
Summary

Creating compelling multimedia productions is a non-trivial problem. This is true for both professional and personal content. For professional content, extensive production support is typically available during creation. Content assets are well structured, content fragments are professionally produced with high quality, and production assets are often highly annotated (within the scope of the production model). For personal content, nearly none of these conditions exist: content is a collection of assets that are structured only by linear recording time, of mediocre technical quality (on an absolute scale), and with only basic automatic annotations. These conditions limit the options open to casual authors and to viewers of rich multimedia content in creating and receiving focused, highly personal media presentations. The problem is compounded when authors want to integrate community media assets: media fragments donated from a potentially wide and anonymous recording community. In this thesis we reflect on the traditional multimedia authoring workflow and we argue that a fresh new look is required. Our experimental methodology aims at meeting the requirements needed for social communities that are not addressed by traditional authoring and sharing applications. We focus on the particular task of supporting *socially-aware multimedia authoring*, in which the relationships within particular social groups can be exploited to create highly personal media experiences. Our framework is centered on empowering users in telling stories and commenting on personal media artifacts, considering the long-term social context of the user. The work has been evaluated through a number of prototype tools that allow users to explore, create, enrich and share rich multimedia artifacts. Results from our evaluation process provide useful insights into how a socially-aware multimedia authoring and sharing system should be designed and architected, for helping users in recalling personal memories and in nurturing their close circle relationships.

Nederlandse Samenvatting

Goede, aantrekkelijke multimedia producties maken is een ingewikkeld probleem. Dit geldt voor zowel professionele als persoonlijke mediadocumenten. Voor professionele producties is in de regel een uitgebreid instrumentarium ter beschikking. De fragmenten zijn goed gestructureerd, professioneel gemaakt, van uitstekende kwaliteit en vaak van annotaties voorzien (binnen de kaders van het productie model). Voor persoonlijke mediadocumenten gelden bijna geen van deze condities: het materiaal is doorgaans een verzameling fragmenten met als enige structuur de lineaire opnametijd, een (op een absolute schaal) matige technische kwaliteit en minimaal van annotaties voorzien. Deze condities beperken de mogelijkheden voor minder ervaren producenten en consumenten om verrijkte multimedia presentaties te maken die toegespitst en in hoge mate persoonlijk zijn. Dit is nog lastiger als men ook gemeenschappelijk materiaal wil gebruiken: media fragmenten beschikbaar gesteld door andere, potentieel uiteenlopende en vaak anonieme bronnen. In dit proefschrift bekijken wij de traditionele manier van werken en stellen dat een nieuwe kijk nodig is. Onze experimentele aanpak is gericht op de behoefte van groepen mensen die niet geboden wordt door de gebruikelijke programmatuur voor het bewerken en verspreiden van multimedia. Wij kijken in het bijzonder naar ondersteuning voor het vervaardigen van ‘sociaal-bewuste multimediale producties’, waarbij relaties binnen bepaalde sociale groepen kunnen worden gebruikt om zeer persoonlijke multimediale ervaringen te creëren. Onze opzet is erop gericht om mensen in staat te stellen om hun persoonlijk verhaal te vertellen en commentaar te geven bij persoonlijke media artefacten, waarbij de bestendige sociale context van de gebruiker een rol speelt. Dit werk is geëvalueerd door een aantal prototypen te ontwikkelen, waarmee mensen hun multimedia producten kunnen overzien, bewerken, verrijken en verspreiden. Resultaten van deze evaluatie leveren goed bruikbare inzichten op hoe men het beste systemen kan ontwerpen voor sociaal-bewuste media productie en verspreiding waarbij gebruikers in staat worden gesteld om hun persoonlijke herinneringen op te halen en daarmee de relaties in hun eigen kring te onderhouden.

Curriculum Vitae

1981 Born on July 9th in Vitória/ES, Brazil.

1996–1999 Technical High School (Electrotechnics), Federal Center for Technological Education of Espírito Santo (CEFETES), Vitória/ES, Brazil.

1999–2004 Engineer (Computer Engineering), Federal University of Espírito Santo (UFES), Vitória/ES, Brazil.

Final project: *Desenvolvimento da Infraestrutura Computacional de Gerenciamento e Comunicação de Dados do Ambiente MultiJADE*, supervised by prof.dr. F.M. Varejão.

2005–2007 M.Sc. in Informatics (Computer Networks and Hypermedia Systems), Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro/RJ, Brazil.

Dissertation: *Composer – An Authoring Tool of NCL Documents for Interactive Digital TV*, supervised by prof.dr. L.F.G. Soares.

2007–2012 Ph.D. student in the Distributed and Interactive Systems group, Centrum Wiskunde & Informatica, Amsterdam, The Netherlands.

Thesis: *Socially-Aware Multimedia Authoring*, supervised by prof.dr. D.C.A. Bulterman and dr. P.S. Cesar.

