



●●● Collaborative Coupling over Tabletop Displays



Contents

1. 개요 및 설명
2. 연구1 EXPLORING GROUP WORK
3. 연구2 TRANSITIONS OF GROUP WORK
4. 결론

개요

❖ 요약

- 테이블탑을 위한 협력인터페이스를 설계하는 것은 어렵다. 그룹작업을 하는데 있어서 협력적 작업에 대한 이해를 조화시키기가 어렵기 때문이다. 우리는 각각 완전히 독립적이고 공유된 작업을 연구한 협력적 연결 또는 각각의 작업에서 협력자들이 함께하는 두 가지 방법의 연구자료를 제시한다. 이 연구 자료의 결과는 개인들을 그룹 활동에서 빈번하고 유연하게 각각 다른 상태에 대해서 연결, 해제하는 것을 보여준다. 우리는 이런 상태들을 표현하고, 테이블탑 인터페이스 설계를 위한 상태 결과를 연구한다.

개요

❖ 소개

- ❖ 브레인스토밍, 설계, 혼합초점협력, 개인의 그룹 테이블 작업공간에서의 위치 이동 등, 많은 방법들을 통해 작업을 공유한다. 자연스럽게 혼합 초점 협력(mixed-focus collaboration)하는 방법을 서로 이해하는 것은 매우 중요하다. 이것은 많은 테이블탑 설계에 대한 도전 가능성을 보여준다.
- ❖ 더 복잡한 문제는 우리는 협력에 있어 시스템에 대한 체계가 잡혀있지 않다는 것이다. 아직 개인들이 개인작업과 그룹작업에 대해 빠르게 전환할 수 없다. 대신, 그룹의 협력적 연결의 방식이나, 협력자들이 각각 다른 작업들을 포함시키는 방법을 수시로 바꾼다.
- ❖ 협력 작업의 공유시점 전환에 있어서, 우리는 세가지 시점 기술을 연구한 두 가지 방법을 제시한다. (1) 렌즈 : 분리된 각각의 부분정보를 보여준다. (2) 필터 : 전체적인 정보를 보여준다. (3) 새도우 박스 : 잠재적인 부분을 허용한다. 이런 다른 표현 방법들로 물리공간상의 공유를 관리하고 조정한다.

개요

❖ Collaborative Coupling(협력적 연결)

- ❖ 혼합 초점 협력은 독립적 활동과 공유된 활동의 전환 요구에 대한 확실한 작업의 표현으로 쓰인다. 그러나, 상당한 증거에 의하면 독립적 활동과 그룹 활동이 완전하게 분리 될 수 없습니다. 연결성이 너무 강하면 상호작용이 이루어 지지 않았을 때 일을 잘 할 수 없습니다. 반대로 연결성이 느슨하면, 협력자들은 오랫동안 독립적으로 일하게 됩니다.
- ❖ 우리는 각각 협력자들의 작업을 포함시키는 방식에 따라 협력 연결을 사용합니다. 이것은 협력자들의 활동이 다른 이들과 연결되어 있는 것과 한 개인이 다른 이들의 설계와 유사하게 따라간다는 단단함에서 느슨하게 되는 일의 과정으로 변화되는 것을 연관 지을 수 있습니다. 연결은 작업의 인식과 연관있지만, 테이블탑 같은 공동시나리오에서는 인식하지 못한 정보가 감춰져 있고, 연결은 최고 협력자의 작업에 대한 요구를 반영한다.

개요

❖ 배경

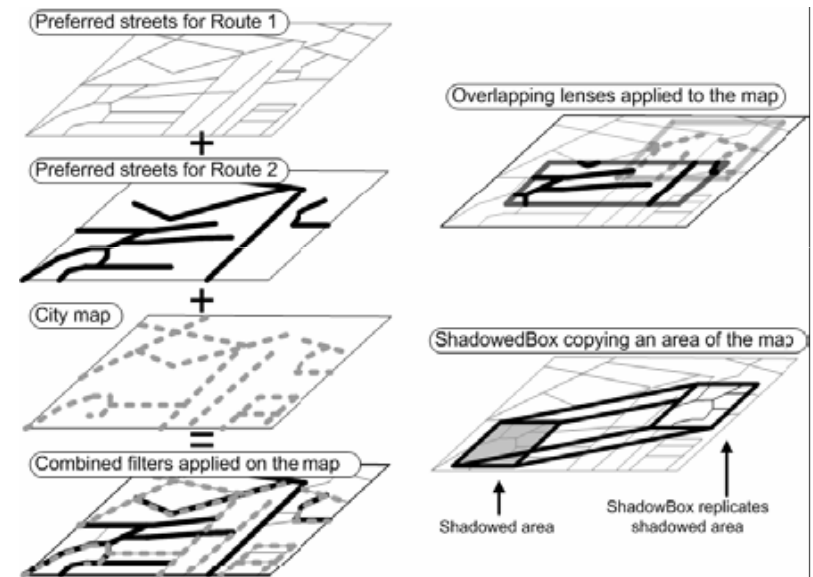
- ❖ 기존의 테이블탑은 공동작업에 대한 설정에 대해서 유비쿼터스이고, 유연한 협력작업을 위한 설정이다. 기존 테이블탑 상의 그룹작업의 연구들은 우리의 혼합초점 협력을 기존의 것에 이해시키는 것에 대한 토대가 되었다.

개요

❖ Collaborative Exploration of Fixed Spatial Data

(고정공간의 공동 접근)

- ❖ 혼합 초점 협력 작업에서 그룹은 공간상에 접근과 시점 조정을 잠재적으로 도와주는 개체를 사용한 화면 공간을 묘사할 수 없습니다. 이런 전환상의 협력 매커니즘을 이해하기 위해서 지도 같은 고정 데이터 시각화 작업을 탐험해왔다. 이러한 작업에서 데이터 시각화 및 전체 디스플레이를 가지는 위치로 이동시킬 수 없다는 것을 잠재적인 물리적 시각적으로 알 수 있다.



Observational 연구 개요

혼합초점 협력

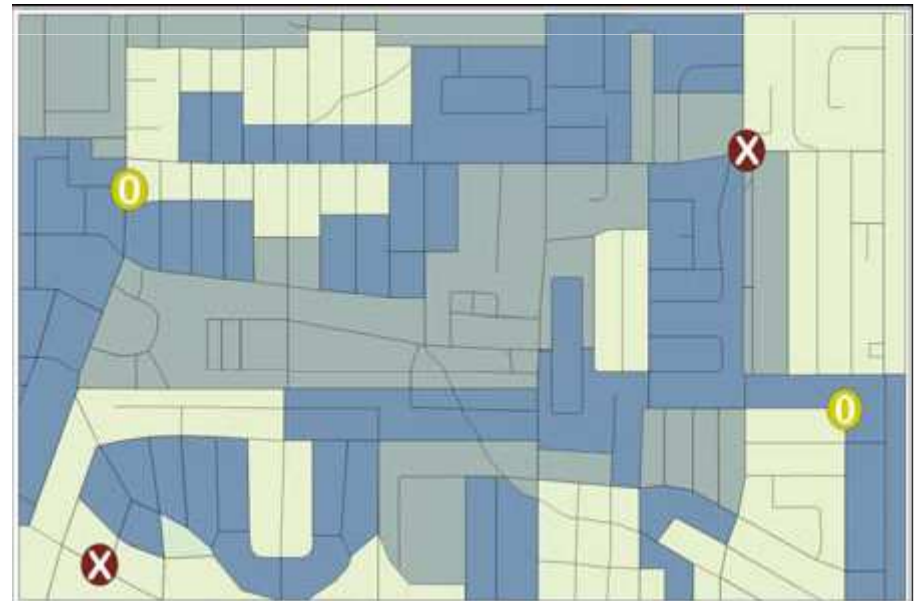
참가자 단체 등은
도시에 여러 개의 엔드
포인트를 연결하여
기본 AP 통신에 대한
데이터를 공개하는
우리의 세 가지 도구를
사용하여 지도 노선을
만들었습니다.

참가자 그룹 노선
완전 연결 그래프에서
여러 개의 엔드
포인트 연결을
만들었습니다.

연구1 EXPLORING GROUP WORK

❖ 연구 1 : 탐험 그룹 과제

- ❖ 공간 그룹 고정 데이터 세트를 통해 작동하는 방법을 찾아보기 위해, 맵기반 경로를 만드는 작업이 필요한 협업 시각화를 설계했습니다. 쌍의 가상 도시의 지도가 두 개의 서로 다른 버스 노선을 만들었습니다.



연구1 EXPLORING GROUP WORK

❖ 사전 작업 기반의 예상 행동

- ❖ divide and conquer (분할과 정복). 참가자 별도의 경로에 있는 각 개인의 노력과 함께 작업에 접근 divide and conquer 사용할 것으로 예상했다.
- ❖ 개인작업을 더욱 효과적으로 렌즈와 ShadowBoxes에 의해 지원된다.
- ❖ 그룹작업이 더욱 효과적으로 필터에 의해 지원될 것이다

연구1 EXPLORING GROUP WORK

❖ 결론

- ❖ 수집된 현장 메모와 비디오 코딩하는 개방형 접근법을 사용하여 다른 연구에 사용하는 것과 비슷한 것으로 분석됐다. 현장 메모 등 참석자 여부를 개별적으로 또는 함께 주어진 시간에 특정 시점에서 것처럼 초기 코딩 범주, 통보하는 데 사용했다. 비디오 분석 통계 분석에 의해 보충 설명했다. 우리는 우리의 가장 아래 돌각의 조사 결과를 발표했다.

연구2 TRANSITIONS OF GROUP WORK

❖ 연구 1의 결과를 바탕으로 연구 2(그룹작업의 변환)는 다음과 같은 목적을 위해 설립

- ❖ 주어진 참가자의 독립적인 역할. 참가자들은 연구1의 단단히 연결된 패션으로 작업하지만, 이 때문에 독립적인 역할을 부여되지 않은 것일 수 있습니다.
- ❖ 명시적으로 도입하고 그룹의 작업을 독립적.
- ❖ 렌즈 재설계라 위젯.
- ❖ ShadowBox 상태 제거.

결론

- ❖ 전환 그룹 탐험 혼합 초점 협업 연구의 두 관측자들은 각자의 연결 스타일을 제시합니다. 이 연결 스타일들은 그룹 활동과 행동에 대한 묘사를 우리 단체의 활동의 특성화 할 수 있게 합니다. 이 두 연구는 서로 다른 스타일을 선호하는 연결 도구, 물리적 배치 등 다른 변수와 관련이 있습니다. 예를 들어, 그룹의 단단한 연결 스타일로 작업을 할 때, 일반적으로 전체적인 시점으로 사용되는 것을 선호하는 사용한다. 이러한 커플링 스타일의 예비 특성화를 제공함으로써, 우리는 공동 작업을 지원하기 위해 연구자들은 테이블탑을 위한 설계의 기회를 발견했다. 시점들 사이에 유동적인 변환을 허용하는 유연한 툴 셋은 혼합 초점 협력의 동기화 관계를 충분히 지원하는 데 요구되어진다.



Thank You !



LOGO