

PDA기반 네트워크 바둑 게임의 유저 인터페이스 연구

성재경⁰ 김용국

세종대학교 소프트웨어 공학과

agentek⁰@sju.ca.kr, ykim@sejong.ac.kr

User Interface of PDA based Network "Baduk" Game

Jae-kyoung Sung⁰, Yong-Guk Kim

^{*}Dept of Software Engineering, Sejong University

요 약

현재 온라인 비즈니스 모델의 성공 사례라 할 수 있는 바둑게임을 시간과 공간의 제약을 덜 받는 무선인터넷의 PDA(240*320픽셀) 기반 모바일 환경에서 대국을 한다면 온라인 환경에 비해 제한된 공간 관계로, 대기실과 대국실의 유저 인터페이스와 네트워크 시스템 측면의 연구가 필요하다. 본 연구는 사용자와 PDA의 상호관계에 있어 사용성을 최우선으로 고려하여 PDA 사용자 간의 네트워크 바둑게임을 구현하였다.

1. 서론

국내 바둑인구 800여 만 명 중 200여 만 명 이상의 엔터테인먼트(Entertainment) 인터넷 사용자는 이 분야의 응용분부에 대한 관심과 기대가 증가 하고 있다. 최근에 확산되고 있는 모바일 기기 보급의 시대적 흐름에 따라 PDA(Personal Digital Assistance) 기반 모바일 네트워크 바둑게임과 관련된 유저 인터페이스(User Interface) 내용을 다루고자 한다.

본 연구를 위한 기초학습으로 유선 온라인 사이트와 무선 인터넷 환경인 011 SKT의 NATE와 016 KTF의 멀티팩에 서비스되고 있는 바둑과 관련된 상품들을 분석, PDA와 관련된 간단한 설문조사와 PDA의 환경에서의 동작에 관한 사용자 형태 분석을 하였다. 단순 편리한 조작과 수월기가 편리한 인터페이스를 최우선으로 설계 방향을 설정 후, 유무선 인터넷 바둑 관련 사이트의 비교 분석한 자료에서 파악된 문제점을 개선한 내용을 포함하여 설계 하고자 한다.

2. 본론

온라인에서 바둑게임의 구성은 바둑 두기 위해 상대를 선택하여 대국자간에 대국조건을 결정하는 대기실과, 정해진 룰에 따라 게임을 한 후 계가까지 가능한 대국실의 두 가지 형태를 기본으로 한다. 일반 웹

사이트와 마찬가지로 각 실의 네비게이션과 레이블링 시스템을 비롯한 인터페이스에 활용되는 각종 요소 중심으로 1차 설계한 후, 네트워크 바둑 게임 시 필요로 하는 각종 팝업창을 활용하여 대국신청, 대국과 계가를 위한 기본적인 시스템을 설계하였다. 그리고 게임의 효율성과 흥미를 배가 시키는 청각적 요소인 음성과 음향 효과 등 다양한 미디어를 활용하여 2차 설계하였다.

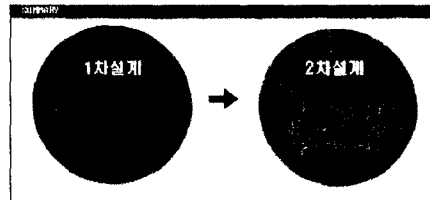


그림1 설계

2.1 대기실 대국실 유저 인터페이스

2.1.1. 대기실과 대국실의 구성 요소

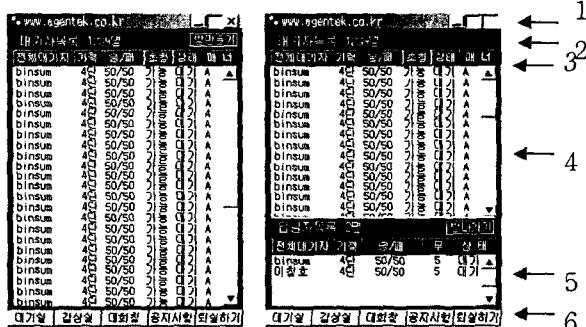
대기실과 대국실의 화면에 사용된 구성요소를 유선 인터넷 사이트의 대기실과 대국실을 레퍼런스하여 PDA의 환경에 맞게 다음 표1과 같이 분류하였다.

표1. 대기실과 대국실의 구성 요소

분류	내용	
대기실	브라우저	회사명 및 URL주소, 내리기 버튼, 확대버튼, 닫기 버튼
	대기자 목록	전체대기자, 기력, 승/패, 초청, 상태, 매너, 방만들기
	대기자 명단	대기자 명단, 스크롤바
	입실자 목록	전체대기자, 기력, 승/패, 무, 상태, 방나가기
	입실자 명단	입실자 명단, 스크롤바
	메뉴버튼	대기실 감상실, 대화창, 공지사항, 퇴실하기
대국실	팝업창	대국신청, 대국신청중
	음성 및 음향	신청을 하였습니다. 등
	브라우저	회사명 및 URL주소, 내리기 버튼, 확대버튼, 닫기 버튼
	대국 정보 창	대국정보 창 대국자ID와 급수, 사석수, 초읽기 조건, 사용 횟수, 사용시간
	바둑판	바둑판의 바둑 줄, 흑백 바둑돌, 상대방 순서에 커서, 자신의 순서에 커서, 공백표시, 사석표시 등
	메뉴버튼	놓아보기, 순서 넘김, 중단요청, 불계선언, 계가요청 등
팝업창	시작 알림창, 순서 넘김, 중단요청, 불계선언, 계가요청	
음성 및 음향	"10초 남았습니다." "뚜.뚜.뚜" 등	

2.1.2. 대기실

다음 그림2은 바둑 대기실 PDA 환경에서의 인터페이스이다. 대기자 목록창을 메인으로 하여 화면 하단의 메뉴버튼에 의해 감상실 버튼을 누르면 화면 전환이 이루어 지고 여러 대기자를 살펴 보려면 스크롤바 또는 PDA의 방향 버튼을 사용하여야 한다. 대국을 위한 방 만들기 창을 만들 경우는 다음 그림 1에서 '대기자목록+입실자목록'과 같이 새로운 창이 하단에 생긴다. 중간에 프레임 크기 조절이 가능하며 중간 부근에 있는 방나가기 버튼을 클릭 시 창은 사라진다. 대화창과 공지사항도 같은 방식의 기능으로 이루어져 있다.



대기자 목록 대기자목록+입실자목록
그림2 대기실과 대국실, 대국 신청창의 설계 화면

- 1 회사 브라우저 2 대기자 목록버튼 3 대기자 목록
- 4 대기자 명단 5 입실자 목록 6 메뉴버튼

2.1.3. 대국실

다음 그림3는 바둑 대국에 있어 가장 중요한 대국실의 인터페이스이다. 19줄 바둑에서 돌이 많이 놓여지면 수 읽기의 어려움 있는 관계로 바둑판을 최대한 크게 구성하였다. 전체적인 색상이나 분위기도 주사용층인 4,50 대를 의식하여 표현하였다.

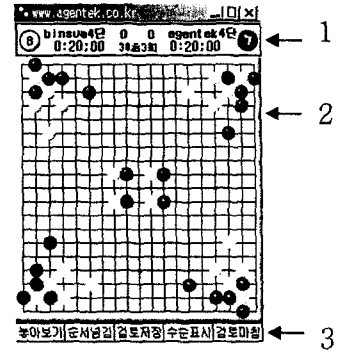


그림3, 대국실 인터페이스

- 1. 대국 정보 창 2. 바둑판 3.메뉴버튼

1)바둑판(19줄*19줄)

다음 그림4은 대국시, 가장 중요한 바둑판의 사이즈를 최대한 크게 하라는 설문조사 결과를 근거로 설계하였다. 주어진 공간인 PDA의 320*240픽셀 환경에서 어떻게 하면 사용자 하여금 크게 보여지도록 하느냐에 초점을 두었다. 바둑판 1칸의 크기가 가로 세로 비율이 1:1 정사각형이 원칙이나 가로 중앙 6칸 줄은 1픽셀이 적은 12픽셀의 크기로 가로가 좁은 직사각형으로 하였다. 나머지 가로 세로 모든 칸은 13픽셀로 하였다.

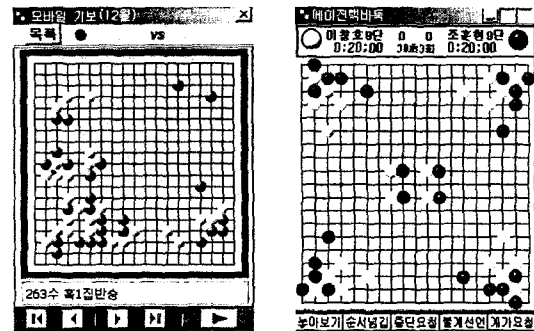


그림4. 같은 PDA환경에서 현재 사용되고 있는 바둑판과 개선된 바둑판의 인터페이스

- *바둑판이 가로 세로 한칸이 일정한 크기의 최대 화면(좌측)
- *바둑판이 중앙의 가로 6칸이 1픽셀이 적은 최대 화면(우측)

2) 바둑돌

바둑돌 크기는 가로 세로 비율이 1:1인 13픽셀의 정원형이 원칙이나 바둑판의 크기가 다른 가로 중앙 6칸 줄에 쓰여질 바둑돌은 1픽셀이 적은 12픽셀의 크기로 가로가 1픽셀 좁은 타원형으로 하였다.

3) 팝업창

ㄱ) 일반 팝업창

시간 계시가 있는 팝업창 각 창의 버튼과 초 알림판

디자인을 비롯해 사용되는 문구를 간편하고 통일성을 주는데 역점을 주었다. 초 알림 창은 0.5초 간격으로 움직임을 주었고, 1초 간격으로 두, 두, 두 음향 효과를 주었다. 그리고 초 읽는 창에는 사람 음성으로 하나, 둘, 셋,..... 음성의 선택을 가능하도록 하였다. 창의 위치는 자유롭게 이동이 가능하나 크기 조절 기능은 없다.



그림5. 팝업창 (일반 팝업창, 시간 계시가 있는 팝업창)

ㄴ) 풀다운 메뉴가 있는 팝업창

대국 방식에 들어갈 내용을 최소한으로 하였고, 메뉴 중 방법, 기본시간, 초 읽기, 회수는 풀다운 메뉴 방식으로 하였고 출,짝 돌리기는 체크 방식으로 하였다.

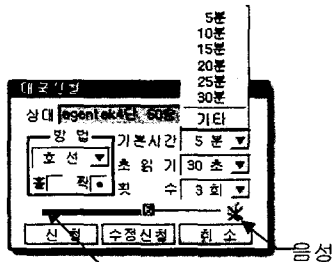


그림6. 대국방식 팝업창 창

2.2. 대국 네트워크 시스템을 설계

앞 장에서 대기실과 대국실의 인터페이스의 화면설계를 하였고 이번 장에서는 인터넷 환경의 바둑게임에 있어서 대화를 위한 각종 팝업창의 설계를 하였다. 바둑을 두기 위해서는 대국신청과 대국 그리고 계가 과정의 3단계로 나눌 수가 있으며 게임을 즐기기 위해서는 대국신청을 하는 신청자와 상대자가 팝업창을 통해서 원활한 대화를 위해 팝업창의 메시지와 구성 요소, 응답시간 등을 연구하여 결과물을 만들었다.

2.2.1. 대국신청

네트워크 바둑을 즐기기 위해서는 대국신청 과정을 수동이든 능동이든 반드시 거쳐야만 바둑을 둘 수 있다. 설문조사와 사이트 분석자료를 토대로 빠르고 간편하게 대국이 이루어지는데 우선을 두고 설계하였다.

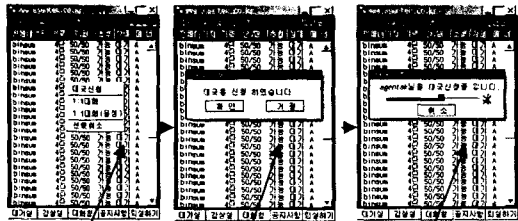
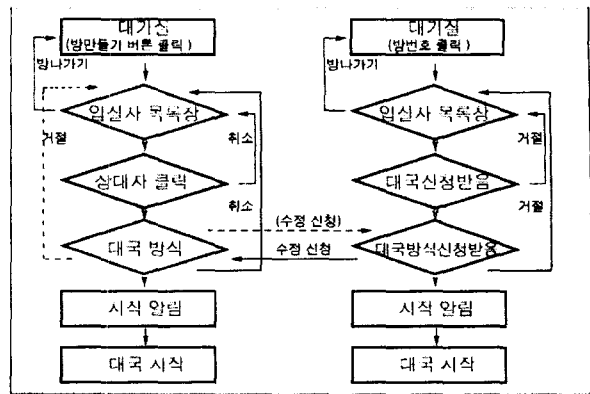


그림7. 팝업메뉴(오른쪽버튼), 대국신청창, 대국신청중창

표2 대국요청 진행도(신청자와 상대자의 동시간대의화면)



신청자
2.2.2. 대국
상대자

1) 착수방법

- 착수하는 방법에는 다음 두 가지 방법이 있다.
- ㄱ) 스타일러스 펜으로 원하는 지정에 클릭을 한다.
- ㄴ) PDA의 커서 방향버튼을 이용하여 이동과 착점을 한다.

2.2.3. 계가신청

계가과정에는 사석지정 방법은 온라인 바둑사이트에서도 사이트마다 약간씩 다르다. 어느 정도 익숙한 상태에서는 별 문제가 없겠지만 초기 사용자들은 어려워할 만한 부분이 있다.

1) 사석지정방법

사석을 지정하면 주변의 사석이 계산되어 함께 지정 표시 됩니다.

3. 결론

본연구가 실용화 또는 비즈니스 성공 모델이 되기 위해서는 유무선 연동 네트워크의 통신환경의 원활함과 온라인 바둑과 같은 통신 비용의 전제 되어야 한다. 그와 함께 모바일 환경에서의 유저 인터페이스에 관한 연구로 질 높고 다양한 서비스가 제공된다면 더욱 더 바둑 인구가 늘어날 것으로 보인다. PDA 환경에서 네트워크 바둑게임의 유저 인터페이스 설계에 있어 가장 중요한 것은 사용자에게 보다 즐거운 게임을 제공하기 위해 사용성을 최우선으로 설계하여야 한다. 그리고 PDA 특수성인 휴대성에 맞는 바둑게임의 변형도 같이 연구할 필요가 있다.

참고문헌

- 1) Information Architecture for the World Wide Web, 저) 루이스 로젠펠드, 피터모빌, 역) 김화수 이소민, 한빛미디어, 1999
- 2) Designing Web Usability, 저) 제이콥 닐슨, 역) 김옥철, 안그라픽스, 2001
- 3) 상식이 통하는 웹사이트가 성공한다. 저)스티브 크록, 역) 우유미, 안그라픽스, 2001
- 4) 인터페이스란 무엇인가, 카이오 히로유키, 지호, 1998