

Interface Review 2

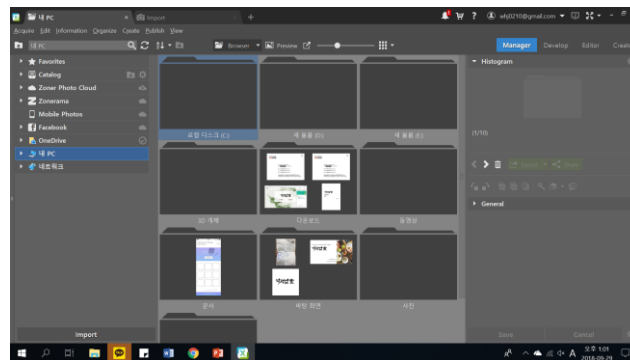
인간 컴퓨터 상호작용

영어영문학과

2015130741 원혜진

1. Write a short "interface review" for a picture organizing software (can be mobile or desktop). Perhaps pick one software from this site (or you can freely chose something else) to try it out (most softwares probably offer a limited evaluation version download). Try to assess the chosen software in terms of the major principles, certain guidelines, potential user's mental model and memory capability.

사진 정리 소프트웨어는 많은 사람들이 필요로 하는 기능이며, 이에 따라 다양한 소프트웨어 및 서비스가 제공되고 있다. 이 가운데 많은 이용자를 보유하며 사진 정리 프로그램 계에서 상위권에 해당하는 프로그램이 있는데, 'Zoner Photo Editor X'이다. Zoner Photo Editor X는 사진 초보자 보다는 전문 사진가 및 사진 편집에 능숙한 사람을 사용자로 정의했다고 볼 수 있다. 날짜 별 사진 폴더화 기능만 제공하기보다는 사진 편집, 다양한 정리 기준 제공, 사진 정보 추가 등 다양한 기능을 제공한다. 편집과 같은 고도의 기능을 제공함을 고려하면, 해당 프로그램은 초보자 보다는 사진 편집 및 관리에 전문적이거나 능숙한 사람을 대상으로 한다는 점을 알 수 있다.



Zoner Photo Editor X 메인화면

다양한 프로그램이 경쟁하는 가운데, 상위권에 위치하려면 기술력만으로는 부족하다. 기술력과 더불어 중요한 점이 바로 인터페이스이다. Zoner Photo Editor X 또한 마찬가지이다. 기술력 면에서는 타 소프트웨어와 큰 차이가 없다. Adobe사의 Photoshop이 지닌 기능 일부에 사진 정리기능을 합쳐놓은 정도이기 때문이다. 그렇다면, 인터페이스가 그 가치를 높여주고 있을 가능성이 높다고 생각한다.

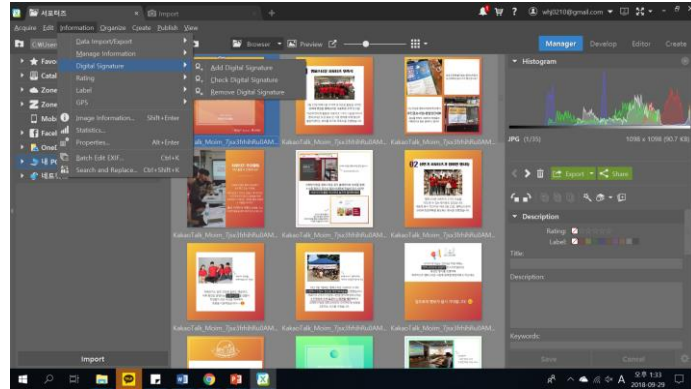


사진2_메뉴 작동 화면

메인 프로그램의 화면은 복잡해 보일지 모르지만, 기능별로 카테고리화가 잘 되어있다. 또한, 목적이 되는 기능까지 도달하기 위해 2~3단계 이상을 거치지 않는다. 사용자가 여러 단계 클릭하며 마우스를 움직일 필요도 없으며, 쉽게 도달 가능하기에 기능을 익히기 쉽다는 이점이 있다. 예를 들어, 사진 정리 기능도 두 단계로 실행 가능하다.

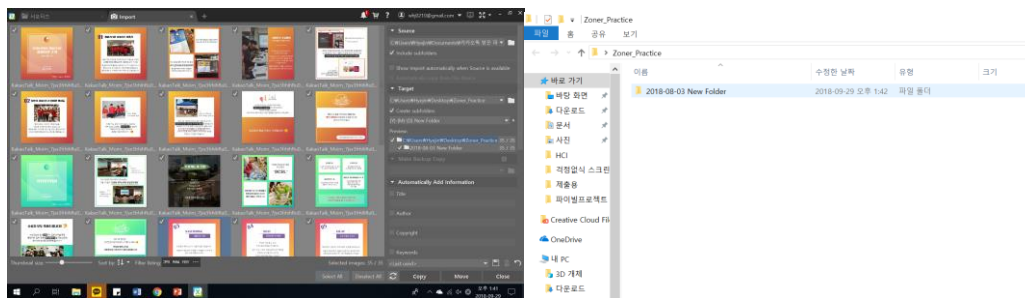


사진3_사진 정리 실행 화면

사진4_사진 정리 실행 완료 화면

사진2 좌측 하단의 'Import'버튼을 클릭하면 새로운 창이 열린다. 원하는 폴더를 선택하고 이동 버튼을 클릭하면 년/월/일을 기준으로 파일이 폴더화할 수 있다.

Zoner Photo Editor X는 사용자의 수고를 최소화하고 작업 기억 부하(memory load)를 낮추는 면에서는 효과적이다. 하지만, 통념에 어긋나는 사소한 부분들이 있음을 발견하였다.

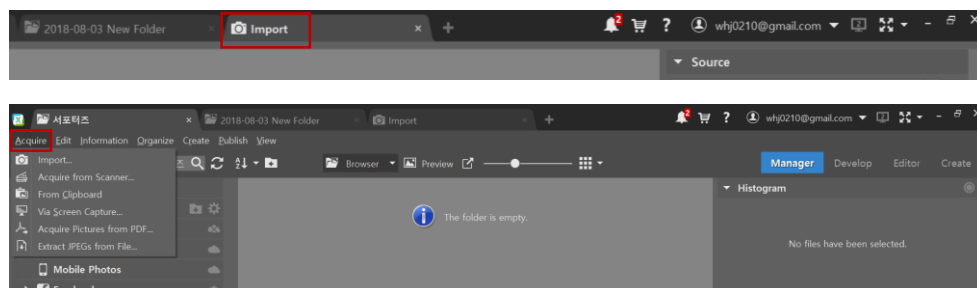


사진5_Import 탭

사진6_Zoner Photo Editor 상단 메뉴바

사진을 정리하기 위해서는 앞서 언급한 듯이 import 기능을 찾아야 한다. 사진 툴에서 import는 한글판에서 '가져오기'로 번역되며, 편집하기 위한 한 개 이상의 사진을 불러옴을 의미한다. Zoner Photo Editor X에서는 import를 통해 사진을 가져옴과 더불어, 사진 정리 기능이 있음을 고려하면, 필요한 정보를 모두 담지 못한다고 볼 수 있다. 또한, 사진기 아이콘은 통상적으로 사진촬영을 위해 사용하기에, 아이콘이 적절하지 않다고 볼 수 있다.

메뉴에 위치한 'Acquire'도 같은 이유로 적합하지 않다고 볼 수 있다. Acquire의 역할은 타 소프트웨어에서 'File'의 역할과 비슷하다고 볼 수 있으며, 위치도 동일하다. 사진 소프트웨어 이외에 'Editor' 기능을 갖는 제품이라면 'File'은 필수적인 메뉴로 굳어졌음을 고려하면, 이와 같은 명명은 사용자를 당황 시킬 수 있으며, 일관성이 없다고 볼 수 있다.

Acquire 메뉴의 문제는 비단 이름에 국한되지 않는다. 상-하위 메뉴 간의 상관관계도 일관성이 부족하다. 통상적으로 메뉴의 이름에는 하단을 아우를 수 있는 하위 메뉴가 존재한다. 예를 들어, 마이크로소프트사의 워드의 '파일' 메뉴 아래에는 '새 파일'과 '저장' 등이 존재한다. 하지만, Zoner Photo Editor X의 Acquire 메뉴와 하위 메뉴는 동사와 목적어 관계이다. 물론, 동사와 목적어 관계는 이해가 쉽다는 점에서 장점이 있다. 하지만, Acquire는 동사-목적어 관계이지만 이외의 상위 메뉴와 하위 메뉴는 포함 관계를 사용한다는 점에서 일관성이 부족하다.

언급된 일관성의 문제는 사소한 부분이다. 사용자가 프로그램을 이용하는데 어려움을 주거나, 완전히 다른 결과를 불러올 정도는 아니기 때문이다. 따라서, Zoner Photo Editor X의 사진 정리 인터페이스는 좋은 편이라고 생각한다.

2. Can the usage of the software (or equally the way one accomplishes the task of picture organizing) be modeled as a sequence of decisions? Note that the output of the decision does not necessarily have to be binary, i.e. yes or no. It can be a multiple choice specifying certain action, just like in selecting a menu item, or entering a text. If you think so, draw the decision tree, or if not, give a reason why the decision tree might NOT be an appropriate model to use for representing the task model.

사용자와의 상호작용으로 결과가 달라지는 소프트웨어라면, 항상 의사결정트리(decision tree)가 생각한다. 때문에, 인터페이스 후기 대상인 Zoner Photo Editor X도 수많은 의사결정 트리로 이루어져 있다. 그 중 하나로 사진 정리 기능 사용에 대한 의사결정 트리를 그려보았다.

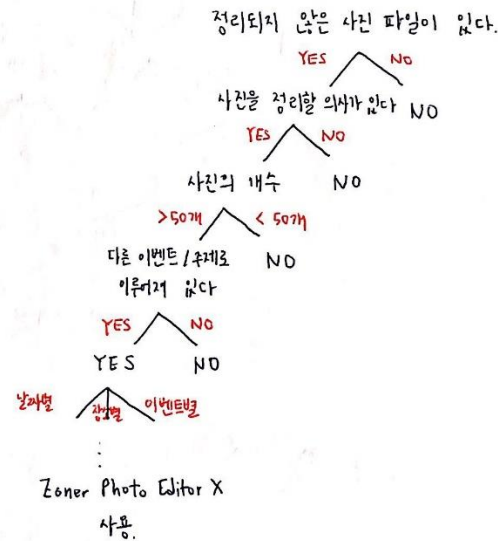


사진7_의사결정 트리

3. Apply the GOMS methodology for a typical task as to be achieved by the software you chose above. Compute the predicted execution time. Measure the execution time yourself and compare. Are they similar? If not, why not?

사진을 날짜별로 분류하기 위한 태스크 모델(Task Model)은 다음과 같다.

한 폴더에 있는 사진을 날짜 별 폴더로 분류하고자 한다.

Import 버튼은 볼 수 있으며, 클릭할 수 있다.

Import 버튼을 누르면 새 탭이 생성되며, 자동으로 새 탭으로 이동된다.

Source 폴더 지정을 위한 폴더 아이콘이 보이며, 클릭할 수 있다.

폴더 아이콘을 클릭하면, 폴더를 선택할 수 있는 창이 보인다.

폴더를 선택할 수 있으며, 확인 / 취소 버튼이 보이고 선택할 수 있다.

폴더를 선택하고 확인 버튼을 클릭한다.

Target 폴더 지정을 위한 폴더 아이콘이 보이며, 클릭할 수 있다.

폴더 아이콘을 클릭하면, 폴더를 선택할 수 있는 창이 보인다.

폴더를 선택할 수 있으며, 확인 / 취소 버튼이 보이고 선택할 수 있다.

폴더를 선택하고 확인 버튼을 클릭한다.

복사, 이동 버튼이 보이며, 클릭할 수 있다.

이동 버튼을 클릭한다.

처리 시간을 기다린다.

사용자는 사진 편집 프로그램에 능숙한 사람이다.

Import 버튼으로 이동한다 P

Import 버튼을 클릭한다 B

Import 버튼을 누르면 새 탭이 생성되며, 자동으로 새 탭으로 이동된다. W(100)

Source 폴더 지정 아이콘으로 이동한다 P

Source 폴더 지정 아이콘을 클릭한다 B

폴더를 선택할 수 있는 창이 열린다. W(100)

폴더를 생각한다. M

폴더 선택을 위해 마우스를 이동한다. P

폴더를 선택한다. B

확인 버튼을 클릭한다. B

Target 폴더 지정 아이콘으로 이동한다 P

Target 폴더 지정 아이콘을 클릭한다 B

폴더를 선택할 수 있는 창이 열린다. W(100)

폴더를 생각한다. M

폴더 선택을 위해 마우스를 이동한다. P

폴더를 선택한다. B

확인 버튼을 클릭한다. B

복사 / 이동을 생각한다. M

복사 / 이동 버튼으로 이동한다. P

복사 / 이동 버튼을 클릭한다. B

처리 시간을 기다린다. W(3000)

- **GOMS 기반 작동 시간** : $6P + 8B + 100 * 3 + 3000 + 3 * M = 6600 + 800 + 3300 + 3600$
 $= 14,300\text{ms} = 14.3\text{sec}$
- **실제 작동 시간** : 30sec

GOMS로 예측한 시간보다 실제 작동 시간이 조금 더 오래 걸리는 것으로 나타난다. 이는 실행 과정에서 폴더를 고민하는 시간이 M에 해당하는 1200ms보다 길었고, 폴더를 선택할 때 드래그하고 하위 폴더로 들어감으로 인해 보다 많은 클릭이 필요했기 때문이다.

4. What is shown below is the recent Galaxy Note 9 from Samsung featuring the Bluetooth operated pen device. Draw the system architecture including the major hardware and software components to realize this external device. Explain the flow of how the pen input is processed to e.g. make touch input on the screen or flip slides for Powerpoint.

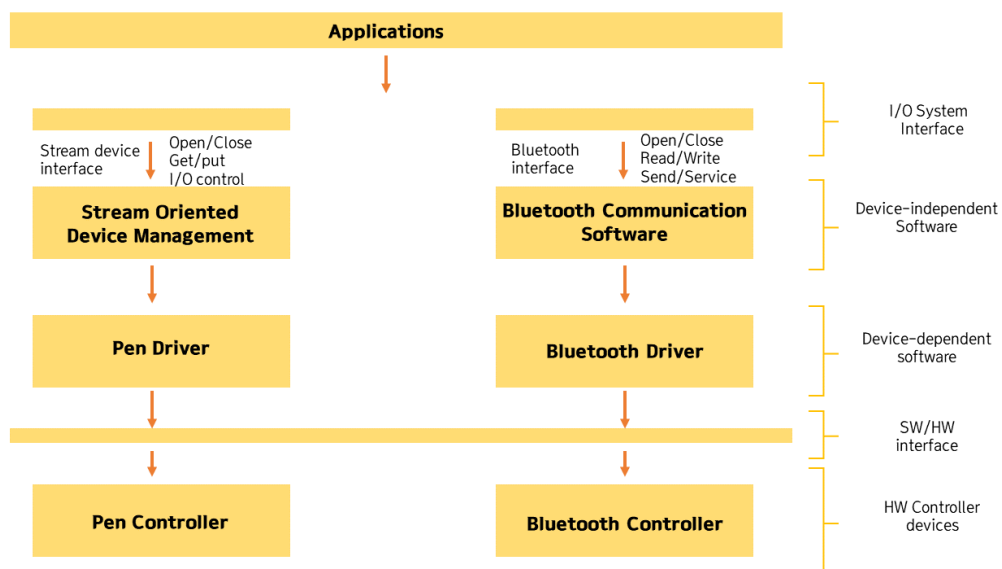


사진8_갤럭시 노트9 펜 시스템 구조 일부

삼성 갤럭시 노트 9에서는 펜을 통해 사진을 찍는 장면이 자주 등장한다. 이렇듯 펜을 이용하여 스마트폰을 제어할 수 있는 이유는 블루투스를 통해 펜과 스마트폰이 연결되어 있기 때문이다. 펜에서 스위치를 클릭하면, 펜에 내장된 펜 드라이버가 변환하여 어플리케이션에 전달한다. 어플리케이션은 이러한 신호를 블루투스를 통해 스마트폰에 전달한다. 스마트폰에도 블루투스 컨트롤러가 존재한다. 스마트폰 블루투스 컨트롤러는 펜에서 송신한 신호를 받고, 블루투스 드라이버가 변환하여 스마트폰 어플리케이션에 전달한다.