Računalstvo - DOD

2. Grafičke mogućnosti računala

2.1. Grafički formati i kompresija slike (vježba)

-pomoću programa FastStone Photo Resizer možemo <u>učitati jednu ili više fotografija</u> i na njima <u>provesti</u> grupnu obradu, tj. odjednom obraditi više slika (npr. foto album koji smo snimili na ljetovanju)

-time štedimo vrijeme i ne moramo se mučiti obradom pojedine slike

-njime možemo:

- 1. promijeniti format zapisa slike
- 2. promijeniti rezoluciju slike
- 3. rotirati/zrcaliti sliku
- 4. izrezivati sliku

- 5. promijeniti maksimalni broj boja na slici
- 6. podešavati parametre slike (svjetlina, kontrast, oštrina,...)
- 7. dodavati tekst ili vodeni žig
- 8. dodavati okvir slici
- 9. preimenovati datoteke (obično ili složeno preimenovanje)
- 10. brisati/zadržati EXIF podatke (datum, vrijeme, postavke fotoaparata,...)

-u <u>vježbi</u> ćemo na <u>nizu slikovnih datoteka</u> (crteži i fotografije) isprobavati sve mogućnosti programa

2.2 Rad u programu FastStone Photo Resizer

-na početku nam program nudi odabir naredbi iz menija File, Skin i Help

-ovo nam nije posebno korisno, osim promjene pozadine (Bright ili Dark) i traženja pomoći (Help)

-potom možemo birati naredbe iz dvije kartice – Batch Convert (grupna promjena slika) ili Batch Rename (grupno preimenovanje slika)

-unaprijed zadano (default) i uobičajeno je koristiti karticu Batch Convert jer tu možemo napraviti sve preinake na slikama, uključujući i jednostavna preimenovanja grupa slika

-vrlo rijetko koristimo Batch Rename i to samo ako nam treba složeno preimenovanje grupe slika

-za našu razinu obrade dovoljno je koristiti naredbe za **jednostavno preimenovanje** pa se služimo samo naredbama s kartice **Batch Convert**

FastStone Photo Resizer 3.8				
File Skin Help				
Batch Convert Batch Rename				
9 Folders, 0 Files				
Naziv 🚔	Vrsta	Ukupna veličina	Slobodan prostor	
🗊 3D objekti				
🖆 Dokumenti				
🚽 Glazba				
Radna površina				
Slike				
Videozapisi				
Windows (C:)	Lokalni disk	100 GB	18,2 GB	
Podaci (D:)	Lokalni disk	136 GB	114 GB	

-u središnjem dijelu prozora imamo prikaz svih **memorijskih uređaja** računala pa na način sličan onome kod **Windows Explorera** biramo **mape** (najčešće) ili pojedine **datoteke** (rjeđe) koje ćemo obraditi

-tu se možemo za kretanje i promjenu prikaza služiti **ikonama** na kraju retka s **putanjom do mape** (npr. <mark>za</mark> <mark>promjenu putanje</mark>)

Factfrone Photo Hasser LB			
File Skin Help			
Batch Convert Batch Rename			
S Files			
Nazy +	veična Vista stavke	Datus property	
ING_20000721_109096	2,26 MD JPG datoteka	31.7.2020. 10:50	01
946_20200731_s05503	2,91,H0 JPG datoteka	31.7.2020. (0.5)	
BMG_20200731_305306	2,64148 JPD datoteka	31.7.2020, 10:51	
IMG_20000731_305115	2,37 MI JPG detateka	31,7,2020, 10:51	
\$46,20200731,305149	2,42 MB IPG datateka	31.7.2020. 10:51	

-program pokazuje **samo** datoteke u mapama koje su u nekom od **grafičkih formata** koje prepoznaje (na dnu prozora je **popis** formata (pomoću nastavaka datoteka) koje prepoznaje)

Al Inega Parmata	ani*ani*ana*bnoi*afi*afi	Hit nur (* nort * ang)* pick * 302 * 300 * 1 gas * apres * amit * and * apa
www.FastStore	Long	

-mape ili pojedine datoteke (ili kombinirano) najprije dodajemo u popis za obradu (Input List)

-pritom se služimo naredbama:

Add

-njome na popis za obradu dodajemo jednu ili više datoteka

-tu se možemo poslužiti tipkama Shift i Ctrl za označavanje grupe ili pojedinih datoteka (kao u Windows Exploreru)

Add All

-na popis datoteka za obradu pošalju se sve datoteke iz trenutno otvorene mape

Remove

-time se s popisa za obradu uklanja jedna ili više datoteka

-i tu se možemo poslužiti tipkama **Shift** i **Ctrl** za označavanje grupe ili pojedinih datoteka (kao u Windows Exploreru)

-na taj način su datoteke samo **maknute s popisa** za obradu, ali se **ništa ne mijenja** u mapi u kojoj se nalaze (ne brišu se ili premještaju)

Clear

-s popisa za obradu se brišu sve datoteke

	Input List: 5 Files	Sort File	s By: No Sort	~
Add →	 IMG_20200731_ IMG_20200731_ IMG_20200731_ IMG_20200731_ IMG_20200731_ 	105113.jpg 105056.jpg 105103.jpg		
Add All	IMG_20200731_	105148.jpg		
Remove				
Clear				

-nakon dodavanja datoteka možemo ih **poredati** na željeni način odabirom željene stavke iz polja **Sort Files** By:

-to je jedino bitno ako želimo preimenovanje datoteka određenim redoslijedom

-najčešće nam to **nije potrebno** ako je riječ o snimkama iz nekog foto albuma jer su imenovane redom snimanja

-stoga možemo ostaviti početnu postavku No Sort

-ako nam to nije dovoljno, možemo odabrati ova sortiranja:

Name

-sortiranje po nazivu datoteka

Size

-sortiranje po veličini datoteka

Date Taken

-sortiranje po datumu snimanja datoteka

Туре

-sortiranje po vrsti datoteka

Add → IMG_20200731_105113.jpg No Sort Name IMG_20200731_105056.jpg Size IMG_20200731_105103.jpg Date Taken IMG_20200731_105106.jpg Type IMG_20200731_105106.jpg Type IMG_20200731_1051048.jpg (Name) (Size) (Oate Taken) (Vype) (Vype)		Input List: 5 Files	Sort Files By:	No Sort 🗸 🗸
Clear	Add → Add All ···→ Remove Clear	 IMG_20200731_105113.jpg IMG_20200731_105056.jpg IMG_20200731_105103.jpg IMG_20200731_105106.jpg IMG_20200731_105148.jpg 		No Sort Name Size Date Taken Type (Name) (Size) (Date Taken)

-nakon unosa datoteka u popis za obradu i odabira sortiranja, **postavke za obradu** biramo u donjem desnom kutu prozora programa

Output Format Output Folder	: JPEG Format (*.jpg) : ☑ C:\Users\Korisnik\Downloads\Zasadi stablo\K	~	Settings Browse
Preview	Use Advanced Options (Resize)	Adva	
2250 × 4000	Use UPPERCASE for file extension	à	Convert
2.485 KB 2020-07-31 10:51:48		-	Close

-podešavati možemo:

format slika nakon obrade (Output Format)

-formati slika koje obrađujemo mogu biti različiti, ali nakon obrade su sve slike istoga formata

-uobičajeno biramo jpg ili png format, ali imamo na raspolaganju i puno drugih (format ovisi o svojstvima i sadržaju slike i željenoj upotrebi, npr. za web stranice škole)

-za svaki format možemo podesiti njegove **osobine** (npr. stupanj kompresije (odnosno kvalitetu) za jpg format), ali one **nisu** iste za sve formate

-uobičajeno **ne** moramo podešavati svojstva formata, osim što (ako želimo) možemo za snimke napravljene foto aparatom ili mobitelom sačuvati **podatke o uređaju** za snimanje i njegovim **postavkama** (npr. koje su postavke fokusiranja)

-ti podaci se skraćeno nazivaju EXIF/IPTC Data

-da bi ih zadržali na snimkama ostavimo kvačicu u polju Keep EXIF/IPTC Data, a ako ne želimo da ih netko zna, maknemo kvačicu

put Format Options	
G Quality: 0 1	2 3 4 5 6 7 8 9 10 2 90 \$
Photometric:	(No Change)
Color Subsempling:	righ (Smeller File Size) 🛛 🗸
Smoothing:	0) Optimize Huffman table
	Progressive
Reset	OK Cancel

Output Folder (odredišna mapa)

-u ovom polju naredbom **Browse** (pretraži) na sličan način kao kod odabira mapa za obradu zadajemo **mapu** u koju će program **smjestiti obrađene slike**

-najlakše je u mapi sa slikama za obradu napraviti **podmapu** za obrađene slike (npr. mapa K), ali program ih može smjestiti u bilo koju mapu na bilo kojoj memoriji (npr. na USB disku)

-ukoliko ovdje nismo ostavili kvačicu kod polja Output Folder, onda je **ista mapa** i za obrađene i za slike za obradu

-to većinom nije dobro jer će program **zamijeniti** originalne slike obrađenima (ako nismo imali preimenovanje i/ili promjenu vrste datoteka), a to uobičajeno **nije** željeno

-ako smo napravili **promjenu imena i/ili formata** slika, tada će originalne slike ostati **nepromijenjene**, ali će u istoj mapi biti sve slike, a to u slučaju većeg broja slika za obradu može biti **nezgodno** za razlikovanje originala ili obrađenih slika

Preview (pretpregled)

-želimo li vidjeti **izgled prve** datoteke s popisa za obradu (ili prve označene) tada ostavljamo kvačicu kraj naredbe **Preview**

-tu se osim male **sličice** prikazuju i **osnovni podaci** o fotografiji (npr. veličina u pikselima i kB, datum i vrijeme snimanja)

-uobičajeno to polje ostavljamo aktivnim

Rename (preimenovanje)

-potvrdom polja omogućuje se preimenovanje svih datoteka s popisa za obradu na identičan način

-ovdje se može odabrati nekoliko **gotovih ponuđenih** načina, ali je većinom dovoljno koristiti oblik **zadan** ovako:

napišemo proizvoljni tekst koji se neće mijenjati (npr. Slika, Snimka, Fotografija i sl.)

dodajemo 1 ili više znakova **#** koji označava da se na tom mjestu može mijenjati **jedna znamenka** kod **automatskog numeriranja** slika (s jednim znakom brojke idu od 0 do 9, s dva od 00 do 99 itd.)

-uobičajeno se **broj** na fotografiji **automatski povećava** za **1** (možemo u polju odabrati i neki drugi korak povećanja, npr. 2 pa ćemo dobiti samo neparne brojeve, npr. 1, 3, 5,...)

-broj znakova # ovisi o broju slika koje obrađujemo (npr. ako u foto albumu imamo 232 slika tada moramo koristiti oblik ### za dobivanje 3-znamenkastoga broja)

-primjer zadavanja imena za preimenovanje: Slika_## (ovdje će se obrađene fotografije redom zvati Slika_01, Slika_02,...)

Use UPPERCASE for file extension (koristi velika slova za nastavak imena datoteke)
 -naredba nije pretjerano korisna i obično je ne koristimo (npr. dobili bi datoteku Slika_01.JPG umjesto Slika_01.jpg)

Keep original date / time attributes (zadrži početno vrijeme i datum) -naredba je početno aktivna, a njome se u obrađenoj fotografiji zadržavaju podaci o datumu i vremenu stvaranja datoteke

-to ne mora biti jednako datumu i vremenu snimanja ako smo slike nakon snimanja obrađivali

-ne želimo li da netko zna kada su snimke snimljene (ili obrađivane), moramo uz nepotvrđeno polje Keep EXIF/IPTC Data, nepotvrditi i polje Keep original date / time attributes

> Ask before overwrite (pitaj prije prepisivanja)

-naredba je standardno potvrđena pa će nas za pitati da li želimo originalnu sliku zamijeniti istoimenom obrađenom

-to može biti **naporno** ako se radi o većem broju slika pa je puno bolje upotrijebiti **posebnu mapu** za obrađene fotografije

simbol lista s povećalom (Conversion Preview, pretpregled obrade)

-njime možemo vidjeti kako **slika** (prva ili prva označena) izgleda **nakon** obrade (time sama obrađena slika još nije kreirana, ali možemo vidjeti da li smo dobili **željenu** obrađenu sliku ili neku postavku moramo promijeniti)

Use Advanced Options (Resize,...), napredne postavke za obradu

-uključujemo ih potvrdom polja **Use Advanced Options (Resize,...)** i klikom na gumb **Advanced Options (napredne postavke)**

Convert

-pokreće se obrada svih fotografija, a to može potrajati i duže ako obrađujemo puno fotografija sa složenim postavkama

Close

-time zatvaramo program

2.2.1. Advanced options (napredne postavke)

-otvaranjem prozora na raspolaganju su nam **kartice s naredbama** (npr. Resize) koje uključujemo **kvačicom** uz naredbu ispod imena kartice (npr. Apply Border Effects), a uključenost neke naredbe iz neke kartice prikazana je simbolom **zelene kuglice** uz ime naredbe



-kartice su:

Resize

-služi za **promjenu dimenzija slike** (time i **veličine** datoteke) i to je **najčešće** jedina naredba koja nam treba

-njome se datoteci uobičajeno **smanjuju** dimenzije (npr. da bi na web stranici zauzimala manje memorije ili da bi mailom mogli poslati više fotografija), ali se mogu i **povećati**

Advanced C	ptions											×
Resize	Rotate	Crop	Canvas	Color Depth	Adjustments	DPI	Text	Watermark	Border			
Resize	Rotate	Orop	Canvas cels <u>w Width</u> : [<u>v Heigh</u> t: [Filter: [Color Depth	Adjustments centage <pick a="" standard<br="">ult) and Height to m</pick>	DPI	In Print Siz	e	ORes	size based on o	one side	
				✓ Preserve Asp Smart-Croppi Smart-Filling (Do not resize)	vect Ratio ing (Result in exact (Result in exact i if image is alrea	act width width an dy small	n and heigh Id height) er than rec	t) uested size	-			
Rese	t all		Load Opt	tions from File		Save (Options to	File	à		ОК	Cancel
-m	nožem • - š	o kori n Pixe najče širina biksela	stiti 4 r els šći nač i nova a)	načina pro čin gdje ru visina) ili	o mjene ve I <mark>čno</mark> zadaj i biramo s i	ličine emo t anda	e: nove c ardne	limenzij (naredbc	e slike om Pic	(New W k a Stan	idth, New H Indard Size,	leight – nova npr. <mark>800x600</mark>

-dodatno možemo uključiti postavku **Switch Width and Height to match long sides** (zamijeni visinu i širinu da bi odgovarale dužoj dimenziji) ako je dio fotografija sniman drukčije (npr. neke snimke su snimljene s drukčije okrenutim foto aparatom)

-uobičajeno je potvrdimo

-naredbom Preserve Aspect Ratio program na slikama zadržava omjer početne visine i širine pa zadržava zadanu širinu, a visinu prilagođava (ne koristimo je ako želimo iste dimenzije svih slika) -naredba **Do not resize if image is already smaller than requested size (ne mijenjaj veličinu ako je početna slika manja od zadanih dimenzija obrađene slike)** je korisna ako želimo da **ne** obrađujemo slike **manje od zadanih** dimenzija obrađenih slika

-ako je aktivna, program će slike manje od zadanih povećati na zadane dimenzije

In Percentage

-zadajemo u **postocima** kakva je obrađena slika u odnosu na **početnu** (**manje** od 100 % je **smanjenje** slika, a **više povećanje**)

-tako dobivamo slike koje **nisu istih** dimenzija ako im početne dimenzije nisu iste (rjeđe se koristi)

Advanced Options X
Resize Rotate Crop Canvas Color Depth Adjustments DPI Text Watermark Border
O In Pixels In Percentage O In Print Size O Resize based on one side
Percentage: 0.00
Filter: Lanczos3 (Default)
In Print Size
-zadaju se dimenzije slike kod ispisa pomoću rezolucije ispisa u DPI (npr. 300 DPI)
-rijetko se koristi
Advanced Options X
Resize Rotate Crop Canvas Color Depth Adjustments DPI Text Watermark Border
Resize
O In Pixels O In Percentage In Print Size O Resize based on one side
New Width: 6.00
inch V Resolution: 300 V DPI (dots per inch)
Filter: Lanczos3 (Detault)
Switch Width and Height to match long sides
Smart-Cropping (Degult in exact width and height)
Smart-Filling (Result in exact width and height)
Do not resize if image is already smaller than requested size
Resize bazed on one side (promijeni veličinu na osnovu jedne dimenzije)
-ta naredba je korisna ako trebamo dobiti slike koje su uvijek iste širine (uobičajeno) ili visine
stranica → 8

-tipično se koristi za dobivanje slika po **cijeloj širini web stranice** (npr. <mark>na stranicama škole</mark> su slike u novostima širine 550 piksela)

-ovdje se bira dimenzija koja je unaprijed zadana (Predefined Side, Width ili Height) i njezine dimenzije u pikselima (npr. 550)

Advanced Options X
Resize Rotate Crop Canvas Color Depth Adjustments DPI Text Watermark Border
O in Pixels O in Percentage O in Print Size Resize based on one side
Predefined Side: Width v exactly = 550 pixels <pick a="" size="" standard=""> v</pick>
Note: Aspect Ratio is always preserved
Filter: Lanczos3 (Default)
Do not resize if image is already smaller than requested size
> Rotate
-omogućuje rotaciju (po 90 stupnjeva) ili sliku u ogledalu po vertikali ili/i horizontali
-uobičajeno se ne koristi ako ima više slika
Advanced Options X
Resize Rotate Crop Canvas Color Depth Adjustments DPI Text Watermark Border
Flip / Rotate
↔ ☑ Flip Horizontally
1 Flip Vertically
Rotate:
✓ ○ -90
🌤 🖲 90
€ ○ 180
Crop
-njome se zadani dio slike (npr. <mark>u pikselima</mark>) zadržava , a ostalo briše
-uobičajeno se ne koristi ako ima više slika



> Adjustments	
-tu se podešavaju parametri boja na slici (npr. <mark>kontrast</mark>)	
-uobičajeno se ne koristi ako ima više slika jer se dobivaju loši rezultati na nekim slikama	a
Advanced Options	>
Resize Rotate Crop Canvas Color Depth	
Adjust Brightness, Contrast, Gamma, Saturation, Sharpness	
Brightness: 0 Hue: 0 Red: 0	
Contrast: 0 Saturation: 0 Green: 0 Reset	
Gamma: 1.00 Lightness: 0 Blue: 0	
Sharpen: 0	
Grayscale Negative Sepia	
Make adjustments BEFORE resizing (This option is used with "Resize" tab)	
Design and Preview	
> DPI	
-zadaje se rezolucija za ispis po vertikali i horizontali	
-uobičajeno se ne koristi	
Advanced Options	×
Resize Rotate Crop Canvas Color Depth Adjustments PPI Text Watermark Border	
Change DPI	
X-DPI: 0	
Y-DPI: 0	

> Text

-time se na sve slike ubacuje **zadani tekst** (**ručno** ili **automatski** pomoću **varijabli**, npr. širina slike) kojemu se može zadati **osobine** (npr. veličinu) i **položaj** (npr. u donjem desnom kutu)

-koristi se kao zaštita slika tekstom da bi se znalo tko je autor

Advanced Options										\times
🕒 Resize 🕒 Rotati	e 🕒 Crop 🕒 Canvas	Color Depth	Adjustments	OPI	Text	Watermark	Border			
Add Text					_					
		± 1						[
(\$H1)			Insert a Variable	-				Position:	Bottom-Right	
		Shadov						XY Offset:	0	
		Backgro	Verdene 2	P. Dald				Opacity:	10	
		Font	verdana,20	5, 6010				Opacity.		
								(9	3 6	
Reset all	Load Options fro	om File	Save Optio	ns to File		<u>à</u>		ОК	Cano	:el
NEW ALCON	China States of	10000			120	10	10.45	101112	1000	60

11111

...............

Watermark

5.5

-služi za zaštitu slika kao i naredba Text, ali se umjesto teksta ubacuje proizvoljna malena sličica

Advanced (Options											×
Resize	Rotate	Crop	Canvas	Color Depth	Adjustments	OPI	Text	Watermark	Border			
Add Watermark												
	Watermark Image: C:\Program Files (x86)\FastStone Photo Resizer\FSLogo.png									Position: Bot	tom-Right	~
Shado	w 🖸	Background	Rour	nd	Opacity	/:		100 💌	Х	(Y Offset: 0	• 0	▲ ▼
									Ea	-+64	ton	
									http:/	www.fas	tstone.o	
Deer	* =!!	المعما	Ontines from	File	Save Calia	na ta Eile		A		OK	Correct	
Kese		Load	opaons rrom		Save Optio	ris to rile				UK	Cance	3
			191		He and the second					C. Ye		
			Tech m		stranica -	→ 12						

