



사이버 용선시스템
(Cyber Ship Chartering System)


2002.05.10

 (株)애크미컴퓨터
A C M E Computer Co., LTD.

 ㈜애크미컴퓨터

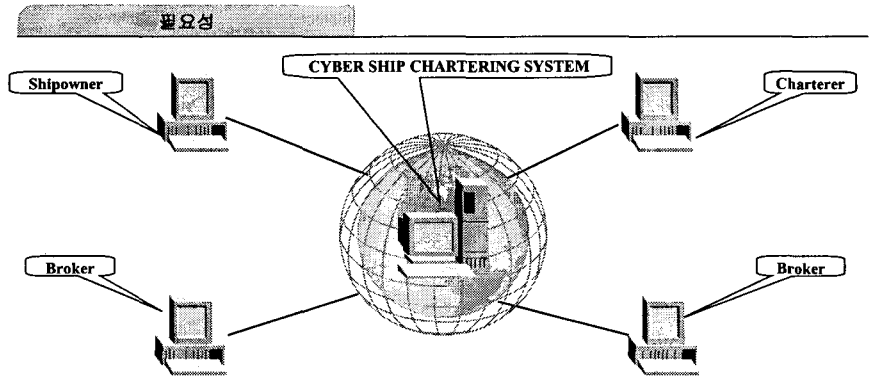

CONTENTS

1. 시스템 개요
- 1.1 개발 목표
- 1.2 개발 전략
2. 시연시나리오
3. 시연
4. 응용분야
5. 기대효과
- 부록

 ㈜애크미컴퓨터

1. 시스템 개요

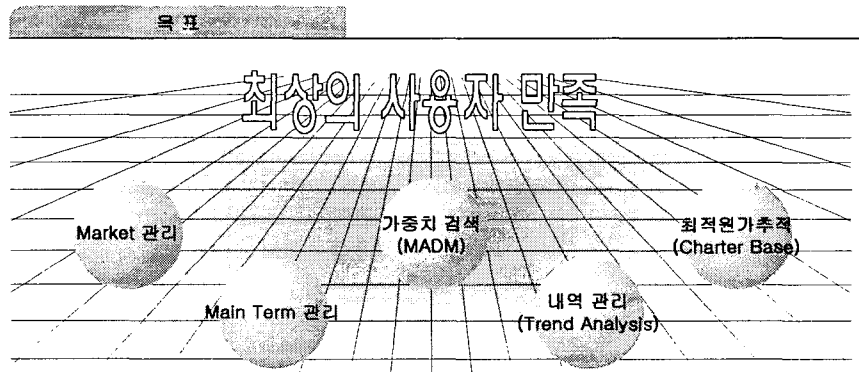
용선대상 선박의 제원, 항로, 운항실적, 효율, 선적지, 양하지 등의 정보를 토대로 공급자와 수요자간의 선박 임대차를 위한 전자 시장이 필요하여 개발된 시스템이다.



㈜에이컴퓨터

1.1 개발 목표

인터넷을 통한 사이버 용선계약의 협상지원시스템 구축을 목표로 하였으며, 이는 용선협상에 필요한 Market 관리, Main Term 관리 등 모듈 개발과 기존의 전자 상거래에서 한층 개선된 가중치 검색, 내역관리, 최적원가추적 모듈 개발에 그 중요성을 두고있다.

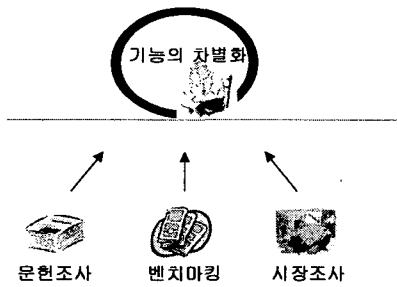


㈜에이컴퓨터

1.2 개발 전략

사이버용선의 핵심적인 성공전략은 문헌조사, 벤치마킹, 시장조사를 통하여 파악된 기능을 사용자에게 편리한 검색, 내역관리 등 효과적인 협상지원 모듈의 개발에 있다.

전략



차별화 요소

- Market 관리 : 현재 온라인 시장에 올라와 있는 화물과 선박의 명세를 제공
- Main Term 관리 : 사용자가 주로 사용하는 협상 Main Term을 등록 및 관리
- Search & Matching :
 - MADM(Mult-attribute Decision Making)을 이용한 가중치를 부여한 협상대상 검색,
 - 사용자의 주관적인 선호도 반영
- Negotiation :
 - 사용자의 협상 메시지를 관리
 - 사용자의 주요 협상 항목의 변화 추이 분석을 그래프로 제공(Trend Analysis)
 - 협상 항목중에 최적의 원가 계산(Charter Base)

AMM ㈜에이컴퓨터

1.2 개발 전략[계속]

일본 e-JAN사(e-Janworld.co.jp), 한국 현대중합상사(shippingnet.net), 영국 Clarksons사(Clarksons.net)의 시스템을 주요기능단위로 다음과 같이 비교 분석한다.

벤치 마킹

	CSCS	e-janworld	Shippingnet	ShipBroker Net	SIN 2001
Market 관리	○	○	○	○	X
Main Term 관리	○	○	X	X	X
Search & Matching	○	○	○	○	X
Search	○	○	X	X	X
Automatic Bid Generation	○	X	X	X	X
MADM(Mult-attribute Decision Making)	○	X	X	X	X
Negotiation	○	○	○	X	X
여러 메시지에 대한 비교					
MADM(Mult-attribute Decision Making)	○	X	X	X	X
Charter Base	○	X	X	X	X
Radar Chart	○	X	X	X	X
협 메시지에 대한 평가					
Trend Analysis	○	X	X	X	X
Radar Chart	○	X	X	X	X
2D Chart	○	X	X	X	X
Status Monitoring Graph	○	X	X	X	X
Charter Base	○	X	X	X	X
거래 협상 History관리	○	○	X	X	X


shippingnet.net은 어느 정도의 bidding을 할 수 있는 Freight Bid기능이 있다.
 shipbroker.net 사이트는 마켓만 제공하는 일종의 중개 사이트이다. 협상과 관련된 기능들은 제공하지 않는다.
 SIN 2001은 shipping에 관한 정보제공만을 목적으로 한 사이트로 협상과는 무관한 사이트이다.

위의 4사이트는 chart를 협상과 관련하여 제공하지는 않지만 정보제공의 차원에서 chart 기능을 제공한다.
 예) 현재 15,000MT의 Tonnage의 가격 변동상황 etc...

AMM ㈜에이컴퓨터

2. 시연 시나리오

	용선주	선주
등록	Order 정보를 등록 등록된 Order 정보를 시장에 오픈	Tonnage 정보 등록 등록된 Tonnage 정보를 시장에 오픈
1) 선주가 먼저 Bid를 작성, 발송하는 경우		
검색	선주 검색	
협상	Bid 작성, 발송 Counter Offer 선정 Counter Offer 작성, 발송 Counter Offer 평가 Counter Offer 작성, 발송	Bid 선정 Counter Offer 작성, 발송 Counter Offer 평가 Counter Offer 작성, 발송 Counter Offer 평가
확정	확정	확정
2) 용선주가 먼저 Offer를 작성, 발송하는 경우		
검색		용선주 검색
협상	Offer 선정 Counter Offer 작성, 발송 Counter Offer 평가 Counter Offer 작성, 발송 Counter Offer 평가	Offer 작성, 발송 Counter Offer 선정 Counter Offer 작성, 발송 Counter Offer 평가 Counter Offer 작성, 발송
확정	확정	확정


 ㈜에이컴퓨터

3. 시연

작성된 Cyber Ship Chartering System의 시나리오형식에 따라 시연을 하겠습니다.

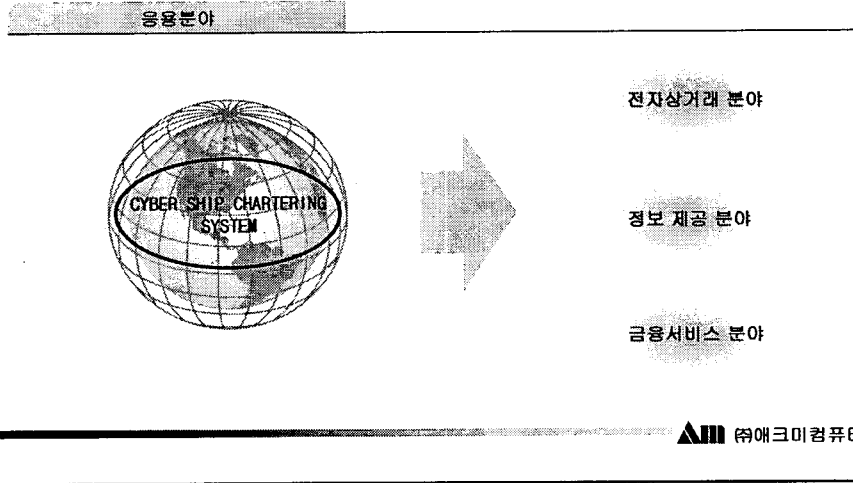
시연

<http://shipcharter.co.kr>

 ㈜에이컴퓨터

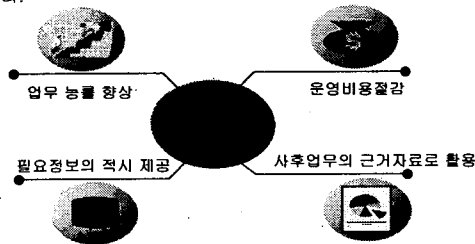
4. 응용분야

Cyber Ship Chartering System은 다양한 응용분야로 리모델링 될 수 있다.



5. 기대효과

현재 국내외에서 사용되고 있는 사이버용선시스템은 전자 시장에서 대부분의 전자 거래가 가격 흥정이나 협상이 배제되어 있거나 취약함에 따라 SHIP CHARTERING SYSTEM이 필요하게 되었다. 따라서 이번에 개발된 시스템은 Main Term 관리, Market관리, 사용자의 선호도를 반영한 순위 리스트 제공, 다속성의사결정기법(MADM)기반의 가중치 부여 협상 대상 검색, 사용자들의 주관적인 가중치 부여, 주요 협상 항목의 변화 추이를 분석하여 그래프로 제공(Trend Analysis), 협상 메시지 관리 등 실제 협상거래에 가까운 발전 시스템을 개발함으로써 범용적인 전자상거래업체에게는 새로운 비즈니스 리모델링이 가능하며, 용선거래 협상지원 시스템으로써는 직접 협상을 할수 있도록 개발되었다.



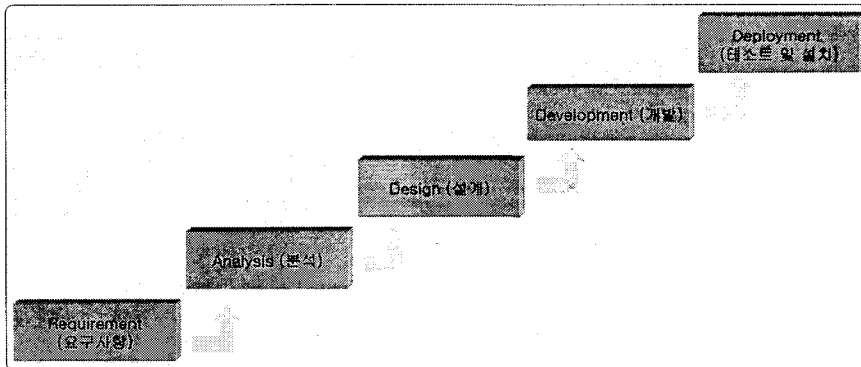
- 향후과제로는 XML을 이용한 완벽한 전자문서 개발, P2P를 용선 거래 시스템 개발에 있다.

AMM ㈜애컴퓨터

부록 1. 개발 방법론

객체지향 설계의 표준인 UML(Unified Modeling Language) - RAD3 방법론 적용

UML-RAD3 방법론



㈜애크미컴퓨터

부록 2. 요구사항

본 시스템이 가지는 기술적 기능은 다음과 같다.

사용자 요구사항과 높은 성능을 제공하는 본 시스템은 다음과 같은 특징을 가진다.

기술적 기능 요구

확장성

- 어플리케이션 서버는 XML을 지원하여 차후 확장성에 대비
- 어플리케이션 소스는 크로스-플랫폼이므로 이기종간 서비스 확대 용이

유지보수 용이성

- 어플리케이션의 모듈화 설계를 통한 개발 생산성 향상
- 편리한 개발 Tool 사용을 통한 수정 용이 및 유지보수 간편

자원의 효율적 사용

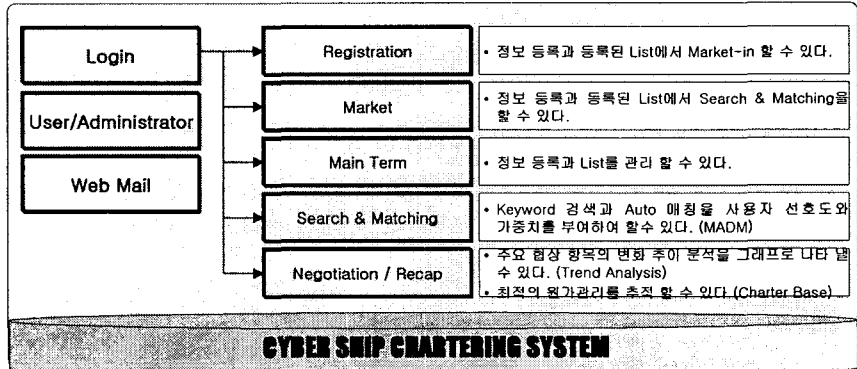
- 세션 영역의 적절한 사용으로 불필요한 DB 연결을 감소시켜 전체적인 DB자원을 효과적으로 사용
- 어플리케이션 서버는 매우 경량으로 탑재되어 구동되므로 시스템 부담 감소

㈜애크미컴퓨터

부록 3. 요구사항[계속]

본 시스템에서는 다음과 같은 기능별 업무를 제공한다.

기능적 요구 업무



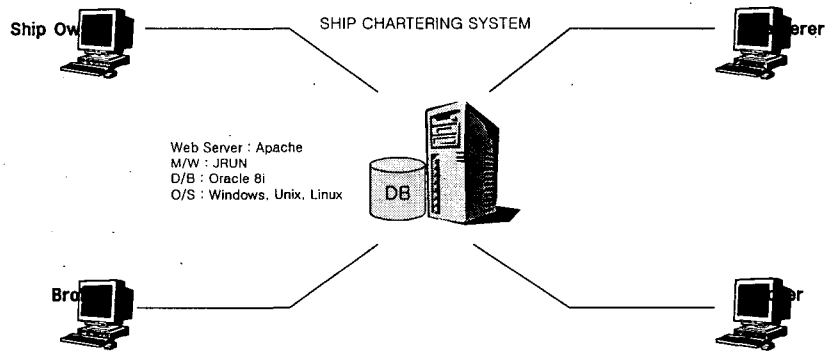
CYBER SHIP CHARTERING SYSTEM

AMI ㈜에이컴퓨터

부록 4. 분석

원활한 성능과 업무 기능을 수행하기 위하여 Ship Chartering System은 다음과 같은 구조를 가진다.

하드웨어 구성도

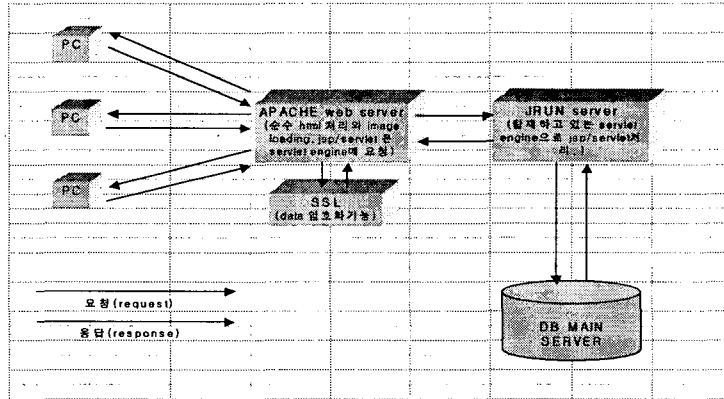


AMI ㈜에이컴퓨터

부록 4. 분석[계속]

본 시스템은 다음과 같은 소프트웨어(웹서버) 구조를 가진다.

소프트웨어 구성도

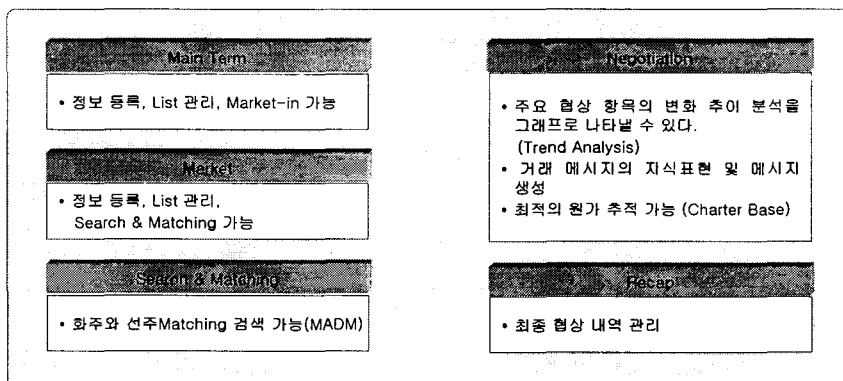


㈜애크미컴퓨터

부록 4. 분석[계속]

원활한 성능과 업무 기능을 수행하기 위하여 다음과 같은 개발 영역을 정했다.

도메인 모델링

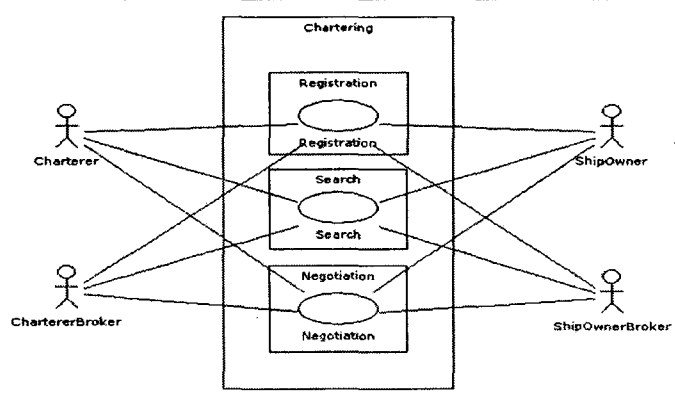


㈜애크미컴퓨터

부록 5. 설계[계속]

본 시스템이 가지는 전체 Use Case Diagram은 다음과 같다.

Use Case Diagram

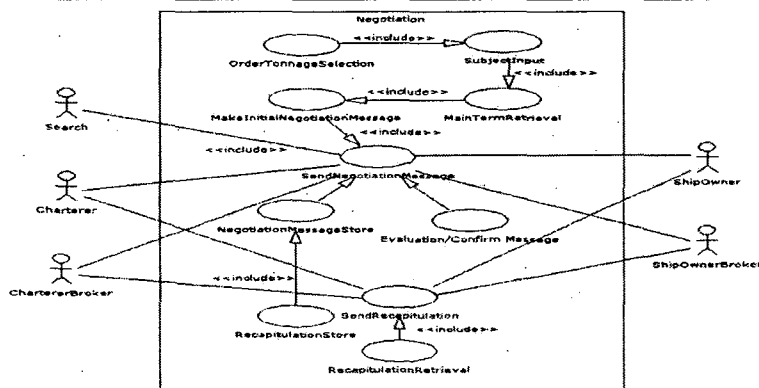


㈜애크컴퓨터

부록 5. 설계[계속]

본 시스템이 가지는 Negotiation - Use Case Diagram은 다음과 같다.

Use Case Diagram

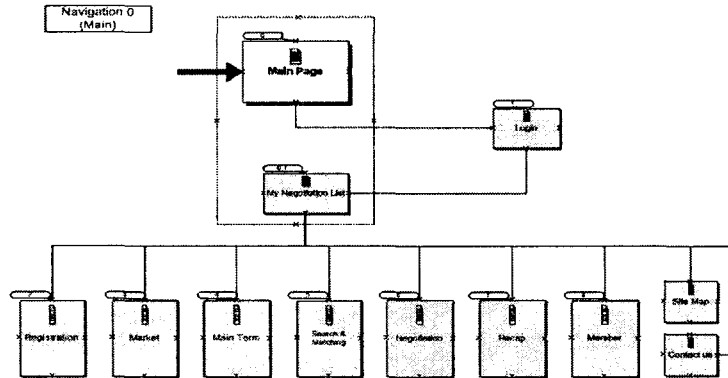


㈜애크컴퓨터

부록 5. 설계[계속]

본 시스템이 가지는 항해 설계는 다음과 같다.

항해 설계

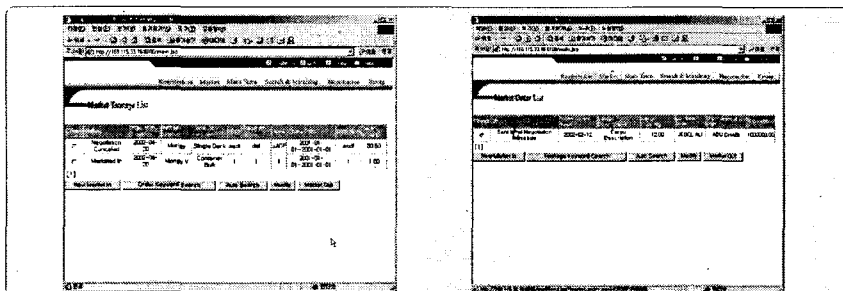


AIM ㈜에이컴퓨터

부록 6. 개발

Market 화면

Market



특징

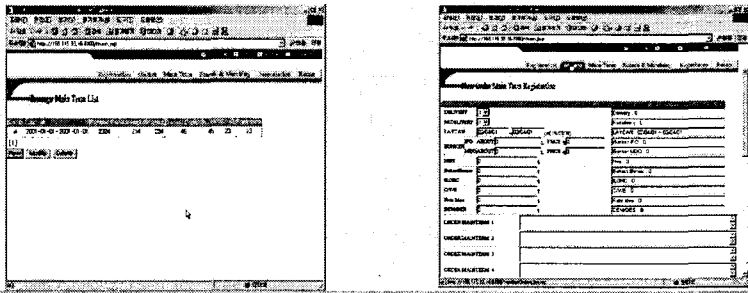
- 현재 온라인 시장에 올라와 있는 화물과 선박에 명세를 제공한다.

AIM ㈜에이컴퓨터

부록 6. 개발[계속]

Main Term 화면

Main Term



특징

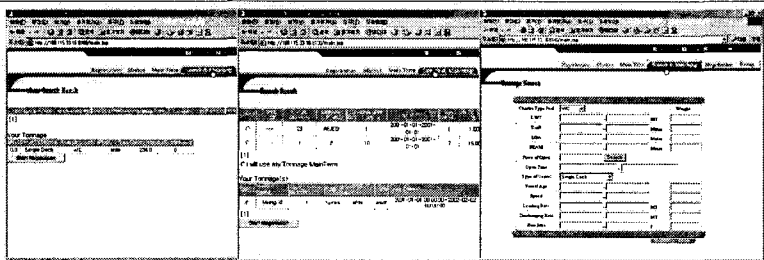
- 사용자가 주로 사용하는 협상 Main Term 정보를 등록 수정 및 List를 관리 할 수 있다.

㈜애크미컴퓨터

부록 6. 개발 [계속]

Search & Matching 화면

Search & Matching



특징

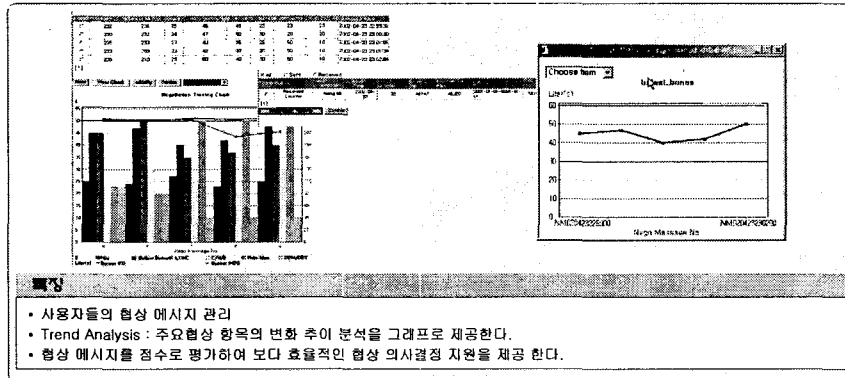
- 단순한 검색이 아닌 사용자의 선호도를 반영한 순위 리스트 제공한다.
- 다속성의 사결정기법기반(MADM)의 가중치 부여한 협상 대상 검색을 제공한다.
- 사용자들이 주관적인 가중치를 변경 할 수 있도록 검색이 제공되어 있다.

㈜애크미컴퓨터

부록 6. 개발 [계속]

협상 메시지 관리 화면

협상 내역 관리



AMM ㈜에이컴퓨터