

potrace 소개

피라미
(2006년 가을)

가장 읽기 편한 문서의 크기는 a4 한 쪽 분량이 아닐까 생각한다. 그래도 글을 쓰는 사람은 무언가 하고 싶은 애기가 많은 법이다. 2단 조판으로 종이 한 면을 가득 채운다면, 읽는 사람도 우선 한 페이지여서 부담이 적고, 쓰는데도 1단 조판에 비하면 꽤 넓은 지면을 갖게 되므로 충분치는 않겠지만 그림 한장 정도 넣을 여유는 있을 것이다. 그런데 \title ... \maketitle 환경에서는 페이지 상단에 큰 여백이 생겨서 1면 문서에서는 부적절한 공간으로 보인다. 1면 문서작성용 클래스도 하나 만들어 달라고 oblivoir를 만드신 도은이아빠님께 1인 시위를 하고 있는 한 외로운 피라미의 고충을 江湖의 諸賢은 헤아려 주시길 기대하여 마지않는다. 본 예제에서는 bitmap 그림을 eps나 svg vector drawing으로 변환하는 작고 가벼운 프로그램을 소개하면서 (이렇게 쓸데없는 소리를 늘어놓았음에도 불구하고) 1면 2단 조판의 가능성을 보이고자 한다.

1 potrace 패키지

potrace는 Peter Selinger가 만든 프로그램으로서 GNU General Public License인 free software이다. <http://potrace.sourceforge.net/> 에서 찾을 수 있다. pbm, pgm, ppm 및 bmp 형식의 bitmap 그림을 흑백의 eps, svg, pdf 형식으로 변환해 주는데, 배포된 패키지 내의 Mkbitmap이란 일종의 전처리 프로그램은 bitmap 그림의 윤곽선을 채집하여 color fill 없는 흑백 윤곽선만의 bitmap 이미지를 출력하며, 이를 potrace에 입력하면 vector drawing의 최종 출력물을 얻을 수 있다. 물론 Mkbitmap 전처리를 거치지 않고 직접 potrace에 입력하여도 유사한 결과를 얻지만 color bitmap인 경우에는 품질이 다소 떨어진다.



그림 1: 원본

2 설치

위의 주소에 가서 precompiled distributions 중 윈도 버전 potrace-1.7.win32-i386.zip을 다운받는다. 적당한 폴더 (예컨데 C:\TeX\Utility\Potrace) 를 만들어 푼다. 풀린 파일중 potrace.exe 및 mkbitmap.exe 실행파일을 path가 걸려있는 적당한 폴더 (예컨데 C:\TeX\bin) 안에 복사한다. 설치 끝!

3 실행 및 옵션

그림파일 (예컨데 aa.bmp) 있는 폴더에서 mkbitmap aa.bmp 하면 aa.bmp란 출력물이 생기고 potrace aa.bmp 하면 aa.eps 파일이 생긴다. 실행 옵션에 관해서는 위의 홈페이지에 나와 있으므로 참고하시길...실은 아직 본인도 옵션들의 차이를 잘 모르므로...



Scaled by factor 2 before thresholding and tracing
mkbitmap -f 2 -s 2 -t 0.48 | potrace -t 5

그림 2: 최종 출력물