTY</W>  
</O>
```

Przygotuj kilka przykładowych plików z encjami wraz z konkretną zawartością (np. dla drzewa, skały, muru itp.). Przygotuj także dokument DTD pasujący do powyższych założeń oraz przykładowy dokument XML określający mapę, zamieść w nim kilka-kilkanaście kafelków, a na każdym po kilka obiektów statycznych.

Więcej informacji o DTD i encjach w przykładach (w szczególności o encjach będących XMLami) znajduje się na stronie wykładowcy.

Walidację możesz przeprowadzić używając znanej już komendy.

```
xmllint --valid plik.xml
```

Zadbaj o czytelność rozwiązania i stosowne nazewnictwo elementów i plików.