

3.3 SQL / MM

SQL Multimedia (and Application Packages) měla původně (1999) přispět ve standardizaci abstraktních datových typů (ADT) a knihoven tříd pro vývoj a výzkum, textové databáze, zpracování dokumentů a správu multimediálních dat, jako jsou obrázky, zvuk, animace a video. Nicméně v průběhu standardizačního procesu (2001 – 2002) došlo k několika změnám a odklonu od obecných multimediálních dat, jak je vidět z následujícího přehledu částí SQL/MM:

Část 1 Framework: definuje společný koncept a předpisy.

Část 2 Full Text: zavádí typ FULLTEXT pro uchování dlouhých statí textu a některé další struktury, jako THESAURUS nebo SYNONYM. Definuje i vyhledávání odvozených slov ze stejného kmene pomocí STEMMED.

Část 3 Spatial: definuje prostorové typy a operace nad nimi.

Část 5 Still Image: zavádí dva základní typy. SI_StillImage pro uchování obrazových dat (Ex. 3.10) a SI_Feature pro uchování jejich rysů. Rysy mohou být

SI_AverageColor (průměrná barva), SI_ColorHistogram (histogram), SI_PositionalColor (rozložení barvy) a SI_Texture (texturní rysy). Všechny tyto vlastnosti obsahují metodu SI_Score pro výpočet podobnosti, která vrací hodnoty mezi 0 a 1 (Ex. 3.10). Jsou definovány i další operace nad obrázky, jako změna velikosti, ořezání nebo rotace.

Část 6 Data mining: definuje datové typy a operace pro klasifikaci, regresi, shlukování a vyhledávání (asociačních) pravidel.

Z multimediálních dat tedy zbyly pouze statické obrázky. Standard pro pohyblivé obrázky a zvuková data nebyl dokončen. Čtvrtá část měla definovat ADT pro obecné (matematické) účely, ale také nebyla dokončena.

Ex. 3.10 Datový typ SI_StillImage a podobnostní vyhledávání dle textury [Kuc04]

```
create type SI_StillImage as (  
  SI_content binary large object(SI_MaxContLength),  
  SI_contentLength integer,  
  SI_format character varying(8),  
  SI_height integer,  
  SI_width integer,  
  ...  
)  
  
SELECT *  
FROM Registrovana_Loga  
WHERE  
  SI_findTexture(Nase_logo).SI_Score(Loga) > 0.9;
```