

프로젝트 제안서

보고서 및 논문 윤리 서약

1. 나는 보고서 및 논문의 내용을 조작하지 않겠습니다.
2. 나는 다른 사람의 보고서 및 논문의 내용을 내 것처럼 무단으로 복사하지 않겠습니다.
3. 나는 다른 사람의 보고서 및 논문의 내용을 참고하거나 인용할 시 참고 및 인용 형식을 갖추고 출처를 반드시 밝히겠습니다.
4. 나는 보고서 및 논문을 대신하여 작성하도록 청탁하지도 청탁받지도 않겠습니다.
5. 나는 보고서 및 논문 작성 시 위법 행위를 하지 않고, 명지인으로서 또한 공학인으로서 나의 양심과 명예를 지킬 것을 약속합니다.



팀 명 : 짱절미

팀 장	학번 : 60122480	이름 : 전영민	(서명)
팀원1	학번 : 60122461	이름 : 이승현	(서명)
팀원2	학번 : 60122467	이름 : 이은규	(서명)
팀원3	학번 : 60122469	이름 : 이진민	(서명)

설계/프로젝트 제안서

제안 상품명 : 프린트애니웨어(PrintAnywhere)
발 주 자 : 명지대학교 컴퓨터공학과 이충기 교수님
보고기관 : 명지대학교 컴퓨터공학과
설 계 팀 : 짱절미 (명지대학교 컴퓨터공학과 캡스톤디자인2 3조)
작성일자 : 2018.09.03. ~ 2018.09.21.
문서버전 : 1.3

목 차

I. 서론 : 설계/프로젝트 개요	3
I-1. 프로젝트의 목적	3
I-2. 팀명과 팀 구성원	3
I-3. 시장성	4
I-4. 경쟁(유사) 소프트웨어와 비교	5
II. 설계/프로젝트의 현실적 제한조건	7
III. 사용자 요구사항	8
III-1. 설문조사	8
IV. 설계/프로젝트 목적	12
V. 설계/프로젝트 평가	12
VI. 설계/프로젝트 계획	13
VI-1. 업무분담	13
VI-2. 일정표	13
참고자료	14

요 약

명지대 학생을 포함한 수많은 대학생, 직장인 중 인쇄 작업을 한 번도 안 해본 사람은 손에 꼽을 것으로 생각합니다. 그만큼 정말 많은 사람이 사용하는 인쇄 서비스를 지금보다 편리하게 바꿀 수는 없을까? 에 대한 의문으로 프로젝트를 시작했습니다.

결제에서부터 인쇄까지 기존의 인쇄 시나리오보다 훨씬 간편하고 효율적인 인쇄 자동화 솔루션 개발 프로젝트 ‘프린트애니웨어(PrintAnywhere)’에 대한 제안서 내용입니다.

‘프린트애니웨어(PrintAnywhere)’는 웹과 인쇄기가 연결된 컴퓨터에 설치하는 콘솔 프로그램을 이용한 솔루션으로 보다 편한 인쇄 문화를 만들어 줄 것입니다.

I. 서론 : 설계/프로젝트 개요

I-1. 프로젝트의 목적

본 ‘프린트애니웨어(PrintAnywhere)’(이하 ‘서비스’라 한다)는 네트워크 환경을 이용할 수 있는 모든 이용자에게 서비스가 설치된 인쇄 기기에서 문서 인쇄 기능을 지원하는데 주목적이 있다. 서비스는 공용 인쇄기기의 관리 프로세스를 전산화하고 그에 따른 각종 비용처리의 투명화를 지원한다.

서비스는 ‘프린트애니웨어(PrintAnywhere) 이용자’(이하 ‘회원’이라 한다)에게만 제공되며, 회원은 서비스 이용을 위해서 이용 등록을 거쳐야 한다. 회원은 필요한 재화를 미리 결제하는 방법으로 서비스를 이용할 수 있다. ‘프린트애니웨어(PrintAnywhere) 관리자’(이하 ‘관리자’라 한다)는 서비스를 제공하기 위해 공용 인쇄 기기에 서비스를 설치하고 기기에 대한 유지보수를 진행할 의무가 있다.

회원은 서비스 이용을 위한 재화 충전 금액 중 일부를 서비스 제공업체에 다음과 같은 방식 중 선택하여 내야 한다.

1) 서비스를 위한 재화 충전 시 수수료 5% 부가

관리자는 관리자에 속한 기기에서 결제되는 금액 중 일부를 서비스 제공업체에 다음과 같은 방식 중 선택하여 내야 한다.

1) 서비스를 통한 인쇄 당 단가 00원 납부

2) 서비스 이용을 위한 월간/연간 라이선스비 납부

I-2. 팀명과 팀 구성원

팀명 : 짱절미

팀명의 의미 : 어디서든지 쉽게 프린트를 출력 할 수 있다는 의미이다.

이 름	학 번	연 락 처
전영민	60122480	010-9978-3049
이승현	60122461	010-7228-2686
이은규	60122467	010-4246-5530
이진민	60122469	010-3515-7552

I-3. 시장성

공공 인쇄 기기를 운영하는 대표적인 장소인 대학교와 공공도서관의 감소 추세가 없으므로 서비스를 제공하기에 적절한 표본 시장이 존재한다.

· 2018 대학교 수

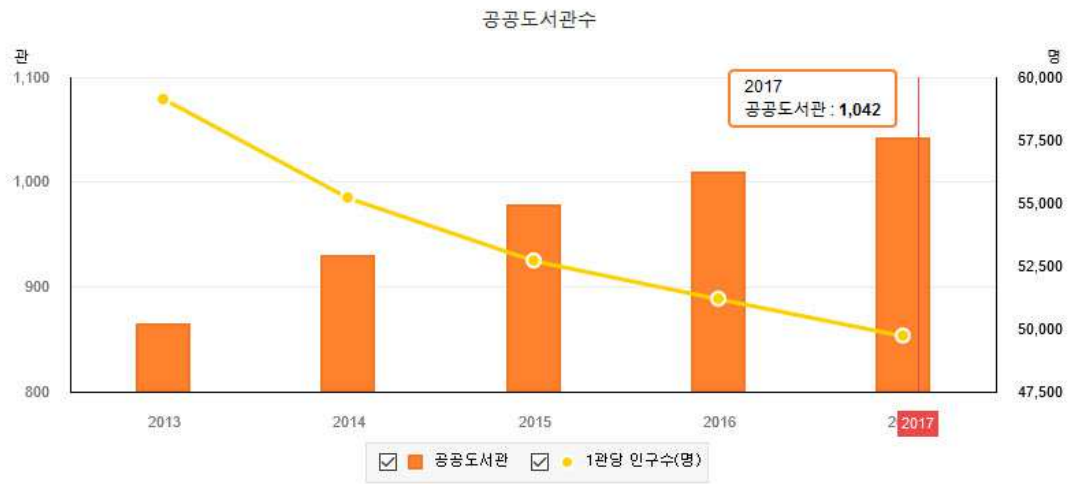
<표1> 2013~2017년 전체 대학 수

(단위 : 교(校))

구분	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년
일반대학	188(46.0%)	189(46.3%)	189(46.2%)	189(46.3%)	189(46.3%)
산업대학	2	2	2	2	2
교육대학	10	10	10	10	10
전문대학	140(34.2%)	139(34.1%)	138(33.7%)	138(33.8%)	138(33.8%)
대학원대학	43	44	47	46	46
방송통신대학	1	1	1	1	1
사이버대학	19	19	19	19	19
기술대학	1	1	1	1	1
각종학교	5	3	2	2	2
총계	409	408	409	408	408

1) 기준 : 본교(분교 제외)
2) () 안의 수치는 '해당 유형 대학 수 / 총계'
※ 자료 : 교육부, 『교육통계연보』, 각 연도. / 대교연 DB

· 2018 도서관 수



I-4. 경쟁(유사) 소프트웨어와 비교

- 애드투페이퍼
- 특징 : 설치 형식의 서비스
- 서비스와 차별점 : 광고 기반 크레딧, 충전 형식의 재화 서비스를 제공하지 못함



자연캠 명진당 복사실

2대

- 프린팅박스
- 특징 : 키오스크 형식
- 서비스와 차별점 : 설치 형식의 서비스를 제공하지 못함



슬림형

유동인구가 많지만 장소가 협소한 편의점, 카페 등

- 광고서비스(단면 or 양면)
- 출력서비스(문서 only)
- 출력서비스(포토 only)



통합형

유동인구가 많은 공항, 역사, 대학 등

- 광고서비스(단면)
- 출력서비스(문서 & 포토)



스탠드형

소규모 매장 등

- 출력서비스(포토)

- 인쇄탐정
- 특징 : 프린팅 장소 자체를 소개
- 서비스와 차별점 : 다른 형식의 서비스로 동일한 사용자의 요구사항을 충족



인쇄를 해야하나요? 인쇄탐정을 이용하면 가장 쉽고 빠르게 당신 주변의 인쇄 스폿(프린트 할 수 있는 곳)을 발견할 수 있습니다.

#인쇄 #복사 #스캔 #팩스 #제본

- 수석탐정 셜록 프린트

II. 설계/프로젝트의 현실적 제한조건

현실적 제한조건	상세 제한조건	내 용
관리적 제한	산업표준	<ul style="list-style-type: none"> ●F0AF 표준 및 오픈 소스 이니셔티브를 기반으로 개발한다. ●지불 결제 및 데이터 보안 관련하여 PCI DSS를 준수한다.
	시간	<ul style="list-style-type: none"> ●제품 개발기간을 10주로 한다.
	경제	<ul style="list-style-type: none"> ●제품 개발(제작)비를 500,000원 이하로 한다. <ul style="list-style-type: none"> - 서버 관리, 팀 자체 개발 인건비 ●제품 개발의 인적자원(MM(Man-Month))을 4명으로 한다. ●각 업무를 분담하여 개발한다.
	윤리	<ul style="list-style-type: none"> ●고객 혜택 기능의 측면에서 서비스가 추구하는 가치를 저하시키는 고객에 대해서는 사 용에 제한을 둔다.
	구현성	<ul style="list-style-type: none"> ●시간적 제한이 있으므로 기능별 적합 자료구조를 파악한 뒤 최종선택 된 것에 한해 적 용한다.
	물적자원	<ul style="list-style-type: none"> ●제품 제작에 사용될 컴퓨터의 사양 <ul style="list-style-type: none"> -운영체제 - Windows 10 -프로세서 - 2.8 GHz Intel Core i5 -메모리 - 8.00GB 1600 MHz DDR3 -제품이 사용될 작업 환경 <ul style="list-style-type: none"> : 네트워크 이용 가능한 PC
시스템적 요구	성능	<ul style="list-style-type: none"> ●서비스 요청에 대한 응답시간을 1초 이하로 한다.
	기능성	<ul style="list-style-type: none"> ●사용자 요구사항이 충분히 반영된 프로그램을 제작한다. ●핵심적이고 단순한 기능들로 구성한다.
	이식성	<ul style="list-style-type: none"> ●네트워크 이용 가능한 제품에서 활용 가능해야 한다.
	유지보수성	<ul style="list-style-type: none"> ●수정 예상 LOC(Line Of Codes)가 100 이하이도록 한다.
	보안성	<ul style="list-style-type: none"> ●서비스 관리자 포함 배달원, 사용자가 업로드한 문서를 열람할 수 없다.

III. 사용자 요구사항

III-1. 설문조사

본 설문조사는 우리가 인지했던 현실적 문제에 대해 소비자가 얼마나 인식하고 있었고, 또 공감하는지 조사하고 그에 대한 소비자들의 반응과 의견을 조합하기 위해 진행되었다. 스마트 폰을 사용할 줄 아는 다양한 연령층을 대상으로 구글 문서 도구에서 제공하는 설문조사 양식을 이용하여 온라인상에서 실시하였다. 설문은 9월 14일부터 21일까지 7일간 실시하였으며 약 60명의 의견을 수집하였다. 본 설문조사의 분석 결과는 프로젝트의 접근 방향이 올바르고, 계속 진행해 나갈 가치가 있는지에 대한 기초 자료로 사용되었고, 요구사항 정의에 기초 자료로 활용하였다.

(1) 인쇄를 어디서 하나요? (중복체크 가능)

- ☐ 집
- ☐ 학교 (혹은 직장)
- ☐ 편의점
- ☐ 인쇄소
- ☐ 기타

(2) 외부 프린팅 서비스를 일주일에 몇 번 사용하시나요? (ex. 인쇄소, 편의점 등)

- ☐ 1번
- ☐ 2~4번
- ☐ 5번 이상
- ☐ 없음

(3) 외부 프린팅 서비스를 이용하면서 불편한 적 있나요?

- ☐ 네
- ☐ 아니오
- ☐ 잘 모르겠음
- ☐ 거의 매일

(4) 서비스를 이용하면서 가장 불편한 점은 무엇이었나요?

- ☐ 기다리는 줄이 길다.
- ☐ 장소가 멀다.
- ☐ 다른 사용자와 인쇄물이 섞인다
- ☐ 기타

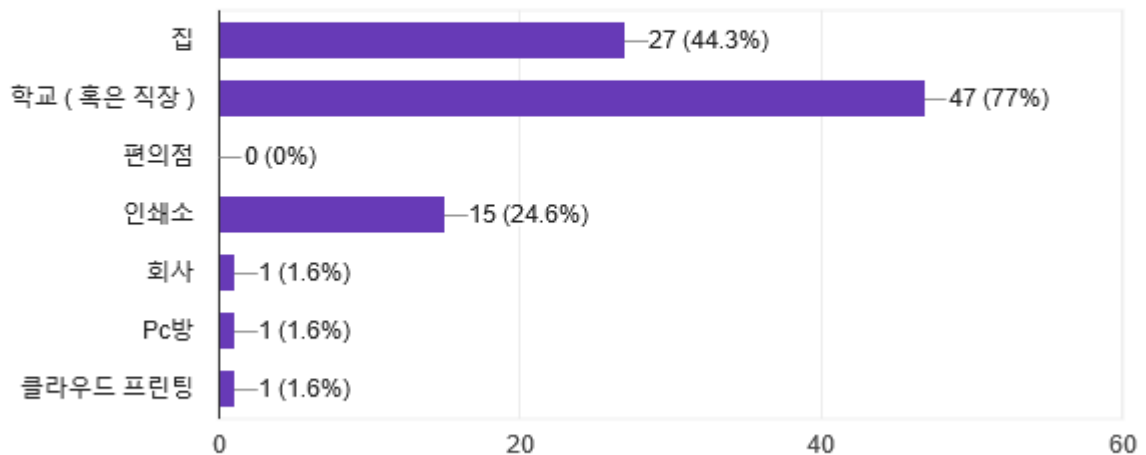
(5) 사진과 같이 어디에서나 문서를 출력할 수 있는 인쇄 서비스가 있다면 사용해보실 의향이 있나요?

- ☐ 네
- ☐ 아니오
- ☐ 잘 모르겠음

(6) 그 외 프린팅 서비스에 관련 의견이 있으면 말씀해주세요.

(1) 인쇄를 어디서 하나요? (중복체크 가능)

응답 61개

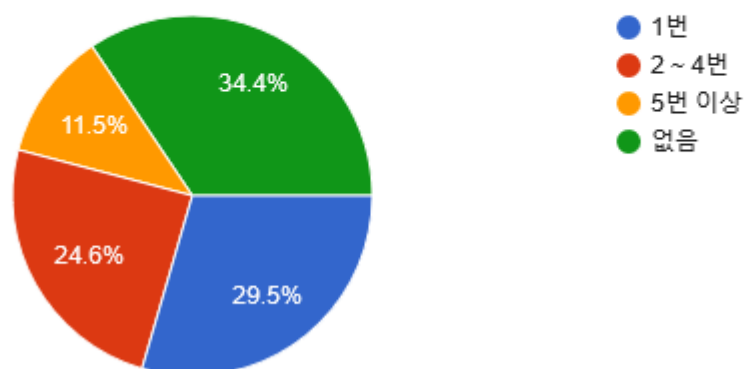


↳ 그림 1. 인쇄를 어디서 하나요?

: 그림 1은 서비스 이용자들이 인쇄를 주로 하는 장소를 파악하기 위한 설문문항이다. 결과를 보면 '학교 (혹은 직장)'이 77%로 설문자의 대부분이 차지하고 있음을 알 수 있다.

(2) 외부 프린팅 서비스를 일주일에 몇 번 사용하시나요? (ex. 인쇄소, 편의점 등)

응답 61개

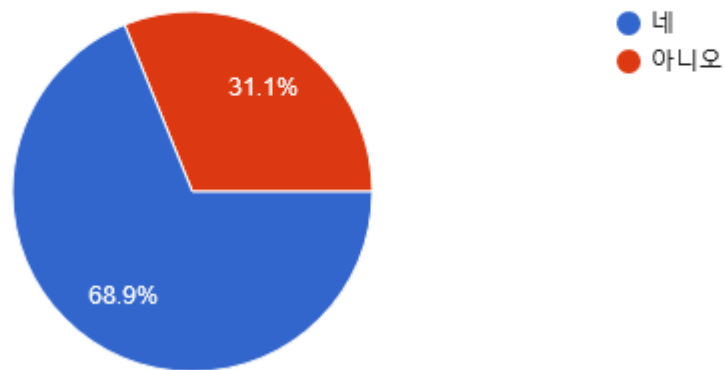


↳ 그림 2. 외부 프린팅 서비스를 일주일에 몇 번 사용하시나요?

: 그림 2는 설문 응답자 중 예비 수요자의 외부 인쇄 서비스를 이용하는 학생들의 사용빈도에 대한 설문 조사 결과이다. 그 결과 약 34.4%의 학생은 이용하지 않지만, 표본 절반이상의 학생들이 일주일에 한 번 이상 이용하고 있음을 확인할 수 있었다.

(3) 외부 프린팅 서비스를 이용하면서 불편한 적 있나요?

응답 61개



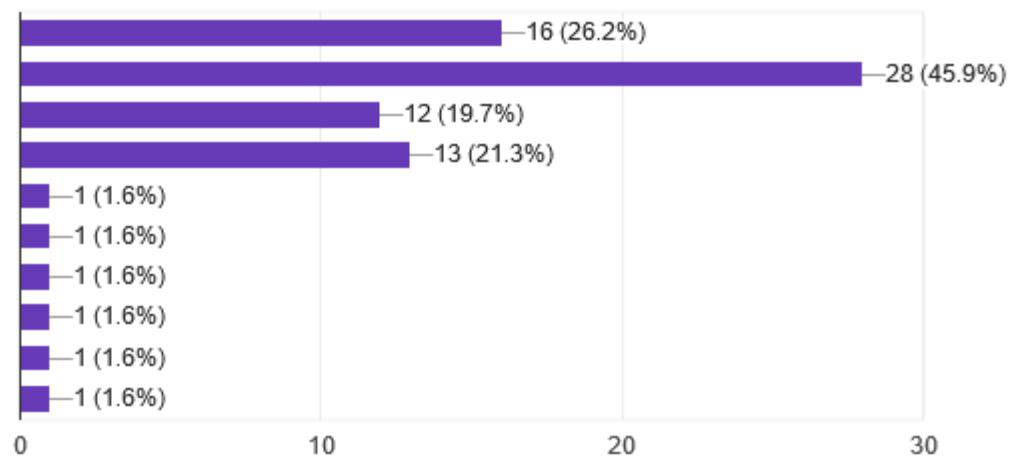
↳ 그림 3. 외부 프린팅 서비스를 이용하면서 불편한 적 있나요?

: 그림 3은 외부 프린팅 서비스에 만족 여부를 파악하기 위한 문항이다.

응답자 중의 68.9%가 그렇다고 하였으며, 이를 통해 개선이 필요함을 알 수 있다.

(4) 서비스를 이용하면서 불편한 점은 무엇이었나요?

응답 61개



<기타의견>

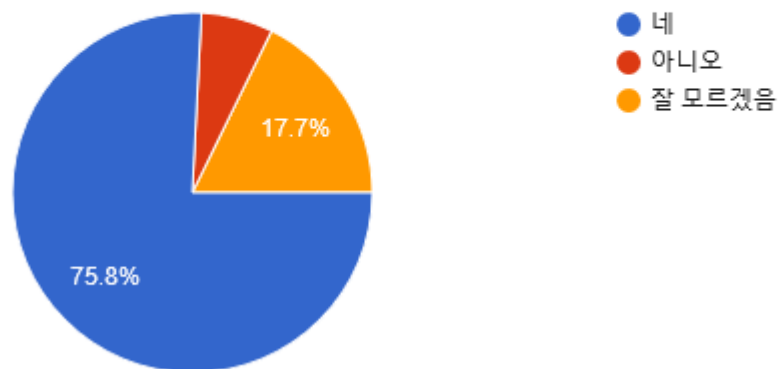
- 인쇄 비용이 비싸다.
- 해당 자료를 업로드해야 되는 시점에서 불편
- 결과를 받기 전까지 오래걸린다.

↳ **그림 4. 서비스를 이용하면서 불편한 점은 무엇이었나요?**

: 그림 4은 외부 서비스에 불만을 느끼는 이용자들의 세부적인 불만족 요소를 파악하기 위한 설문조사의 결과를 보여준다. 응답한 이들 중의 45.9%가 '장소가 멀다', '기다리는 줄이 길다', '다른 사용자와 인쇄물이 섞인다'가 그 다음이었다. 이를 통해 프린팅 서비스의 접근성이 중요함을 알 수 있다.

(5) 사진과 같이 어디에서나 문서를 출력할 수 있는 인쇄 서비스가 있다면 사용해보실 의향이 있나요?

응답 62개



- 없음
- 여러 곳에 있으면 좋겠다.
- 인쇄기기에 파일전송은 어떤 식으로 제공?
- 인쇄용지가 단순한 종이가 아닌, 스티커, 스티로폼, 천 등등 다양하면 더 인기가 좋을 듯 / 제본기 같은 추가 서비스도 있음 좋을 듯
- 서버 보안 못 믿어서 안전한 장소에서 프린트 할 듯
- 프린트 배달서비스가 있으면 좋겠다
- 인쇄소 운영시간 외에도 접근성 좋게 사용할 수 있는 곳이 있었으면 좋겠다
- 해당 프린트 서비스는 장소 임대료에 따른 부대비용이 추가되어 pc방 프린트보다 비쌀 것으로 예상됩니다
- 외부 키오스크 형식의 인쇄 서비스는 USB 포트, 이메일 등 외부적인 접근에 상당히 취약하다고 봅니다. 불특정다수가 이용하는 환경에서의 이런 취약성은 시스템의 신뢰성에 최악의 결과를 미치게 됩니다. 이런 부분에 대한 해결책을 고민하고 제시하여 신뢰를 준다면 누구나 이용하게 되는 편리한 서비스가 될 수 있지 않을까요. 화이팅.
- 서비스 이용 가능한 곳이 많으면 좋을텐데 아니면...
- 피시방에서 손쉽게 프린트 가능한데 과연 얼마나 많이 이용할지 모르겠습니다.

↳ 그림 8. '프린팅애니웨어' 서비스를 사용할 의향이 있나요?

: 본 서비스의 구현에 앞서 배달원들의 이용 확률을 알아보기 위한 문항이다. 약 75.8%에 가까운 조사 대상 '프린팅애니웨어' 서비스를 이용하겠다고 응답했다.

IV. 설계/프로젝트 목적

본 프로젝트('프린팅애니웨어(PrintAnywhere)')의 목적은 그동안 여러 사용자가 인쇄하는 데 있어 불편함을 감수했던 부분을 해결하기 위함이다. 따라서 기존의 인쇄를 하는데 이용했던 여러 서비스에 대한 문제점을 파악하며, 해결책을 제시하며 기존의 인쇄 사용자들은 더 편리한 인쇄 서비스를 이용할 수 있으며, 인쇄 서비스 제공자 역시 요금, 인건비 등 다양한 불편사항들을 해결해 주는 게 이번 프로젝트 목적이다.

목적을 달성시키기 위해 다음과 같은 특징을 가지는 웹 기반 서비스와 콘솔 프로그램을 개발할 예정이다.

- 사용자는 웹 서비스를 통해 어디서든지 온라인상에 접속하면, 인쇄할 파일을 서버에 업로드할 수 있어야 한다.
- 기존의 인쇄 서비스를 제공하던 인쇄소는 PC에 콘솔 프로그램을 설치하는 것만으로 간편하게 '프린팅애니웨어(PrintAnywhere)' 서비스를 이용할 수 있어야 한다.
- 프린트 인쇄부터 결제까지 모든 것이 자동화되어야 하며, 인쇄소에서는 추가 인력이 요구되어서는 안 된다. (단 용지나 잉크 부족, 프린터 고장은 제외한다.)

V. 설계/프로젝트 평가

문서 출력에 있어서 공간, 시간, 인적 제약을 해결하기 위한 것을 해결하는 것이 주목적인 프로젝트이므로, 기존의 인쇄 프로세스 대비 출력 시간의 간소화, 사용자가 어디서나 쉽게 사용할 수 있는 UI/UX의 제공, 기능상의 장애를 최소화하여 신뢰성을 확보하여 유지보수의 필요성을 줄이는 것이 가장 중요한 설계 항목이며 평가 기준이다. 다음은 실질적인 평가 항목들이다.

- '프린팅애니웨어(PrintAnywhere)' 기기가 설치된 어느 곳에서나 인쇄할 수 있다.
- 프로세스의 간소화로 실제 인쇄 시간이 단축돼야 한다.
- 어디에서나 인터넷이 사용 가능한 장소라면 '프린팅애니웨어(PrintAnywhere)'서버로 업로드가 가능하다.
- 직관적인 인터페이스로 사용자의 이해를 쉽게 한다.
- 스마트폰을 사용할 줄 안다면 누구나 직관적으로 사용할 수 있다.
- 기타 서비스(Google OTP, 간편결제)를 제공한다.
- 유지보수(수리, 토너 교체 등)가 간단하다.

VI. 설계/프로젝트 계획

VI-1. 업무분담

이 름	역 할
전영민	프로젝트 총괄, 프론트엔드
이승현	프론트엔드, 문서 작업
이은규	백엔드, DB 설계
이진민	백엔드, 회의록 작성

VI-2. 일정표

번호	내용	9월			10월				11월				12월		기간 (주)
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	
1	프로젝트 목표 설정														1
2	사전 지식 습득														1
3	시장 조사														1
4	제안서 작성 및 발표														2
5	어플리케이션 개발														7
6	서버 구축														7
7	연동 테스트														5
8	최종 테스트														3
9	시연 준비														3
10	최종 보고서 제작														5
11	최종 발표														1
12	최종 보고서 제출														1

참 고 자 료

- <https://newrel.printingbox.net/kor/>
- <https://www.add2paper.com/printing>
- <http://khei-khei.tistory.com/2277>
- http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1639
- <https://newrel.printingbox.net/kor/Company/Introduction>
- <https://www.intam.co.kr>
- 프린트애니웨어 설문조사지
https://docs.google.com/spreadsheets/d/1bhKDPmnl4TB4fhwSfjQygiZF8sMPRpbH_7tl4UrYyQ/edit#gid=218420130
- XYZ프린팅 2017 고객만족도조사 이벤트
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeg-NDnf6IxpHBH3cJL8ELdEMsnkeQ0oY1DI-45fYPwMoE00g/viewform?c=0&w=1>

설계/프로젝트 제안서 평가

● 설계/프로젝트 제안서에 대한 채점기준(Rubrics)

설계/프로젝트 제안서를 평가하기 위한 총합적 채점 기준(Holistic Rubrics)					
평가항목	수행 수준				
	매우 우수 5	우수 4	보통 3	개선 가능 2	개선 필요 1
목표 설정 및 필요성의 타당성	목표가 매우 명확하게 설정되고, 그 필요성의 근거가 매우 분명하다.	목표가 명료하게 설정되고, 그 필요성의 근거가 확실하다.	목표 설정 및 그 필요성의 근거가 보통 정도이다.	목표는 제시되었으나 명확하지 않고, 그 필요성의 근거도 약간 빈약하다.	목표 설정 및 그 필요성의 근거가 제시되지 않았다.
현실적 설계 제한 요건 정의	경제성, 윤리성 등의 현실적 설계 제한 요건이 매우 잘 정의되었다.	경제성, 윤리성 등의 현실적 설계 제한 요건이 어느 정도 잘 정의되었다.	경제성, 윤리성 등의 현실적 설계 제한 요건에 대해서 보통 정도로 정의되었다.	경제성, 윤리성 등의 현실적 설계 제한 요건이 제대로 정의되지 않았다.	경제성, 윤리성 등의 현실적 설계 제한 요건이 전혀 정의되지 않았다.
자료 조사 및 분석	다양한 매체와 설문 등을 활용하여 자료를 조사하고, 이를 프로젝트와 관련하여 매우 정확히 비교 분석하였다.	매체와 설문 등을 활용하여 자료를 조사하고, 이를 프로젝트와 관련하여 비교적 정확히 비교 분석하였다.	매체와 설문 등으로 조사된 자료를 보통 정도로 비교 분석하였다.	매체와 설문 등으로 조사된 자료의 내용이 조금 부실하고, 비교 분석도 조금 명확하지 않았다.	매체와 설문 등으로 조사된 자료의 내용이 매우 부실하고, 비교 분석도 전혀 명확하지 않았다.
사용자 요구사항 분석	사용자 요구사항이 매우 명확하게 분석되었다.	사용자 요구사항이 어느 정도 명확하게 분석되었다.	사용자 요구사항에 대한 분석이 보통 정도이다.	사용자 요구사항에 대한 분석이 약간 명확하지 않다.	사용자 요구사항에 대한 분석이 전혀 명확하지 않다.
결과물의 활용도 (시장성 등 기대효과)	결과물은 제품으로의 활용가능성(시장성 등)이 매우 탁월할 것으로 기대된다.	결과물은 제품으로의 활용 가능성(시장성 등)을 기대할 수 있는 수준이다.	결과물의 활용성(시장성 등)은 보통 정도이다.	결과물의 활용성(시장성 등)이 약간 떨어지는 편이다.	결과물은 전혀 활용 가능성(시장성 등)이 없다.
설계 문제 정의 및 서술의 명확성	설계 문제를 매우 명확하게 정의하고 서술하였다.	설계 문제를 어느 정도 명료하게 정의하고 서술하였다.	설계 문제 정의 및 서술 형태가 보통 정도이다.	설계 문제 정의 및 서술 형태가 약간 불명확하다.	설계 문제 정의 및 서술 형태가 불명확하여 의도하는 바를 파악할 수 없다.
수행 계획 (추진 일정, 업무분장 등)의 적절성	프로젝트의 수행 계획(추진 일정, 업무분장 등)이 매우 적절하게 수립되었다.	프로젝트의 수행 계획(추진 일정, 업무분장 등)이 어느 정도 적절하게 수립되었다.	프로젝트의 수행 계획(추진 일정, 업무분장 등)이 보통 정도로 수립되었다.	프로젝트의 수행 계획(추진 일정, 업무분장 등)이 약간 부적절하고 무리하게 수립되었다.	프로젝트의 수행 계획(추진 일정, 업무분장 등)이 너무 무리하게 수립되었다.
프로젝트 개발환경과 타겟 플랫폼 등의 주요 도구 및 기술 선정	프로젝트 개발환경과 타겟 플랫폼 등의 주요 도구 및 기술을 매우 체계적으로 선정하고 설명하였다.	프로젝트 개발환경과 타겟 플랫폼 등의 주요 도구 및 기술을 어느 정도 잘 선정하고 설명하였다.	프로젝트 개발환경과 타겟 플랫폼 등의 주요 도구 및 기술을 보통 정도로 선정하고 설명하였다.	프로젝트 개발환경과 타겟 플랫폼 등의 주요 도구 및 기술을 약간 부실하게 선정하고 설명하였다.	프로젝트 개발환경과 타겟 플랫폼 등의 주요 도구 및 기술을 제대로 선정하지 못하고, 설명도 매우 부실하다.
보고서 서술 양식의 체계성	보고서 서술 양식(목차, 참고자료 등)이 매우 잘 갖추어졌다.	보고서 서술 양식(목차, 참고자료 등)이 어느 정도 잘 갖추어졌다.	보고서 서술 양식(목차, 참고자료 등)이 보통으로 갖추어졌다.	보고서 서술 양식(목차, 참고자료 등)의 체계가 조금 부족하다.	보고서 서술 양식(목차, 참고자료 등)의 체계가 거의 갖추어지지 않았다.

● 팀별 보고서의 자기 평가 채점표

- w 기여도 평가 : 한 팀이 얻을 수 있는 5점 척도 평가의 총 점수는 (팀원 수 * 3)점이다. 따라서 팀원들 점수의 합이 (팀원 수 * 3)점을 넘어서는 안 된다. 이 총점을 각 팀원에게 5점 척도(1~5점)의 점수로 나누어준 후, 가중치와 5점 척도 평가결과를 곱하여 개인별 기여도 평가점수를 산출한다.
- w 보고서 평가 : 채점기준표의 해당 평가항목 수행수준에 자기 평가한 내용을 표시(○ 또는 ✓)한다. 그 다음에 이를 바탕으로 총합적 수행수준의 5점 척도(1~5점)의 평가결과를 정하고, 가중치와 5점 척도 평가결과를 곱하여 보고서 평가점수를 산출한다.
- w 총점 : 기여도 평가점수와 보고서 평가점수를 곱하여 산출한다.

보고서 제목	프로젝트 제안서		
자기 평가하는 팀	짱절미(3조)	평가일	2018 년 09 월 20 일

팀원 이름	기여도 평가			보고서 평가			총점 (G = C+F)	최종 교수 평가 점수	비고
	가 중 치 (A)	5점 척도 평가 결과 (B)	기여도 평가 점수 (C = AxB)	가중 치 (D)	5점 척도 평가 결과 (E)	보고서 평가 점수 (F = DxE)			
이승현	1	4	4	1	4	4	8		
이은규	1	3	3				7		
이진민	1	3	3				7		
전영민	1	2	2				6		
팀 합산 점수		12							

● 담당교수 멘터링 Day 참가자 명단

멘터링 일자	2018 년 09 월 17 일			담당교수	이충기 (인)	
성 명	학번	서명 날인		성 명	학번	서명 날인
이승현	60122461					
이은규	60122467					
이진민	60122469					
전영민	60122480					