

MyPhotos

Grigoraş Alexandru-Ionel

Universitatea Alexandru Ioan Cuza
Facultatea de Informatică
Martie 2020

Cuprins

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Introducere | 3 |
| 2 | GUI | 3 |
| 2.1 | MainForm | 3 |
| 2.2 | Main | 4 |
| 2.3 | AddPhotos | 5 |
| 2.4 | MyPhotos | 6 |
| 2.5 | PhotoView | 7 |
| 3 | Scenarii de utilizare | 8 |
| 3.1 | Statistici | 8 |
| 3.2 | Adăugarea fotografiilor/videoclipurilor | 9 |
| 3.3 | Vizualizarea fotografiilor/videoclipurilor salvate | 10 |
| 3.4 | Detalii despre o/un fotografie/videoclip | 11 |
| 4 | Declarație | 13 |

1 Introducere

Am ales să fac o mică introducere a ceea ce am implementat în acest proiect. Mai multe detalii despre fiecare parte a proiectului se va găsi la fiecare secțiune. În principiu am încercat să construiesc aplicația astfel încât să poată fi folosită de oricine, dar în același timp m-am gândit mereu ”Ce se întâmplă dacă ...?”. Țin să menționez că aplicația este responsive pentru toate rezoluțiile mai mari de 800x600, aceasta fiind cea mai mică rezoluție pe care aplicația o poate lua.

2 GUI

Interfața pentru utilizator a necesitat cel mai mult timp deoarece a necesitat logică în spatele interfeței și a trebuit gândită astfel încât să fie intuitivă, ușor de folosit și să nu fie încărcată.

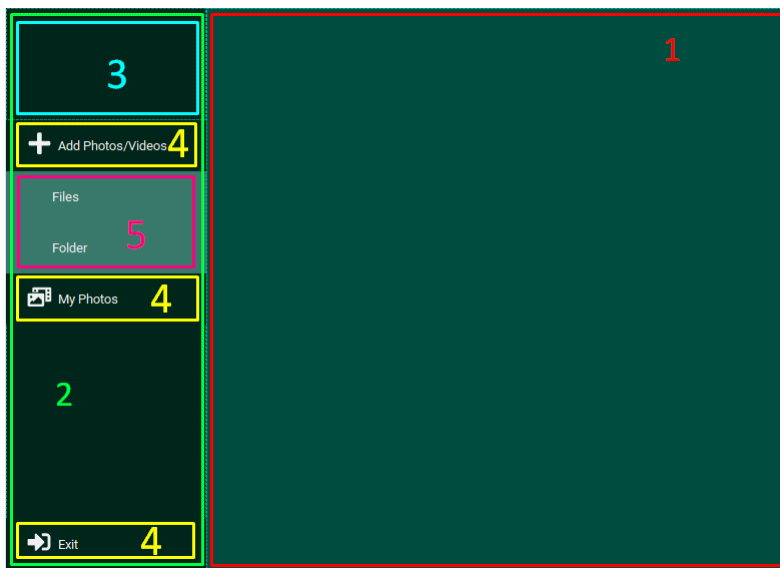


Figure 1: MainForm

2.1 MainForm

Aplicația are la bază clasa **MainForm** [Figure 1](#), ce conține următoarele controale:

- 1. Un panel unde va fi încărcată o formă corespunzătoare fiecărui buton din panelul din stanga
- 2. Reprezintă o bară de navigare prin aplicație ce conține Logoul (3) și butoanele pentru navigare.
- 3. Logoul aplicației
- 4-5. Butoane pentru navigarea în aplicație. Acestea încarcă o formă în panelul din dreapta (1)

Mai departe voi încerca să arăt fiecare formă ce va fi încărcată când un button/poză este apăsat/ă.

2.2 Main

Pentru început avem o formă ce este încărcată automat atunci când pornim programul. Această formă a fost numită Main și are rolul de a afișa anumite statistici despre aplicație și un mic "slogan" [Figure 2](#). Această formă a fost făcută cu scopul ca atunci când intrăm în aplicație să avem o perspectivă asupra aplicației.

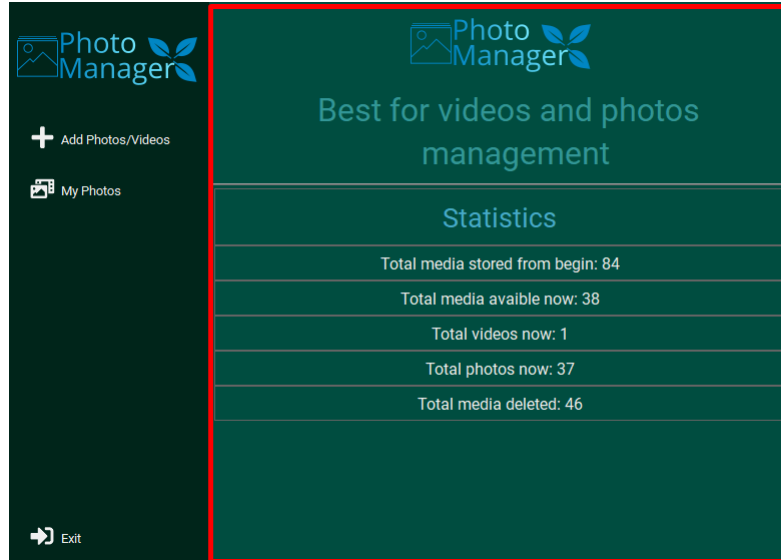


Figure 2: Main

2.3 AddPhotos

O formă/clasă importantă este **AddPhotos** ce se ocupă cu partea de adăugare a fotografiilor sau videourilor în baza de date. Am optat pentru o formă simplistă, dar în același timp să ofere utilizatorului posibilitatea de vizualizare a pozelor sau videoclipurilor înainte de a le adăuga, posibilitatea de a putea parcurge printre ele și de a salva doar ce dorim să salvăm. Putem inclusiv să schimbăm numele, să adăugăm detalii despre evenimentul unde a fost făcută fotografia, persoanele din fotografie, locația, o descriere despre fotografie și în cazul în care dorim să adăugăm alte proprietăți, aceasta vor putea fi scrise în câmpul Tag ce are rolul de a reține orice dorește utilizatorul, de exemplu vrem să punem un cuvânt sau un simbol prin care să identificăm fotografia(laMare, laBere ..etc).

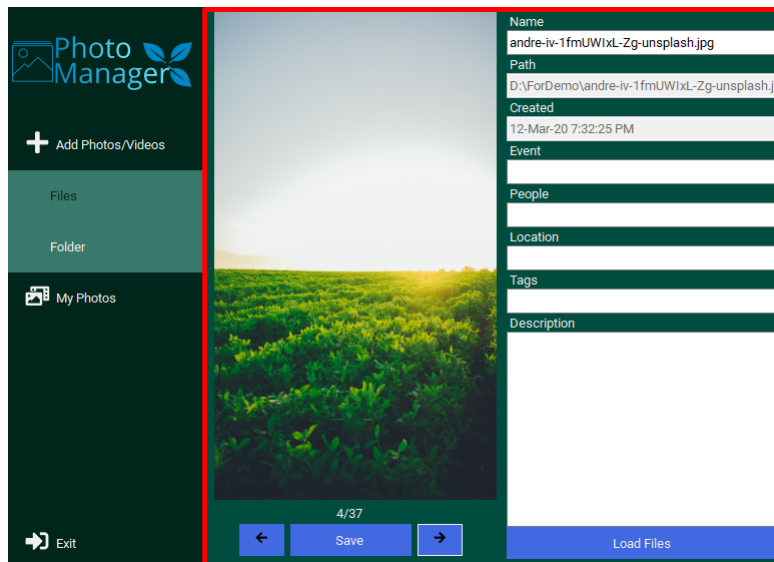


Figure 3: AddPhotos

După cum se poate observa în [Figure 3](#) avem două butoane în bara de navigare, unul numit *Files*, altul numit *Folder*. Ambele fac același lucru, dar cu parametrii diferiți. Cel pentru *Files* crează forma *AddPhotos* folosind *Mode.Files* pentru ca logica din spatele butonului de Load să fie cea pentru fișiere multiple, iar cel pentru *Folder* crează forma *AddPhotos* folosind *Mode.Directory* pentru ca logica din spatele butonului de Load să fie cea pentru selectarea unui folder. Astfel avem o formă ce se ocupă de încărcarea fișierelor și am putut evita crearea mai multor forme cu același rol.

2.4 MyPhotos

Partea de afișare am adăugat-o într-o clasă/formă nouă numită **MyPhotos** [Figure 4](#). Avem un panel în partea de sus ce se ocupă cu căutarea, inițial se poate căuta după numele pozei/videoclipului, dar există și posibilitatea de a căuta după mai multe criterii bifând căsuțele de sub bara de căutare. Putem căuta și după dată, eveniment, persoane, taguri și descriere.

Partea de afișare a pozelor am ales să o fac într-un *FlowLayoutPanel* chiar dacă nu este atât de lăudat de comunitate din cauza problemelor de "pâlpâire" și multe altele. Mi-a dat posibilitatea de a reține ideea de aplicație utilizabilă pe orice rezoluție mai mare sau egală cu 800x600.

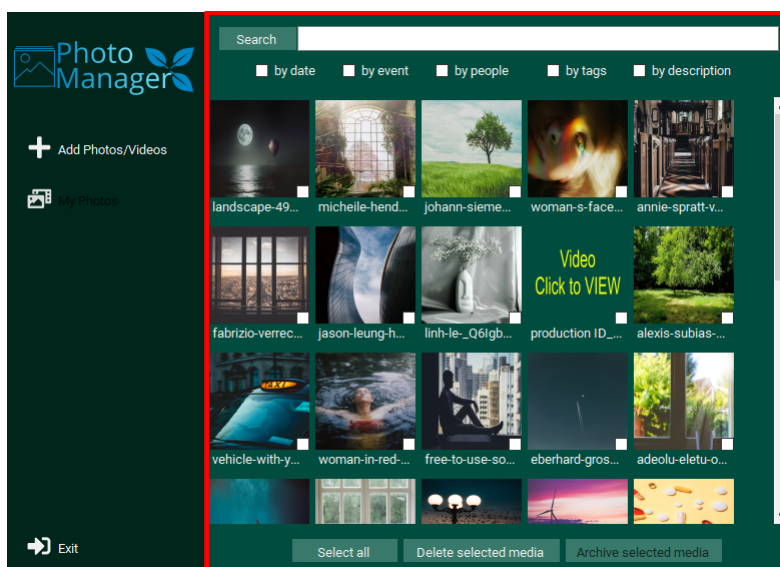


Figure 4: MyPhotos

Aici întâlnim în partea de jos și 3 butoane:

- **SelectAll** ▷ Pentru selectarea tuturor pozelor/videoclipurilor, acesta se transformă în *UnselectAll* dacă este apăsat.
- **Delete selected media** ▷ Pentru ștergerea tuturor pozelor/videoclipurilor selectate. Nu se șterge nimic în cazul în care este apăsat fără a selecta o resursă.
- **Archive selected media** ▷ Pentru a crea o arhivă cu resursele selectate. Arhiva va avea numele "MyPhotos + data curentă" și extensia zip. Acest bu-

ton a fost adăugat deoarece este mult mai ușor să dăm share la o arhivă decât la fiecare poză/videoclip individual. Bineînțeles arhiva poate fi trimisă și prin email.

Pot preciza și faptul că aici am avut cele mai multe bătăi de cap, deoarece, nu am ales o metodă clasică cu un tabel sau o listă în care să nu se vadă poza, ci am ales să creez câte un Thumbnail pentru fiecare poză când o afișez. Această operație a fost destul de costisitoare ca timp, astfel am fost nevoit să folosesc `Parallel.ForEach` pentru a paraleliza colecția ce imi ține datele despre Media. În același timp cât se încarcă pozele, nu am dorit ca forma să rămână blocată, ci afișez un GIF animat ce se încarcă pentru a arăta utilizatorului faptul că programul lucrează și în cel mai scurt timp i se vor afișa pozele/videoclipurile stocate în aplicație.

Videoclipurile nu au un Thumbnail deoarece am ales ca videoclipurile să fie afișate sub formă de poză în care scrie "Video Click to View" pentru a nu folosi foarte multe pachete externe și a încărca programul. Oricând utilizatorul poate da rapid un click și i se deschide fereastra *PhotoView*, prezentată mai jos, cu videoclipul corespunzător.

2.5 PhotoView

Forma **PhotoView** a fost creată deoarece atunci când apăsăm pe o poză dorim să o vizualizăm la o rezoluție cât mai mare, să nu ne chinuim să ne dăm seama cum arată o poză, dar în același timp să putem vizualiza și videoclipurile salvate în aplicație. Astfel am decis să creez această formă. Ea a menținut layout-ul de la **AddPhotos** deoarece am vrut să merg pe aceeași idee, să avem un preview cu imaginea/videoclipul, datele despre imagine. Un buton prin care specificăm că am modificat datele imaginii și în același timp avem posibilitatea de a printa sau de a deschide folderul unde se află media.

Trebuie specificat faptul că acesta se încarcă extern, adică pentru orice click peste o poză se deschide aceasta formă într-o fereastră nouă. Am ales să fac acest lucru deoarece poate dorim să deschidem mai multe poze și să le punem unele lângă altele.

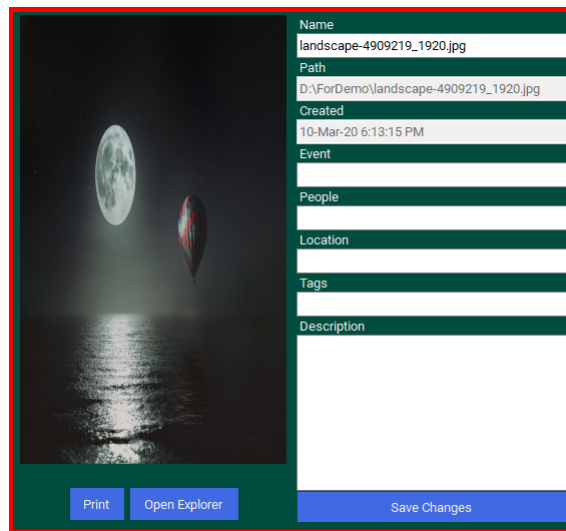


Figure 5: PhotoView

3 Scenarii de utilizare

3.1 Statistici

Statisticile au fost adăugate deoarece am vrut ca atunci când utilizatorul deschide aplicația să vizualizeze anumite statistici despre pozele/videoclipurile încărcate în aplicație.

După cum se poate vedea în [Figure 6](#), putem vedea câte poze/videoclipuri au fost stocate în aplicație de la început și până acum, câte sunt stocate în acest moment și câte au fost șterse. În cazul în care suntem într-o fereastră și dorim să accesăm Statisticile, putem apăsa pe Logo-ul aplicației (2) din meniu și automat vor fi afișate statisticile.

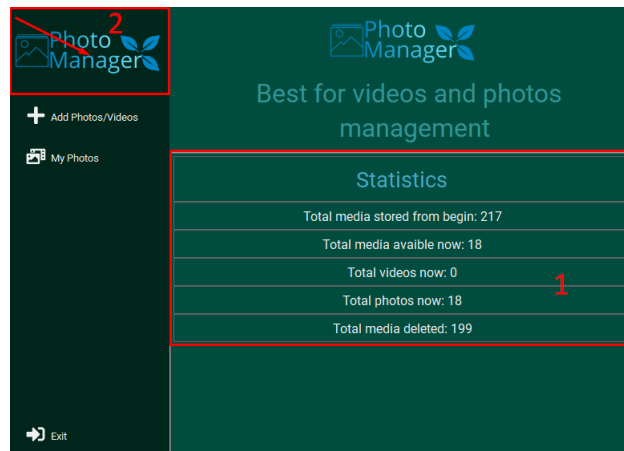


Figure 6: Statistici

3.2 Adăugarea fotografiilor/videoclipurilor

Partea de adăugare a pozelor sau videoclipurilor se poate face apăsând pe butonul *Add Photos/Videos* (1). Vor apărea două butoane, iar utilizatorul poate alege între a încărca o multitudine de fișiere sau de a încărca un Folder. Utilizatorul nu are cum să încarce orice fișier deoarece există un filtru ce permite doar anumite extensii cum ar fi: .jpeg, .jpg, .gif, .png, .mkv, .mp4.

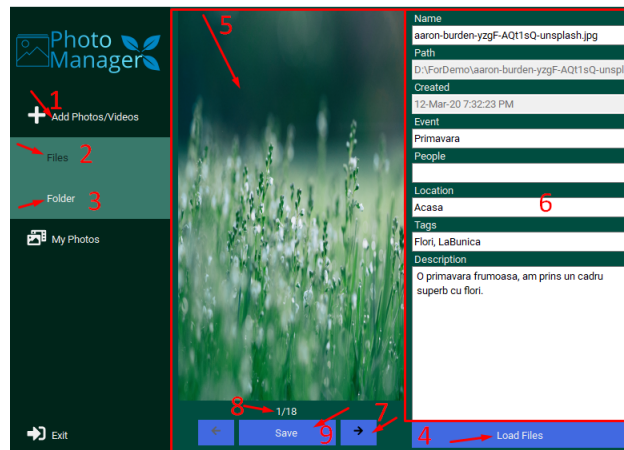


Figure 7: Adăugarea fotografiilor/videoclipurilor

Odată încărcate pozele/videoclipurile folosind butonul de Load(4), ni se va afișa

în stânga un preview(5). Avem posibilitatea de a trece peste o fotografie sau de a ne întoarce înapoi(7).

După ce am completat cu detaliile despre fotografie(6), bineînțeles putem lăsa gol și să completăm după, vom apăsa butonul de Save(9) pentru a salva fotografia/videoclipul.

În tot acest timp, vom putea vedea la câte fotografii am dat load și la ce fotografie ne aflăm(8).

De precizat faptul că dacă încercăm să adăugăm poze/videoclipuri care le avem deja în aplicație și nu sunt șterse, automat programul va trece peste ele și nu le va lua în considerare deoarece nu am dorit ca programul să țină de 10 ori aceeași poză cu același path.

3.3 Vizualizarea fotografiilor/videoclipurilor salvate

Pentru a vizualiza fotografiile/videoclipurile salvate în aplicație, vom apăsa pe butonul *MyPhotos*(1) ce ne va încărca în partea dreaptă fotografiile noastre. Cât timp se încarcă ni se va afișa o imagine de loading. După încărcare putem observa în [Figure 8](#) că avem mai multe opțiuni. Putem căuta anumite imagini folosind bara de search(2), avem posibilitatea de a căuta și după anumite criterii cum ar fi data la care a fost creată fotografia, evenimentul din fotografie etc.

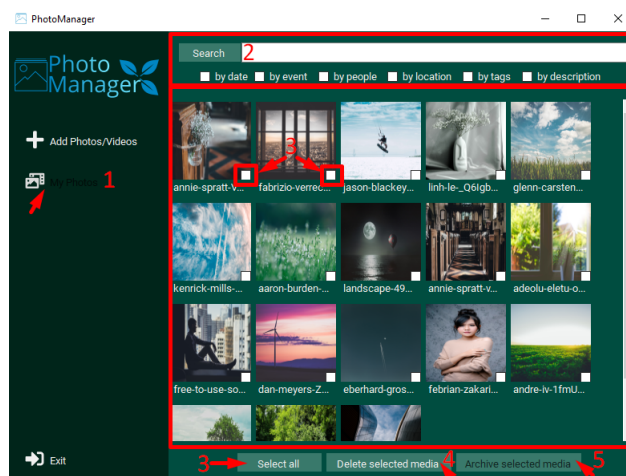


Figure 8: Vizualizarea fotografiilor/videoclipurilor

Mai avem posibilitatea de a selecta anumite fotografii/videoclipuri apăsând pe

checkbox-ul aferent fiecărei fotografii(3) sau putem apăsa pe butonul *Select all*(3) pentru a selecta toate fotografiile din vizualizarea curentă.

Odată selectate fotografiile avem posibilitatea de a Sterge fotografiile alese apăsând pe butonul *Delete selected media*(4) sau putem să creăm o arhivă cu toate fotografiile/videoclipurile alese apăsând pe butonul *Archive selected media*(5).

În cazul în care o poză este mutată sau ștearsă din afara aplicației, va apărea în locul ei o poză în care scrie cu roșu ”Media has been deleted”. Dacă vom da click pe ea ne va apărea un mesaj de informare cu privire la poza noastră și vom fi întrebați dacă dorim să o ștergem și din aplicație (marcăm câmpul deleted cu true). [Figure 9](#)

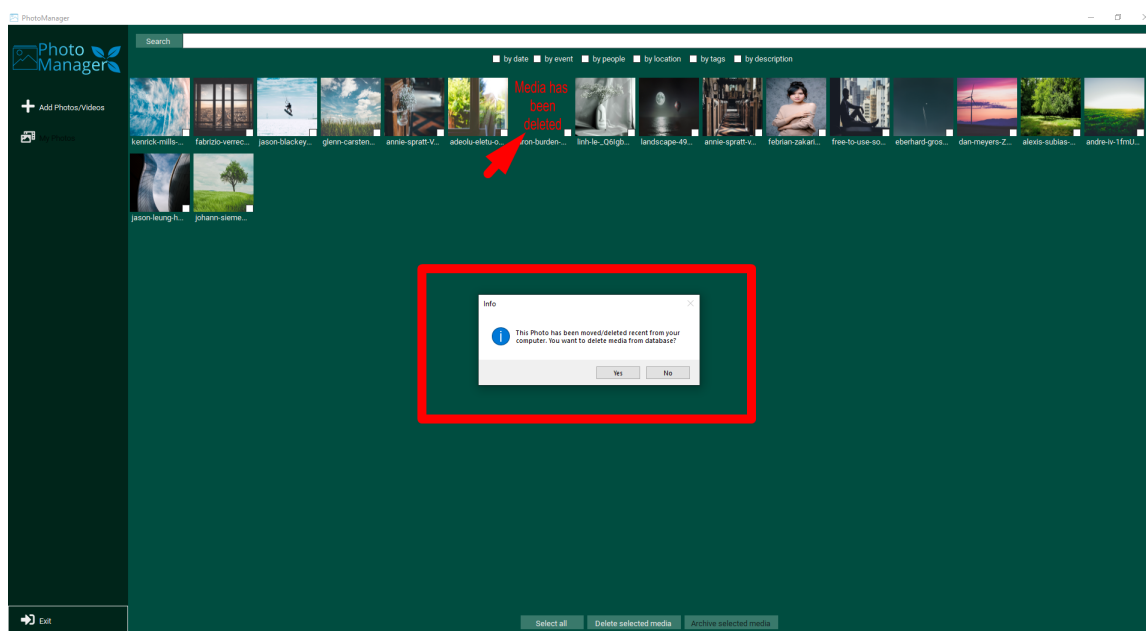


Figure 9: Caz special, poză mutată sau ștearsă

3.4 Detalii despre o/un fotografie/videoclip

Pentru a putea vizualiza detalii despre o/un fotografie/videoclip este necesar ca atunci când ne aflăm în *My Photos* să dăm apăsăm pe media pe care dorim să o vizualizăm. Va apărea o fereastră nouă ca cea din [Figure 10](#) În care putem vedea poza/videoclipul(1), datele despre poza curentă(2). Schimbând datele și apăsând pe butonul *Save Changes* automat ni se vor salva noile date.

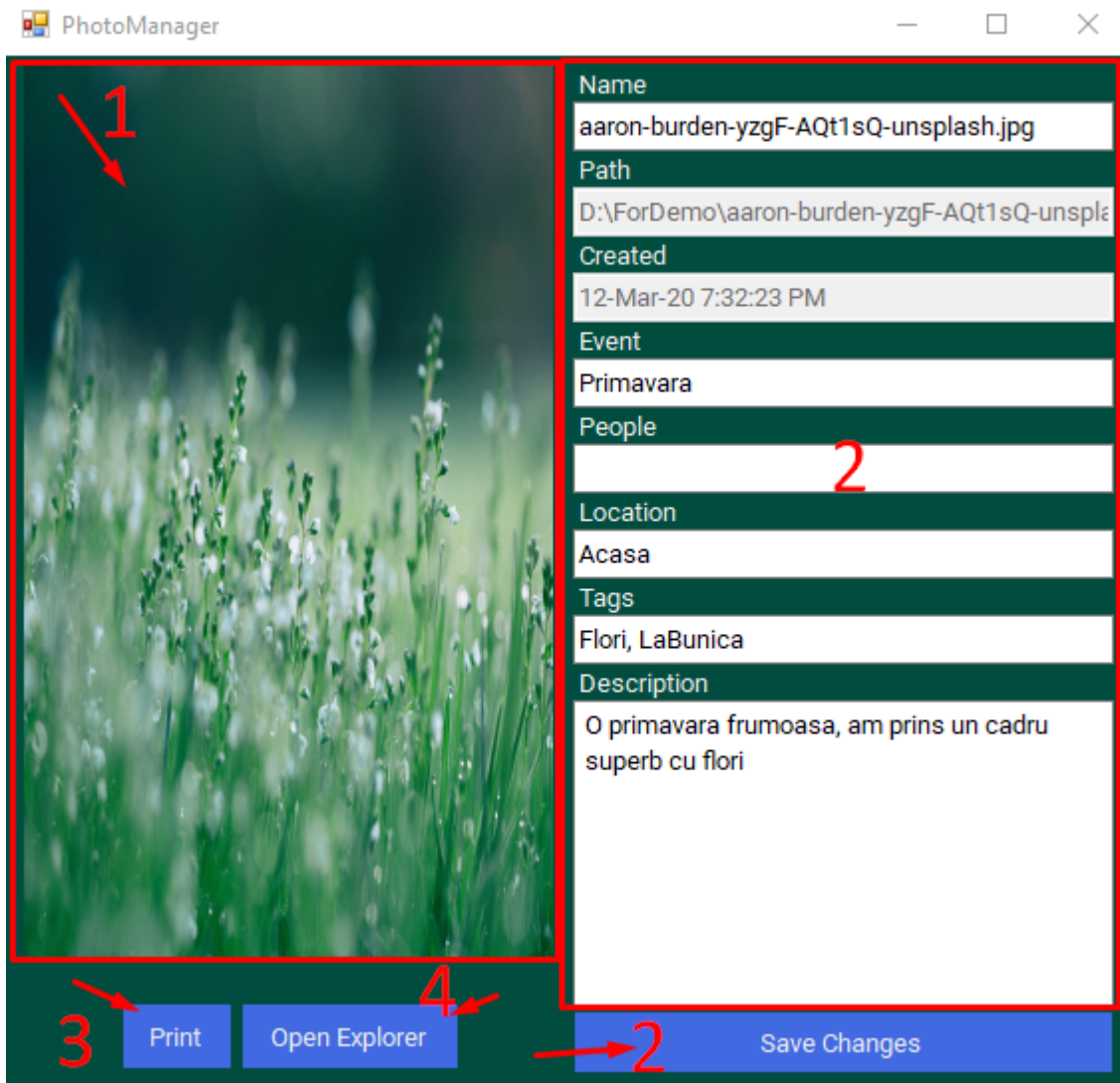


Figure 10: Detalii despre o/un fotografie/videoclip

Mai avem posibilitatea de a printa o fotografie(nu putem printa un videoclip) apăsând pe butonul *Print*(3) situat sub poză, sau putem deschide folderul unde se află fotografia/videoclipul curent.

4 Declarație

Subsemnatul Grigoraș Alexandru-Ionel declar pe propria raspundere ca acest cod nu a fost copiat din Internet sau din alte surse. Pentru documentare am folosit urmatoarele surse:

→Carti: -

→Link-uri:

- [General naming conventions](#)
- [Anchor styles](#)
- [Application](#)
- [LINQ](#)
- [Parallel.ForEach](#)
- [ParallelLoopState.Break](#)
- [Make thread-safe calls to Windows Forms controls](#)
- [Multithreading in Windows Forms Controls](#)
- [Thread](#)
- [Form](#)
- [FileDialog](#)
- [FolderBrowser](#)