

HCI-under Assignment 3

A. Requirements

The overall objective of the application is to provide travelers a more robust user experience with a photo organization application. Tailored to the person on-the-go, this application not only organizes photos based on time and location, but displays photos on a map, grouped by proximity on the map. Because travelers tend to take copious amounts of photographs per day, this application would pick highlights of the day (distinguished by location and subject of photograph) and group them into an album, auto-edit them if the user needs, and be ready for uploading onto the internet. It also offers a bit of convenience as it allows users to store short memos or tags on photos or albums themselves for easier access in the future.

Some of the major functional requirements include:

Offering diverse viewing options. Current photo organization applications show photos, videos, and albums, in a tiled-manner in chronological order. However, upon asking users, many, including myself, find that the tiled media is straining to the eyes, especially if there are multiple photos of similar subjects. If similar photos taken in proximity within a narrow time range, the user may select to have those photos grouped, to be expanded if desired. Also mentioned above, a map view would be desired by travelers of all types.

In-app photo editing. Like many camera applications or photo-editing applications, a user may have the option to edit their photos using provided filters or making detailed edits manually.

Media searching. Similar to most, if not all, photo organization applications already implement, there must be a searching option. Some applications' search results are not satisfactory, according to some user interviews. But since it is not an organization application without a search option, a more robust searching option should be implemented.

Sharing to social media platforms. Also mentioned above, since media will be stored and edited within the application, it would be convenient for a user to directly upload media to their social media platforms, with the options for captions, memos, and hashtags.

Some of the major UI requirements (functional and non-functional):

A photo organization application must live up to some expectations. First, it is expected to automatically sort media based on time, location. As most applications already do, it should sort media in chronological order. In this application, if media is to be grouped by location's proximity, it should automatically group pictures taken in the area and display the group on the map. Second, since this application is targeted for travelers, it should be aware of the user's location (when permission is granted) and alert the user of nearby sightseeing places.

Some of the non-functional requirements would be the ability to be comfortable to the user's eyes and making all UI elements minimal and placed strategically to improve ease of use without sparking confusion. Since users may use the application outdoors, elements on the screen should be distinguishable from others. By using high contrast between UI elements that are important and not, a user will most likely find their way easily around the screen despite the sun's glare. In addition, by keeping certain functional keys in a certain place (i.e.

going back, main option function) the user will not have to actively search for the button with their eyes, but will be able to theoretically select the button without looking at the screen.

Other Considerations

Since this application is targeted for casual and/or professional traveling photographers, the operating device should primarily be a smartphone device, and a PC for easier manual organization at the end of the day. The smartphone will be the main use for travelers when they are out and about, receiving recommended sightseeing spots, taking and editing media, and uploading on the go. For the less casual media, the user may go back to their hotel room at the end of the day to organize, edit, and upload their media on a more comfortable PC. Of course, this is all possible if they have paired their camera (GoPro, or SLR) to their application.

User Analysis

Interview 1

Interviewee A likes to travel and has been on many travels over the years with his GoPro and smartphone. He currently uses Apple's default iCloud and Google's Google Photos. He has high skill level using photo organization applications and has many opinions on how to make things better for the user.

Transcription:

나: 혹시 사진 정리 프로그램을 사용 하시나요?

A: 네

나: 자주 쓰세요?

A: 어.. 자주 쓰는 것 같습니다.

나: 주로 그 사진 정리 프로그램을 무슨 용도로 사용하시나요?

A: 보통은 옛날에 찍었던 사진들을 다시 보는 용도로 사용하고 있습니다.

나: 음.. 그러면 기존 사용하고 계신 사진 정리의 장점, "이것은 진짜 좋다!" 라는게 있다면...?

A: 아마...지도? 지도뷰가 있어서 사진들이 어느 나라에서 찍혔는지 혹은 어느 도시에서 찍혔는지 지도에서 바로바로 볼 수 있어서... 제가 여행을 조금 다녔기 때문에, 옛날 생각하고 싶을 때, 지도뷰 켜가지고 "맞아 여기도 갔었지" 하면서 [지도뷰에서] 보여주니까...그게 좋은 것 같아요.

나: 그리고... 좋은 점이 있었다면.... "이건 조금 아쉽다! 개선이 되었으면 좋겠다!" ...?

A: 제가 주로 쓰는 사진 정리 앱이 Apple에서 제공하는 기본 앱인데, 검색어가 잘 안먹어요

나: 검색어가 잘 안먹는다...?

A: 검색 성능이 별로 좋지 않은 것 같아서...제가 원하는 사진을 글로 기억할 때가 많잖아요? 그리고 사진이 많아 지다 보면, 그걸 연도 별로 스크롤해서 찾기도 어려운데 ... 그럴때 '연수가서 찍은 사진'을 기억하고 있으면, 그렇게 쳤을 때 나왔으면 좋겠는데, 그게 안되는거죠. 아니면...뭐...."파스타"...뭐 먹을거 키워드 쳤을 때도 잘 안나와서 개선이 되었으면 좋겠어요.

나: 여행을 다녔다고 하셨는데...그럼 여행을 다니는 중에 사진 관리를 자주 하셨나봐요.

A: 네 업로드를 바로바로 하는 편이고. 사실 Apple은 인터넷만 연결되면 바로 동기화 되기 때문에...또 특히 사진 보관을 위해서 바로바로 하는 편이죠.

나: 그러면 사진 정리 프로그램이 여행자에게 어떤 편의를 제공했으면 좋겠나요?

A: 여행자로서는 그날 그날 찍은 사진이 쌓이는데, 쌓인 사진들 중에 중요한 사진들 몇 장만 뽑아가지고 그날의 하이라이트 식으로 정리를 해서 제안을 해줬으면 좋겠어요. 보통 여행가면 [사진을] 막 찍기 때문에 그 중에 잘 나온

것들이나 인터넷에 올릴만한 사진들은 이런거다~ 5장 정도 추려내서 주면 좋을 것 같아요.

나: 그럼 마지막으로 사진 정리 프로그램 전체적으로 "이런 기능이 있었으면 좋겠다!"라고 생각한게 있으시면...?

A: 태그? 사진에 태그 걸 수 있는 기능.

나: 연도별이나 [사진 속 대상이 아닌 것]으로 정리되는 것이 아니라 유저가 직접 태그를 입력해서 ...

A: 그렇죠. 내가 만든 태그를 사진에 걸어 놓으면 태그 검색을 할 수 있게 했으면 좋겠습니다. 사진에 간략하게 메모도 적어(서 검색할 수 있었으면) 좋겠어요.

Interview 2

Interviewee B has been on many travels after his discharge from the military and is an avid photographer from his smartphone. He currently uses Google Photos to organize his photos. He has an above average skill level using photo organization applications.

Transcription:

나: 사진 정리 프로그램을 사용해보신 적이 있나요?

B: 네, 많이 쓰죠

나: 주로 어떤 용도로 사용하시나요?

B: 사진 찍고 보관하는데 씁니다. 그리고, 옛날 사진 찾아보는 정도

나: 지금 쓰고 계시는 사진 정리 프로그램의 좋은 점이 있다면 어떤 것이 있을까요?

B: 지금 쓰는거는 얼굴 검색도 되고 사물 검색도 되고 검색기능이 잘 되어 있어서 옛날 사진 찾기가 편해요.

나: 아쉬운 점이 있다면?

B: 아쉬운 거는, 자동으로 연동되어 있다 보니까 [사진이] 자동으로 업로드 돼서, 잘 못 찍은 것도 다시 정리해야 하는게 조금 불편합니다.

나: 여행을 많이 다녀본 걸로 알고있는데, 여행 다니던 중에도 사진 관리를 자주 하셨나요?

B: 엄청 많이 했죠, 사진도 많이 찍고...그런데 너무 많이 찍다 보니까 정리를 잘 하기가 조금 어렵기는 했었어요.

나: 하루에 몇 장 정도 [찍으셨나요]?

B: 한 군데 가면 20, 30, 40장 찍기도 하고...아닌가? 더 찍을 수도 있고...그냥 막 찍다 보니까

나: 사진 정리 프로그램이 여행자에게 어떤 편의를 제공했으면 좋겠나요?

B: 저장 공간이 조금 더 늘어났으면 좋겠어요 ㅎㅎ 중복사진 같은 거 잘 걸러내 주고 삭제[해도 되는지] 물어보거나 그런 기능이 있었으면 좋겠어요

나: 마지막으로, 사진 정리 프로그램 전체적으로 개선되어야 할 것이 있거나 '이런 기능이 있었으면 좋겠다!'라고 생각한 적이 있나요?

B: 검색 기능이 잘 돼있지만...옛날의 기억이 잘 안나는 사진을 하나를 찾으려고 하다 보면 시간이 오래 걸려서...검색기능에 더 똑똑한 기능이 있었으면 좋을 것 같아요. 예를 들면...찾고자 하는 사진의 날씨라던지 그런 것으로 검색을 할 수 있다던지...말이 되는지는 모르겠는데

나: 어느 날 비오던...

B: 네, 뭐 그런 식으로...그런 기능이 있으면 편할 것 같은데...

Direct user requirements:

1. Search results must be accurate, no matter what the search keyword is
2. Create and suggest a highlight album/montage of the day.

3. Ability to add user tags and memos for ease of search in the future.
4. Should be able to detect redundant photos and recommend removing redundancy
5. Smarter search algorithm.

Scenarios

1. User uses in-app editing
 - Move eyes to screen | 1.35 sec
 - Select picture to edit | 0.1 sec
 - Move finger and click on edit function | 1.45 sec
 - Move eyes and finger and click on premade filters | 1.55 sec
 - or manually edit photos | t sec
 - Check if satisfactory repeat
 - Move finger to save and click | 1.45 sec
2. User inputs tags/memos
 - Move eyes to screen | 1.35 sec
 - Select picture to tag | 0.1 sec
 - Move finger and click on tag function | 1.45 sec
 - Input character strings for tag | $n * 0.2$ sec | n: number of characters
 - Move finger to save and click | 1.45 sec