

신기술/기능 요구사항 지원 보고서
[제목: 국내 UMPC 현황 및
리눅스 지원을 위한 개발사항]

한국소프트웨어진흥원
공개SW기술지원센터

<Revision 정보>

일자	VERSION	변경내역	작성자
2007.08.21	0.1	초기 작성	김상운

목 차

1. 문서 개요	4
가. 문서의 목적	4
나. 본 문서의 사용방법	4
2. 신기술/기능 요구사항	5
가. 대상 업체	5
나. 요구 사항	5
3. 국내 유통 UMPC 제품군	6
4. 리눅스상에서 UMPC 지원의 제약사항	7
5. UMPC에서 리눅스 사용을 활성화하기 위한 개발사항	8
가. 개발을 위한 전제조건 및 대상범위	8
나. 주요개발항목	8

1. 문서 개요

본 문서는 한국소프트웨어진흥원 공개SW사업단의 요청으로 인해 현재 시중에 유통중인 UMPC 상에서 리눅스 사용시 발생하는 제약점 및 이를 극복하기 위한 향후 필요한 개발요소에 대해서 설명하고 있다.

가. 문서의 목적

다음과 같은 세부적인 목적을 달성하기 위하여 작성되었다.

- 0 현 시중유통 UMPC에 대한 하드웨어적인 스펙 조사 보고
- 0 UMPC에 리눅스 적용시 일반적인 제약사항 조사
- 0 제약사항을 해결하기 위한 신규개발요소 도출

나. 본 문서의 사용방법

다음과 같은 방법으로 사용할 수 있다.

- 0 본 문서는 2007년 8월 21일 현재 www.danawa.co.kr에 등록된 시중유통중인 UMPC제품군에 대한 사항임
- 0 따라서 본 문서가 작성되는 시점 이후에 출시된 제품에 대해서는 다소 차이가 있을 수 있음

2. 신기술/기능 요구사항

가. 대상 업체

구 분		비 고
기관명	한국소프트웨어진흥원	
담당자	이영재	
연락처	02-2141-5062	
회사 위치	서울 송파구 가락본동 79-2 KIPA빌딩 12층 공개SW사업단	

나. 요구 사항

항목	지원 내용	비고
현재 UMPC에 리눅스 적용시 제약사항 및 개발요소 조사 보고	● 현 시중 유통중인 UMPC 제품 조사 ● UMPC에 리눅스 사용시 발생하는 제약사항 조사 보고 ● 제약사항 해결을 위한 개발요소 도출	

3. 국내 유통 UMPC 제품군

제조사	제품명	플랫폼	키보드	DMB	GPS	국산여부	기타
ASUS	R2H	Intel	N	N	Y	N	
고진샤코리아	SA1F00xxx	AMD	Y	N	N	N	
	K60xx	Intel	Y	Y	N		2세대 UMPC
대우	솔로	Intel	N	N	N	OEM	
라운디지털	베가	AMD	N	N	N	Y	
삼성	Q1	Intel	N	Y	Y	ODM	일부모델DMB/G PS 지원
	Q1	AMD	N	Y	Y		
	Q1UA	Intel	Y	Y	Y		2세대 UMPC
소니	VGN	Intel	Y	N	N	N	PC
성주	탱고윙즈	VIA	Y	N	N	OEM	
이노웰	UREN VL	VIA	N	Y	Y	Y	
	UREN A1	AMD	N	Y	Y		
인디펜덴트파 이오니아	IPBook A1	VIA	N	N	Y	Y	
후지쯔	U1010	Intel	Y	N	N	N	2세대 UMPC

4. 리눅스상에서 UMPC 지원의 제약사항

제약사항1. 키보드 입력장치 문제점

리눅스상에서 GUI가 거의 완벽하게 구현된다고는 하나 아직까지 CLI기반에서 명령어 입력을 하는 경우가 많으므로 이에 대한 입력장치의 부재로 인해 GUI외의 기반에서 활용이 어려움.

제약사항2. 터치스크린 입력장치

UMPC들의 주 입력장치는 터치스크린이며 각 제조사마다 사용하는 터치스크린 관련 제어칩셋에서 현재 리눅스용 드라이버로 개발된 제품이 몇가지 되지 않으므로 인해 리눅스 상에서 터치스크린 기능을 완벽구현 어려움. 현재 리눅스에서 지원되는 터치스크린 칩셋은 Touchkit사에서 나온 제품이 거의 유일하므로 이를 채택한 제품에서만 구현 가능

* Touchkit사 제품을 사용하는 UMPC : 삼성, 현대, 성주, ASUS, 나머지 회사는 파악 불가

제약사항3. 기타 주변장치 호환 부족

UMPC들의 입력장치 중에서 일반적으로 간편한 응용프로그램실행 등의 기능을 제공하기 위해 하드웨어적인 단축버튼을 제공하고 있으나 이 입력하드웨어에 대한 표준화된 프로토콜이 없으므로 이러한 단축버튼 기능들을 사용하기가 어려움

제약사항4. 응용프로그램 미흡

각 UMPC마다 주력으로 제공하고 있는 기능들중 윈도우즈 기반에서만 동작하도록 되어 있는 프로그램들이 많음. 예를 들어 GPS, DMB 등이 대표적이 것들이며 이러한 기능을 가진 UMPC를 리눅스로 전환시 이들 기능을 현재상황으로서는 전혀 사용할 수 없게됨

제약사항5. 운영체제

UMPC는 일반적으로 소형/저전력 설계로 인해 PC 및 노트북보다 성능 및 사양이 낮음. 현재 리눅스에서는 이러한 저성능 시스템을 위해 만들어진 전용 배포판이 없는 상황이므로 일반 데스크탑용 리눅스 운영체제를 설치할 하여야 하는데 이럴 경우 낮은 하드웨어 성능으로 인해 도저히 사용하기 어려운 상황이 발생됨

제약사항6. 해상도

1세대 UMPC의 경우 비디오 해상도가 일반적으로 800x480을 지원하고 있으나 국내 웹사이트 등의 정보 제공 사이트에서 1024x768에 최적화 되어 있는 경우가 많음. 따라서 국내 웹사이트등의 접근시 불편함이 있음

5. UMPC에서 리눅스 사용을 활성화하기 위한 개발사항

가. 개발을 위한 전제조건 및 대상범위

앞서 언급한 제약사항6의 문제는 리눅스의 문제가 아닌 하드웨어의 문제이며 제공되는 정보 또한 국내외에서 주로 제공되는 자료들에 대한 포맷 문제이므로 이러한 문제를 해결하기 위해서는 정보컨텐츠를 바꾸는 것보다 지원되는 하드웨어(2세대 UMPC)를 선정하여 지원하는 것으로 범위를 선정하는 것이 타당하다고 판단이 됨. 따라서 2세대 UMPC 기반의 리눅스 운영체제 및 솔루션을 개발범위를 설정

나. 주요개발항목

개발항목	구분	중요도	주요 개발내용
전용 리눅스OS	OS	상	UMPC전용 경량화된 리눅스 운영체제 개발
각종 하드웨어 디바이스	H/W	상	터치스크린, 외부 단축키, 내장카메라, DMB, GPS 등 제어 드라이버 개발
가상키보드 & 필기인식	S/W	상	터치스크린을 이용한 글자입력을 위해 소프트웨어적인 가상키보드/필기인식 솔루션 개발
환경설정도구	S/W	중	UMPC의 각종 하드웨어/소프트웨어 환경설정을 손쉽게 할 수 있는 환경설정 프로그램 개발
응용프로그램	S/W	중	기존 윈도우 기반에서 제공하는 GPS, DMB 등의 기능을 사용하기 위해 관련 솔루션 제공. 또한 그 외 편의성 제공을 위한 솔루션 개발 필요