

Zoeken: retrieval uit video-archieven

Keywords

Zoeken, video, content retrieval

Probleemstelling

Met de toenemende digitalisatie, neemt ook de opslag van video in digitaal formaat steeds meer toe. Grote archieven worden o.a. aangelegd en beheerd door het Nederlands Audiovisueel Archief. Vraag is hoe een gebruiker op eenvoudige wijze specifieke elementen uit zo'n database met informatie kan terugvinden.

Technisch probleem

Gebruikers stellen queries op op basis van natuurlijke taal en semantische terminologie, zoeksystemen werken met bits en bytes. De abstractie van de data die men gebruikt hangt af van de query en de mogelijkheid om bijvoorbeeld spraaktranscripties, ondertitels en beeldkenmerken te combineren. Op basis van de verschillende informatiebronnen moet het systeem een zo goed mogelijk resultaat terug geven.

Soort oplossing

Wij hebben onder meer in het kader van het DRUID-project (in samenwerking met het CTIT) een detector-gebaseerd systeem ontwikkeld dat zowel off-line als on-line wordt toegepast. In de off-line fase worden detectoren voor gezichten, teksten in beeld, acts-of-speech etc. ingezet om elk shot in de video van een correct label te voorzien. In de on-line fase, d.w.z. als de gebruiker een query aan het systeem stelt, wordt de query geanalyseerd en worden de juiste detectoren geselecteerd. Als de query ook voorbeeld videofragmenten bevat worden geparameteriseerde detectoren geïnitieerd op basis van de query video. De resultaten die voldoen aan de query worden dan gesorteerd op basis van hoogwaardige op kleur gebaseerde beschrijvingen.

Vergelijking met bestaande oplossingen

Op de jaarlijkse TREC conferentie (andere aanwezigen in 2001: IBM – Watson research lab, Informedia Carnegie Mellon) wordt het systeem geëvalueerd op basis van reële queries. Vergelijkende resultaten mogen alleen inclusief een volledige beschrijving van de evaluatieprocedure gepresenteerd worden. (Zie daarvoor de website van NIST, het instituut dat TREC organiseert: <http://trec.nist.gov/>)

Potentiële afnemers

Beheerders van grote videoarchieven.

Contact

Universiteit van Amsterdam & TNO
Informatica – ISIS TPD
<http://www.mediamill.nl>

