

<작성예시> 아래 작성 예시는 가상의 내용으로 실제 SW 프로그램 제작에 필요한 내용과 현실적으로 맞지 않거나 상이할 수 있습니다. 작품설명서 각 항목별 작성 예시로 서만 참고 부탁드립니다.

I 작품 주제

1. 제작 배경(제작 동기와 필요성)
 - 자주 사용되는 XX작업은 기존 SW로는 느린 처리 속도가 문제
 - 기존 SW에는 필요한 ZZ기능이 없어 불편함이 존재
 - OO 기술을 이용한 처리 속도 증가와 ZZ기능을 추가한 SW 프로그램 제작 필요
2. 작품 주제(목적)
 - : OO 기술을 이용하여 XX 작업 속도 개선과 이를 적용한 편의성을 개선한 XX업 프로그램
3. 유사 제품(연구)
 - 1) □□ 프로그램 : A사에서 개발한 프로그램, 다양한 도구가 특징
 - 2) △ 프로그램 : 무료 배포 중인 프리웨어, 접근성이 높고 무료로 사용이 가능하나, 처리 속도가 비교적 느리고 기능이 제한적
 - 3) 차별점 : 경쟁 SW대비 OO 기술을 이용해 처리속도가 개선되었고, XX작업에 유용한 편의 기능 추가

II 작품 제작

1. 작품 설계
 - 목표 : XX작업 처리 속도를 높이기 위해 새로운 처리과정을 도입, 이미지 처리 속도를 개선하고 XX작업 편의성을 개선한 SW프로그램 개발
 - 작동 원리 : XX작업 중 발생하는 영상 처리에 OO를 적용하여 전체적인 처리속도를 개선하고, XX작업 편의성 개선을 위해 몇몇 기능에 자동 처리 기술을 추가 적용
 - OO 기술 : 직접 개발한 이미지 작업 처리 절차
 - XX 필터 : 오픈소스로 공개된 XX작업에 자주 쓰이는 범용 필터 처리 기술, 해당 필터를 기초로 A, B 작업의 자동 처리 기능을 구현
 - 작품 설계

SW 내부 처리 순서도

핵심 소스코드(의사코드)

2. 작품 제작
 - X월 X일 : 영상 처리를 위한 OO 기능 제작
 - X월 X일 : 영상처리 기능 테스트 완료 및 오픈소스를 기반으로 이미지 작업

SW 프로그램 시작

- X월 X일 : 영상처리 기능 추가 완료 후 첫 테스트, 결과치가 예상값이 미치지 못하고 오류 발생. 내부 소스코드 개선 시작

SW 내부 처리 순서도(X월 X일 이전)	SW 내부 처리 순서도(X월 X일 이후)
------------------------	------------------------

- X월 X일 : 개선 후 작동 테스트, 예상치에 근접한 작동 확인
- X월 X일 : A와 B 기능의 자동화 제작 및 테스트

작동화면 스크린 캡처 <출처 : 직접 촬영>

- X월 X일 : C, D, E 기능 자동화 설계 중~

Ⅲ 작품 테스트

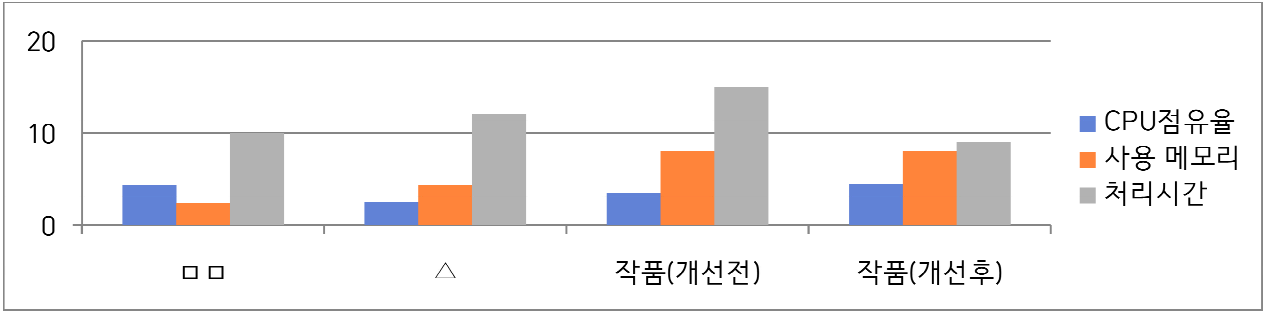
1. 테스트 계획

- 테스트 대상 : OO기능의 이미지 처리 효율 검증
 - 테스트 방법 : □□ 프로그램과 △ 프로그램, 그리고 본 SW작품의 동일 작업 처리 속도 비교
 - 테스트 환경 : 사용된 컴퓨터 사양(~~~), 사용된 작업물(img 파일) X장
 - 측정 데이터 : CPU 점유율, 사용 메모리, 작업 처리 속도
 - 개선 내용 : X월 X일 프레임워크 개선 전, 개선 후 함께 포함
- 테스트 대상 : 편의성 개선에 대한 설문조사
 - 테스트 방법 : A기능과 B기능 자동화에 대하여, 평소 XX작업을 하는 X명을 대상으로 테스트 및 설문조사 실시
 - 대상 : 평소 XX작업을 하는 성인 X명(붙임 1. 실험 참가 동의서 양식, 붙임 2. 위험성 평가서 참고)
 - 제공내용 : A, B기능 테스트를 위한 샘플 이미지, □□ 프로그램과 △ 프로그램, SW작품이 설치된 노트북(노트북 사양 ~~~)
 - 설문내용 : 프로그램 별 A, B기능 작동 편의성 1~5점 응답, 기타 자유의견 수렴(붙임 3. 설문지 양식 참고)
 - 실험 절차
 - 1) 실험 방법 소개와 SW작품의 A기능, B기능 사용방법 안내
 - 2) □□ 프로그램, △ 프로그램, SW작품 순으로 샘플 이미지의 A작업 처리
 - 3) 실험 참가자가 보유중인 별도 이미지로 □□ 프로그램, △ 프로그램, SW작품 순으로 샘플 이미지의 A작업 처리
 - 4) 설문조사 진행

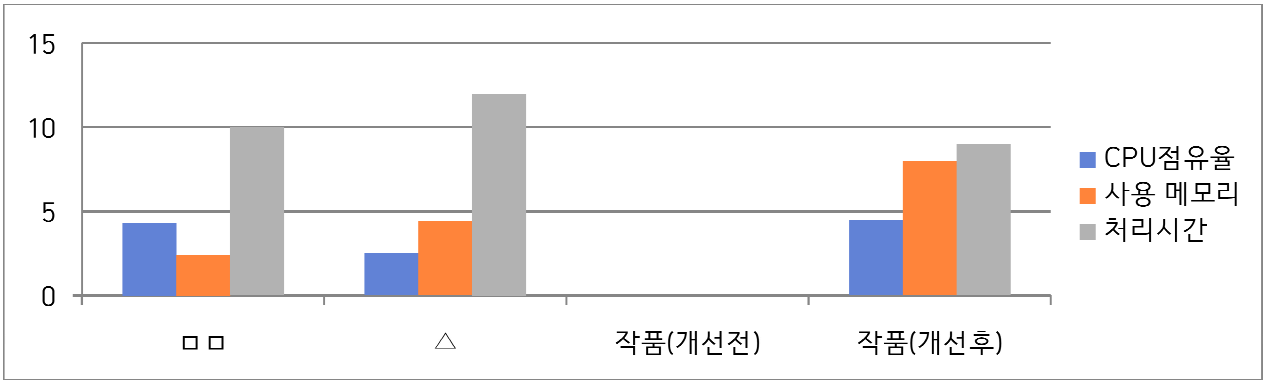
2. 이미지 처리 성능 테스트 결과
 · 150Mb JPG 이미지 처리 예제

예제 자료

· 150Mb JPG 이미지 처리 성능평가 결과(X장 처리 평균값)

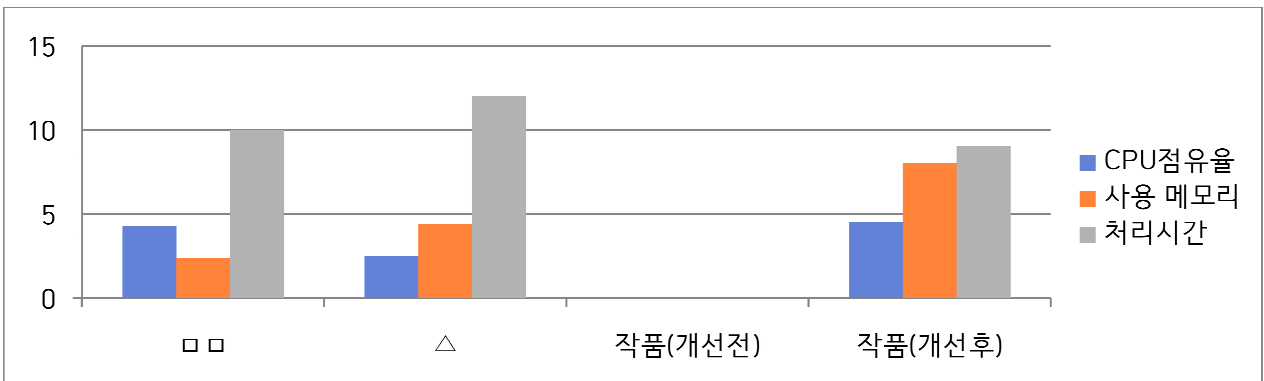


· 150Mb GIF 이미지 처리 성능평가 결과(X장 처리 평균값)



※ 작품(개선 전) : 오류 발생(프로그램 다운)

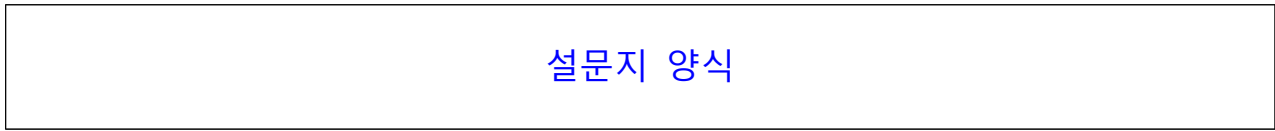
· 1Gb JPG 이미지 처리 성능평가 결과(X장 처리 평균값)



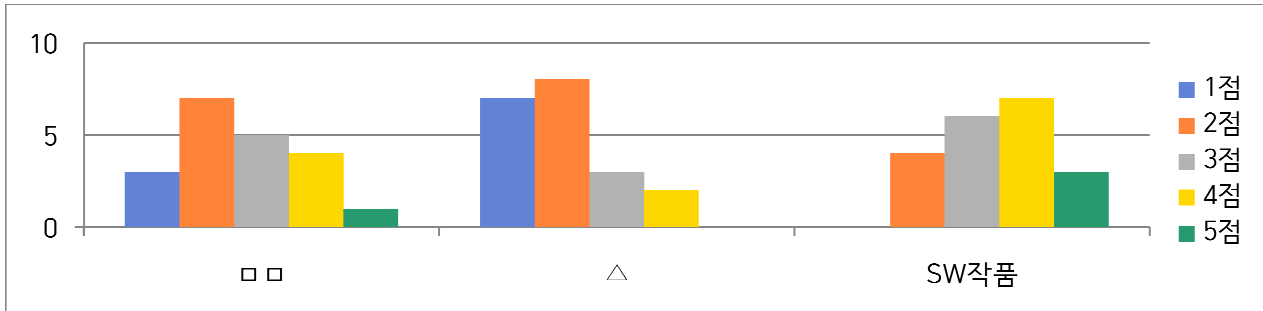
※ 작품(개선 전) : 오류 발생(프로그램 다운)

3. 자동화 기능 설문 결과

- 설문지 예시



- OO그룹 XX 업무 전문가 20명 대상 설문 결과



- □□ 프로그램 평균 X점
- △ 프로그램 평균 X점
- SW작품 평균 X점

4. 결과 분석 :

- □□프로그램과 △프로그램과 비교하여 이미지 처리속도가 X~X% 상승하였다. 메모리 사용량이 증가하였음
- A와 B 작업의 자동화에 대한 만족도가 기존 프로그램을 이용한 작업보다 높은 만족도를 보임

IV 해석 & 결론

1. 결론 : 테스트 결과에 따라 작품에 대한 결론(제품 실용성, 응용 가능성 등)
 - □□프로그램과 △프로그램과 비교하여 이미지 처리속도가 X~X% 상승
 - 메모리 사용량이 Y%증가하였으나 XX작업에 동원되는 컴퓨터가 주로 고사양인 점을 고려하면 사용이 어려운 정도의 요구 성능은 아님
 - OO기술의 응용은 XX작업의 속도 상승에 도움이 됨
 - A와 B 작업의 자동화에 대한 만족도가 기존 프로그램을 이용한 작업보다 만족도가 더 높음. 이와 관련한 의견은 아래와 같음
 - A, B 자동 처리 결과가 꽤나 퀄리티가 높았음, 특히 A작업은 후처리 과정이 거의 필요없었음
 - A, B 처리 속도는 기존 작업 속도와 비교하여 많이 향상되었음, 큰 이미지에 대해서 효율적일 것으로 판단됨
 - A와 B의 자동화는 XX작업의 효율을 높여주고 사용성 개선에 효과가 있음을 알 수 있음
 - 시중의 □□프로그램과 △프로그램과 비교하여 속도 개선 및 자동화 기능의 차별성이 있음을 실험을 통해 증명함

□□프로그램과 △프로그램, SW작품 간의 성능, 기능 비교표

2. 추후 개선사항

- 최적화를 통한 CPU 및 메모리 사용량 개선
- C-D 기술의 자동화를 추가 예정

V 출처

[출처표기 예시 1] 참고문헌

- *** 기술 : (논문) 3D 영상 처리를 위한 OO 기술 (출처 : 000000)
- *** 기능SW : (오픈소스) 디바이스 구동을 위한 기능 (출처 : http://000)

[출처표기 예시 2] 이미지 및 음원 등에 저작물에 대한 출처 표기

번호	자료 형태	파일명	자료 설명(키워드)	비고 (출처 등)
1				
2				
3				

○ 작성 예시(자료목록)

번호	자료형태	파일명	자료 설명(키워드)	비고 (출처 등)
1	그림	ABC.jpg	ABC	개발
2	사진	ABC.jpg	ABC	확보 (증명서 참고)
3	모듈	ABC.swf	ABC	개발
4	그림	ABC.jpg	ABC	http://www.~~
5	동영상	ABC.mp4	ABC	http://www.~~

- ※ 저작권 위반(출처 미표기) 시 등외처리 될 수 있음
- ※ 개발하지 않은 자료의 경우 심사위원이 해당 자료를 확인할 수 있는 웹 주소 등을 명기
- ※ 폰트의 경우, 사용범위와 무료 사용 여부를 확인할 것

- <붙임. 1> 실험 참가 동의서 및 설문조사 양식
- <붙임. 2> 설문조사 계획서
- <별첨. 1> 전체 소스 코드
- <별첨. 2> 작동 동영상