

SURVEY LARGE DISPLAY AND INTERACTION

- TEAM : '감'감과 '투'을

Keyword

- Interaction, Large Display

Dankook University

Speaker : 김 정 호

Number : 010 - 9072 - 9648

E-mail : angelofnara@nate.com

CONTENTS

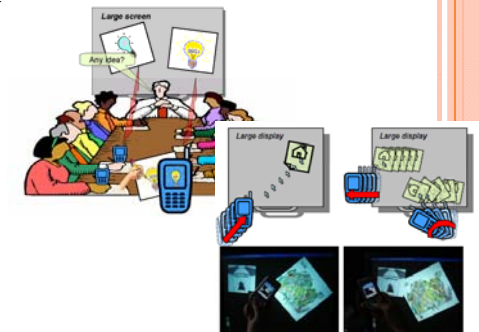
- Survey Abstract
- Project Goal

SURVEY ABSTRACT

- Direct Pointer: Direct Manipulation for Large-Display Interaction using Handheld Cameras
 - 대형 디스플레이와 직관적인 상호작용을 하는 Direct Pointer의 설계 및 평가
 - 전화 및 PDA와 같은 휴대 기기에 장착된 카메라 이용
 - 대형 디스플레이와의 직관적인 상호작용
 - 기술
 - 지속적인 시각적 피드백
 - 포인터의 위치를 직접 조작하는 것을 제공
 - 특징
 - 손쉽게 사용할 수 있음
 - 다양한 기기와의 상호 작용을 위한 방법을 모색하는 것에 도움

SURVEY ABSTRACT

- Interaction Techniques in Large Display Environments using Hand-held Devices
 - 휴대용 장치의 높은 기능으로 인한 다양하고 새로운 상호작용 장치로서의 잠재력
 - 휴대용이나 PDA와 같은 휴대용 장치에 장착된 카메라를 사용
 - 대형 공유 환경을 위한 사용자 상호 작용 기술을 소개
 - 모션을 통한 상호작용
 - 제안된 기술을 사용함으로써 얻는 이점
 - 다중 사용자간에 원활한 정보 공유가 가능
 - 휴대장치를 이용한 다중 인터페이스 적용



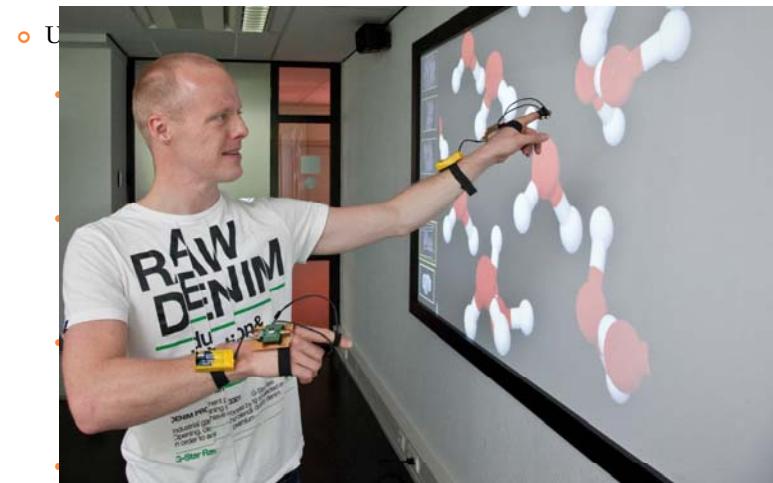
SURVEY ABSTRACT

- Using Smart Phone for Large-Display Interaction
 - 스마트폰의 성능
 - 내장 카메라
 - 가속도 센서와 같은 다양한 센서
 - 인터넷 기능
 - 터치 스크린
 - 높은 메모리
 - 위와 같은 기술적 요소로 인해 멀티 모달 입/출력을 갖춘 상호작용이 가능해짐
 - 전통적인 인터페이스의 한계를 벗어날 수 있음
 - 스마트폰의 강력한 기능을 이용한 상호작용

SURVEY ABSTRACT

- Interaction Techniques Using Coordinates of an Input Marker in Large Display Environments
 - 기존에 존재하는 대형 디스플레이 상호작용의 문제점
 - 하드웨어의 성능이 좋지 않은 모바일 장치의 카메라 사용으로 인한 원거리 제어의 한계
 - 사용자와 신체적 조건으로 인한 디스플레이 콘텐츠 조작의 한계
 - 다수의 인원 앞에서 사용되는 대형 디스플레이의 특성상 열 사람의 방어로 인한 조작의 불편함
 - 즉, 원거리에서도 신체적 제약 및 주위 환경에 자유로운 상호작용이 필요
 - 비주얼 코드를 이용한 편리하고 효과적인 상호작용 방법
 - 사용자의 모바일 기기를 고정된 위치에서 상하좌우로 움직이는 Tilt 조작법
 - 손쉽게 객체를 선택할 수 있게 하기 위해 앞으로 뒤로 움직이는 Selection 방식
 - 보다 더 향상된 모바일 기기 상호작용을 위한 제안과 향후 연구 과제 조사

SURVEY ABSTRACT



SURVEY ABSTRACT

- A New Interface for Large Scale Tiled Display System Considering Scalability
 - 대형 디스플레이 환경에서의 상호작용을 위한 새로운 컨셉을 소개
 - 요소에 따른 고려 사항
 - 디스플레이의 크기
 - 디스플레이 벽 앞에서의 사용자의 위치
 - 기타 등등
 - 사용자와 디스플레이 사이의 효율적인 상호작용을 위한 요소 연구가 목적

SURVEY ABSTRACT

- Effects of Interior Bezels of Tiled-Monitor Large Display on Visual Search, Tunnel Steering, and Target Selection
 - 대형 타일 디스플레이는 널리 다양한 응용프로그램 도메인에 쓰임
 - 그러나 사용자는 내부 베젤이 그 성능에 어떻게 작용하는지 이해하지 못함
 - 그런 효과를 위한 세 가지 실험 및 조사
 - 비주얼 검색
 - 터널 스티어링
 - 타겟 선정
 - 결론
 - 효과적인 대형 디스플레이를 위한 가이드라인과 사용자에게 적절한 인터페이스를 제안
 - 대형 디스플레이와 효과적으로 상호작용할 수 있는 인터페이스 모세

SURVEY ABSTRACT

- A Survey of Interaction Technique and Devices for Large High Resolution Display
 - 대형 고 해상도 벽 크기의 디스플레이의 혁신
 - 일계와 약계의 시각화에 이익을 창출
 - 디스플레이 구현의 급 성장과 유도
 - 이와 같은 기술적 환경에서는 전통적인 상호작용 인터페이스의 한계가 나타난다
 - 전통적 상호작용의 한계를 벗어난 새로운 기술의 필요성
 - 또 그와 관련된 첨단 기술을 탐구
 - 대형 디스플레이와의 조화로운 상호작용을 할 수 있는 기술 탐구

SURVEY ABSTRACT

- 모바일 인터페이스와 테이블탑 타일드 디스플레이를 연동한 FishBowl 게임 개발
 - 다중 사용자의 인터랙션을 지원하는 FishBowl
 - 확장 가능한 타일 디스플레이
 - 적외선 카메라 트래킹
 - PDA 모바일 인터페이스
 - 고화질 테이블탑 가상현경과 PDA 모바일 인터페이스가 함께 연동하여 사용자의 상호작용성과 재미를 향상
 - 저가의 LCD를 사용함에도 고해상도 그래픽 지원
 - 멀티 인터랙션이 가능
 - 사용자와 디스플레이간의 효율적이고 흥미로운 인터랙션

SURVEY ABSTRACT

- Tracking Multiple Laser pointers for Large Screen Interaction
 - 예전에 제안된 솔루션 레이저 포인터 추적
 - 하나의 레이저 포인터만을 추적
 - 대형 스크린 상호작용에서의 다중 레이저 포인터 추적
 - 대형 스크린 연입 환경에서 동시에 여러 레이저 포인터를 추적하고 식별하기 위한 새로운 기술 설명
 - 레이저 포인터를 추적하고 디코딩하는 비디오 카메라를 사용하는 것을 기반으로 함
 - 다중 사용자를 위한 레이저 포인터의 위치 추적 기술

SURVEY ABSTRACT

○ Interaction Device for Tiled Display

- 대영 디스플레이 환경에서 기존의 키보드와 마우스 같은 전통적인 인터페이스 방식의 한계
 - 한 자리에 고정된 인터페이스 방식은 한계가 있다
 - 대영 디스플레이에서 보다 나은 상호작용을 위한 멀티 모듈 인터렉션 도구들 소개
- 제안 방법
 - 초음파 센서, 광성 센서, 그 외 비전 기술을 이용하여 사용자의 위치를 추적
 - 여러 가지 인터렉션 기술(rotation, translation, zoom) 사용
 - 2D / 3D 객체를 컨트롤 할 수 있음
- 다양한 인터렉션 기술을 사용하여 좀 더 직관적인 상호작용을 가능하게 하는 것

PROJECT GOAL

○ 지금까지 조사한 논문들의 주제 정리

- 다양한 기기와의 상호 작용을 위한 방법을 모색하는 것에 도움
- 휴대장치를 이용한 다중 인터페이스 적용
- 스마트 폰의 강력한 기능을 이용한 상호작용
- 보다 더 향상된 모바일 기기 상호작용을 위한 제안과 향후 연구 과제 조사
- 원거리 상호작용을 위한 방법 중 하나로써의 몸짓 인터페이스
- 사용자와 디스플레이 사이의 효율적인 상호작용을 위한 요소 연구가 목적
- 대영 디스플레이와 효과적으로 상호작용할 수 있는 인터페이스 모색
- 대영 디스플레이와의 조화로운 상호작용을 할 수 있는 기술 탐구
- 사용자와 디스플레이간의 효율적이고 흥미로운 인터렉션
- 다중 사용자를 위한 레이저 포인터의 위치 추적 기술
- 다양한 인터렉션 기술을 사용하여 좀 더 직관적인 상호작용을 가능하게 하는 것

PROJECT GOAL

○ Large Display and Efficient Interaction

- 대영 디스플레이 환경에서의 효율적인 상호방식 조사 및 평가
 - 기존에 존재하는 많은 상호작용 방식에 대한 장/단점 조사
 - 개선 방향 제안