# Fényképezőgéppel a digitális kompetencia fejlesztéséért!



## TANKÖNYV

Készítette: Gerják István

## 1.óra Eszközök összekapcsolása

Az első órán az eszközök összekapcsolását tanuljuk meg, nevezetesen a fényképezőgép és a számítógép, a szkenner (nyomtató) és a számítógép, valamint a projektor és a számítógép összekapcsolását és az adatok átvitelét az eszközök között.

#### A fényképezőgép és a számítógép összekapcsolása:

Az összekapcsolás csak vezetéket igényel, programot nem kell telepíteni. (A Windows tartalmazza az eszközkezelőben).



Ma már minden fényképezőgéphez adnak USB vezetéket. Ez a fényképek számítógépre való áttöltéséhez szükségesek.

Mint a fényképen is látható két vége van, egyiket (a kisebbiket) a fényképezőgépbe, a másikat(a nagyobbik végét) a számítógépbe csatlakoztatjuk.

Ezután a fényképezőgépet visszanézési állapotba állítva, megjelenik a számítógépünkön egy ablak,

Cserélhető lemez (G:) felirattal és itt a MAPPA MEGNYITÁSA A FÁJLOK MEGTEKINTÉSÉHEZ szöveget választjuk.

Cserélhető lemez (G:)	🗢 Cserélhető lemez (G:)
A lemez vagy eszköz több típusú elemet is tartalmaz.	Fájl Szerkesztés Nézet Kedvencek 🏾 🭂
Mit tegyen a Windows?	🔇 Vissza 👻 🕥 👻 🤌 Keresés 💙
Diavetítés megtekintése a képekből (Windows kép- és faxmegjelenítő)	Cím 🗣 G:\ 🗾 🛃 Ugrás
Képek másolása a számítógép egyik mappájába Képáttöltés (HP Image Zone)	DCIM
Lejátszás         (Windows Media Player)         Mappa megnyítása a fájlok megtekintéséhez         (Windows Intéző)	pmp_usb Konfigurációs beállítások 1 KB
OK Mégse	

Ilyenkor géptől függően más - más mappát látunk, nálam (Fuji Finepix S9600) a DCIM mappát.

Ebbe belelépve pedig a 100 FUJI mappát. Még ebbe is belelépünk (ráállunk és egér bal gombjával kettőt kattintunk), majd látjuk a képeket és ezek közül, amit a számítógépre szeretnénk tölteni, azt megfogva egér bal gombjával egyszerűen áthúzzuk a számítógép asztalára, vagy abba a mappába, ahová szeretnénk.



Az asztalon mappát úgy hozunk létre, hogy az asztalon állva az egérrel, jobb egér gomb lenyomása után megjelenik egy ablak, ebben az ÚJ feliratot, majd a megjelenő ablakban a MAPPA feliratot választjuk.

Ikonrendezés szempontja 🔹 🕨	Mappa Parancsikon Tácka
Beillesztés Parancsikon beillesztése Másolás visszavonása Ctrl+Z	<ul> <li>Bitkép</li> <li>Microsoft Word dokumentum</li> <li>Microsoft Office Access alkalmazás</li> <li>Microsoft PowerPoint bemutató</li> <li>Microsoft Office Publisher dokumentum</li> </ul>
Új 🔸	<ul> <li>WinRAR archívum</li> <li>Szöveges dokumentum</li> </ul>
Tulajdonságok	Hullamformatumù hang     Microsoft Excel munkalap     WinRAR ZIP archívum

Ezután nevet adunk a mappánknak, ( nálam omya) majd ENTER. A mappán állva bal egér gombbal kettőt kattintva kinyitjuk a mappát és ekkor az asztal helyett ide másolhatjuk a képeket.

	🗁 omya 📃 🗆 🗶
	Fájl Szerkesztés Nézet Kedvencek 🌺 矡
	🕞 Vissza 👻 🌍 👻 🏂 🔎 Keresés 💙
	Cím 🛅 C:\Documents and Settings\F 🗾 🛃 Ugrás
	DSCF5511 3488 × 2616 JPEG-kép
💋 Új mappa	DSCF5512 3488 x 2616 JPEG-kép

Ezzel készen vagyunk a képek fényképezőgépről számítógépre való áttöltésével.

#### Számítógép és szkenner (nyomtató ) összekapcsolása:

Újabban a szkennert és a nyomtatót is USB porton csatlakoztatják a számítógéphez. Ezekhez telepítő programot adnak, melyeket összekapcsolás után telepíteni kell. A telepítés egyszerű, mivel ma a telepítők többsége magyar nyelvű és csak az utasításokat kell követnünk. Mivel eszközönként más és más, ezért ezt most nem ismertetem.

Az összekapcsoló kábel hasonló, mint a fényképezőgépnél, van egy kisebb vége a nyomtatóhoz (szkennerhez) és egy nagyobb USB vége a számítógéphez. A kábel végeit bedugva, bekapcsoljuk a nyomtatót (szkennert). Amennyiben multi funkciós a készülék, akkor bekapcsolás után válasszuk ki a nyomtatás, vagy a szkenner funkciót. A nyomtatás mindenki számára ismert, ezért a szkennelést ismertetem.

A kiválasztás után vagy a készüléken, vagy a számítógépen kérdéseket kapunk. Válasszuk a MENTÉS PC-re , majd BEOLVASÁS AZ ÜVEGRŐL menüpontokat.

Ezután attól függően, hogy színes, vagy fekete-fehér beolvasást akarunk, a színes, vagy a fekete gombbal indítjuk a beolvasást.

A beolvasást minden szkenner egy saját könyvtárba végzi, a tábor alkalmával a CANON MP830 –as szkennert használjuk, ez a Dokumentumok\Képek\MP Navigator\Dátum könyvtárba végzi a mentést. Innen bárhová átmásolhatjuk.

A szkennelés felbontását lehet állítani, de óráinkon megfelelő az alapbeállítás, így ezzel most nem foglalkozunk.

#### Számítógép és projektor csatlakoztatása.

A projektorokhoz USB kábellel és video kábellel is lehet csatlakozni, mindkettő megfelelő számunkra. Csatlakozás után nem kell telepíteni, felismeri a számítógépet. Bővebben az adott projektor esetén fogok beszélni.

#### Fényképezőgép beállításai:

(5) Sorozat gomb: lenyomásával és nyomvatartásával és a (6) vezérlőtárcsa segítségével kiválasztható a kívánt sorozat mód (Top 4, Final 4, Long Period), vagy az Auto Bracketing



(expozíció sorozat), melyek sebessége 1,5 fotó/mp. Minket csak a Long Period érdekel, melynél 1,1 fotó/mp a sebesség, de 40 képet ment a kártyára, többinél csak keveset.. (7) Üzemmód választó tárcsa:- Auto:

automata fényképezés, \_ **P**: programautomatika. -**S**: záridő előválasztás. - A: rekesz előválasztás. - M: mind a rekesz, mind a záridő értékei kiválaszthatók. - Mozgókép: 640 x 480, vagy 320 x 240 képpontos, 30 kép/mp sebességű videofelvételeket készíthetünk, hanggal, a memória kapacitásának

végéig. - Éjszakai témaprogram: gyenge megvilágításban készült fotózáshoz.- Tájkép: Átfogó tájképek készítéséhez, szűk rekesszel. - Portré: Portréfotózáshoz, tágabb rekesszel. -Természetes fény: Vakuval készült korrekt megvilágítású fotókhoz. - Anti-blur: bemozdulás mentes képek

Lényeges még a fényképezésnél a felbontás. Ez azt mondja meg nekünk hányszor hány képpontból álljon a kép.

Fényképezőgépünknél a (7) kapcsoló lenyomása esetén állíthatjuk be a felbontás méretét.



Quality: álló és mozgóképek mérete és minősége (3488x2616) 9M F, (3488x2616) 9M N, (3696x2464) 3:2, (2592x1944) 5M, (2048x1536) 3M, (1600x1200) 2M, (640x480) 0,3M. Videó módban: 640x480, 320x240 (mutatja a hátralévő képek számát és a videó hosszát is).

Ha interneten akarunk képeket küldeni nem célszerű nagy felbontást választani a kép mérete miatt, elegendő a 2M. Ha a képet szeretnénk alakítgatni GIMP-el, illetve kiállításra, stb. küldjük, akkor válasszunk jobb minőséget.

Ezek a beállítások más fényképezőgépeken is hasonlóak, csak kevesebb lehetőséget adnak, illetve a kapcsoló lehet a gép más észén. Adott gépek esetén erről bővebben beszélünk.

## 2.óra Fotózási ismeretek



Kis blendenyílás – nagy mélységélesség



Széles blendenyílás – életlen háttér

## 3.óra Videó felvétel készítése

A videofelvétel elkészítéséhez előbb előkészítjük a helyszínt. Esetünkben ping-pong labda pattogását fogjuk videózni, ezért a fehér labdához sötét hátteret készítünk elő, úgy, hogy a lerakott rögzített fényképezőgépben a földtől az elejtési magasságig látszódjon a folyamat. A fényképezőgépen a videózás funkciót állítjuk be (lásd ábra).



A nyíllal jelölt (7) forgatható gombon levő videó ikont odaforgatjuk a pirossal jelölt vonalhoz.

Ezután a fényképezőgépet lerakjuk egy stabil előbb ismertetett helyre, megkérünk egy segítőt ejtse el a pingpong labdát, mi pedig kicsit korábban elindítjuk a video felvételt az exponáló gomb (2) segítségével. Leállításhoz ugyanezt a gombot kell megnyomni.

Ezután a videó felvételt áttöltjük számítógépünkre. (lásd 1. óra anyaga). Szeretnénk a videóból fotósorozatot készíteni. (Azért videóval készítjük a sorozatfelvételt, mert 90000 Ft körüli gépeknél is csak max. 3 fotó/mp sebességű a sorozatfelvétel, ami nekünk nem megfelelő).

·	Kellekek	•	Kisegito lehetosegek
	Microsoft Office	•	m Rendszereszközök
Gerjak Istval	m Realtek	•	🛅 Szórakozás 🔹 🕨
	📙 Adobe Reader 8		8 Bevezetés a Windows XP-be
anternet	🟉 Internet Explorer		💟 Címjegyzék
🔝 Internet Explorer	💓 MSN Explorer		📕 Jegyzettömb
E-mail Microsoft Office Outlook	🔔 Távsegítség		🥩 Képolvasó és fényképezőgép varázslója
	🗐 Outlook Express		🦉 Paint
🚮 Fekete Özvegy	Windows Media Player		Parancssor
	💼 Nero 7 Premium	•	🕑 Program kompatibilitása varázsló
Microsoft Office Word 20	🔏 Windows Messenger		Számológép
Adobe Acrobat 8 Profess	im avast! Antivirus	•	🥥 Szinkronizálás
	📝 Adobe ImageReady CS		🔄 Windows Intéző
Microsoft Office Excel 20	📝 Adobe Photoshop CS		Windows Movie Maker
	💼 Canon MP830	•	WordPad
Microsoft Office PowerPo	📷 Canon MP830 Manual	•	Kommunikáció szerkeszthet és os
2003	🛅 Canon Utilities	•	Vagy az internetei
🖞 Paint	💼 CD-LabelPrint	•	
	Presto! PageManager 7.15	•	
Macromedia Fireworks M>	ScanSoft OmniPage SE 4.0	•	
	📷 Macromedia	•	
Minden program 👂	m PDFCreator	•	
	📷 Klip szoftver	•	
	Wodafone Connect Now	•	
🯄 Start 🔛 tankõi	Samsung PC Studio 3	٠.	

Nyissuk meg az OFFICE –ban a MOVIE MAKER nevű beépített programot.

START – MINDEN PROGRAM – KELLÉKEK – WINDOWS MOVIE MAKER

Itt válasszuk az 1. VIDEÓ RÖGZÍTÉSE ponton belül a VIDEÓ IMPORTÁLÁSA menüpontot.

Ekkor a megjelenő ablak segítségével kiválasztjuk a betöltendő fájlt. Példánkban a DSCF5510 –et.



Itt a jobboldali lejátszó ablak alatt lévő ikonok közül a jobb szélsőt választjuk (Fényképezőgép ikon – Kép készítése)

🎕 Névtelen - Windows Movie Maker			
Fájl Szerkesztés Nézet Eszközök Klip Lejá	átszás Súgó		
📄 🖻 🖬 🖉 - 🖓 - 🗮 \Xi Feladatok 😂	Gyűjtemények 🙆 DSCF5510 (2)	💌 🅸 🛤 🛄 •	105 Vi259
	Gyűjtemény:DSCF5 Húzza rá valamelyik klipet a	DSCF5510	2
Filmes műveletek	× lenti idősorra.		hamunká
1. Videó rögzítése 🔊			27
Video importálása Kések importálása			gyalas
Hang vagy zene importálása	=		
2. Film szerkesztése 📀	DSCF5510		
Gyűjtemények megjelenítése Videoeffektusok megtekintése	No. 7 I MORT		asági élat
Videoáttűnések megjelenítése Címek és stáblisták készítése			
Automatikus filmkészítés			
3. Film befejezése ⊙		D Felluggesztve 0:00:00	J,00 7 0:00:05,97 ventus
Filmkészítési tippek 🔕	k3 🗸		• • • -
📅 📌   🔍 🔍 💌 🕞 🛄 Történet megjelen	litése		Kép készítése

Alapértelmezésben a számítógép a Dokumentumok\Képek mappába menti a fotót. Lehet más mappába is, de akkor minden egyes lépnél állítanunk kell a mentés helyét, ezért inkább ide mentjük, majd a szükséges helyre együtt átmásoljuk.

Ezután léptetjük a videót a ikonnal. (Ez 8 századmásodperces léptetést jelent). Erről is készítünk képet az előbbiekben leírt módon, majd a folyamatot addig ismételjük, míg a pingpong labda pattogás véget nem ér.

A lementett képeket egymás mellé rakva megszemlélhetjük a ping- pong labda útját. Az elkészült képek között 8 századmásodperc van, ha adott magasságról ejtettük el a labdát (pl. 1 m), akkor a képen Paint segítségével megállapíthatjuk, hogy 1 m –nek hány pixel felel meg, így sebességet és gyorsulást is számíthatunk a képeink segítségével.

## 4. óra Sztereó kép készítése

A térlátás alapja, hogy két szemünk van, melyekkel kicsit más szögből látjuk a tárgyakat, és ebből agyunk rakja össze a háromdimenziós képet.

Két szemünk egymástól való távolságát bázistávolságnak nevezzük, mely kb. 6-8 cm. Ez a bázistávolság kb. kettőtől ötven méterig teszi lehetővé a térlátást. Nagyobb távolság esetén a két szem nem lát jobbról és balról érzékelhető eltérést ilyenkor agyunk kizárólag a dolgok elhelyezkedési és fedési viszonyait, a tárgyak ismert méreteit, az árnyékokat, a minket körülvevő világról szerzett előzetes (letárolt) ismereteket feldolgozva hozza létre a képet.

Tehát a térlátáshoz két különböző nézőpont azaz két szem kell. Mi van az egyszeműekkel ? Ők nem láthatnak térben? Próbáljuk meg, hunyjuk be egyik szemünket és próbáljunk megfogni egy közeli poharat. Először mellé nyúlunk , de ha fejünkkel jobbra- balra mozgunk, akkor a keletkező kétféle képből már tud agyunk térbeli képet készíteni, tehát a térlátás alapja a két nézőpont.



A sztereo fényképezés alapja, hogy két képet készítünk úgy, hogy közben kameránkat vízszintesen elmozdítjuk bázistávolságnak а mértékben. bármilyen megfelelő Ehhez fényképező jó, még a mobiltelefon is. A bázistávolság jó megválasztásával elérhető, hogy az általunk térben nem látható túl közeli, vagy túl távoli tárgyak is térben láthatóak legyenek. Itt közelinél a bázistávolságot tükrök segítségével pár milliméterre állítjuk (későbbi cikkben írok

róla), míg távoli képekhez 50 m – 100 m távolság szükséges, illetve űrfotóknál több 10 km – es távolság is előfordul.



A fotókból az egyik lehetséges térbeli megjelenítés módja (ezt ismertetem) az anaglif (színpáros) technika. Ennek lényege, hogy a baloldali és a jobboldali képet egymásra vetítjük, de különböző színnel, pl. egyik oldal lehet piros, a másik meg ennek komplementere, kékeszöld, azaz cián.

A nézők ugyanilyen szemüveget viselve biztosítják, hogy a megfelelő szembe csak a megfelelő információ jusson.

Ezután a GIMP ikonra kattintva megnyitjuk a programot magyar nyelven, majd a MEGNYITÁS menüpontot választva megnyitom a kivánt képet (esetünkben a saját fotómat a jogdíjak elkerülése végett). Ez lesz a baloldali kép, majd meg kell nyitni a jobboldali képet. Esetünkben csalunk, megmutatom, hogy ugyanazon kép esetén is működik a sztereo hatás csak nem olyan jól. Ezért én most második képnek is ugyanazt nyitom meg.Fontos, hogy a képek RGB módban legyenek, mert a színszűrést csak így tudjuk megoldani.

Válasszuk az első képet, majd jelöljük ki a teljes képet (CTRL+A). Menjünk a Csatorna menübe és először kattintsunk a "Blue" = kék csatornára (csak ez marad kék).



Utána SHIFT а gombot nyomva tartva kattintsunk a "Green" = zöld csatornára. Így mind a két "Channel" aktív (kék) lesz. Ha ügyesek voltunk, akkor a képünk a türkiz árnyalataiban fog pompázni.

Most a vágólapra kell helyezni a képet (CTRL+C). Ezután rákattintunk a másik (két fotó esetén a jobbos képre), hogy az legyen aktív, ezután ezzel fogunk dolgozni.





A Csatorna(Channels) menüben kattintsunk a "Red" =vörös csatornára, hogy csak az legyen aktív, majd illesszük be a vágólapról az előző képet (CTRL+V).

Most válasszuk az eszköztárról (bal oldal) a Mozgató eszközt (harmadik sor másodiknégyirányú nyíl).

Ezzel mozgatva a képet látjuk színes szemüvegen keresztül a lehetőségeket. Amikor megfelelő, akkor CTRL+D, majd MENTÉS.

Most megmutatom az eredeti képet, egy kicsit eltolt képet és a nagyon eltolt képet, valamint egy tényleg két oldalról fényképezett kezeket.



Láthatóak a különbségek, de egy fotó esetén is látható azért a sztereo hatás és "szegény ember vízzel főz".