

Képzaj csökkentése képek egymásra halmozásával és egyesítésével

PCLinuxOS Magazine – 2020. december

Szerzők: The Cranky Zombie és Tuxlink

Egyszerűen mi az a képek halmozása és egyesítése?

Röviden, ez egy olyan zajcsökkentési módszer, ahol egyazon valamiről készült képeket alkalmaznak, hogy a végleges kép tisztább és jobb legyen.

A halmozás-egyesítés nem keverendő a fókuszorozattal, amit makrózáskor és közeli képek készítésekor szoktak használni.

Szoftverszükséglet:

Linuxot futtató számítógép
GIMP telepített G'MIC-QT kiegészítővel

Hardverszükséglet:

DSLR fényképezőgép
stabil állvány
távírányítós exponáló



Fogyó hold felszíne – 5 különálló fényképből összerakva

Nos, hogyan kezdjük hozzá?

Először is válassz témát. Ebben az esetben a holdról kora reggel készült felvétel használok. A 300 mm-es Tamron lencsével felszerelt kamerámat állványra raktam és távexponáló használtam. Beállítottam az érzékenységet, zársebességet és a körültekintően ráfókuszáltam a tárgyra, élő módban. Folyamatos felvétel módban 10 képet készítettem. A tükört nyitott helyzetben rögzítettem, és távirányítóval exponáltam, elkerülendő a tükör csapódást és a rázkódást.

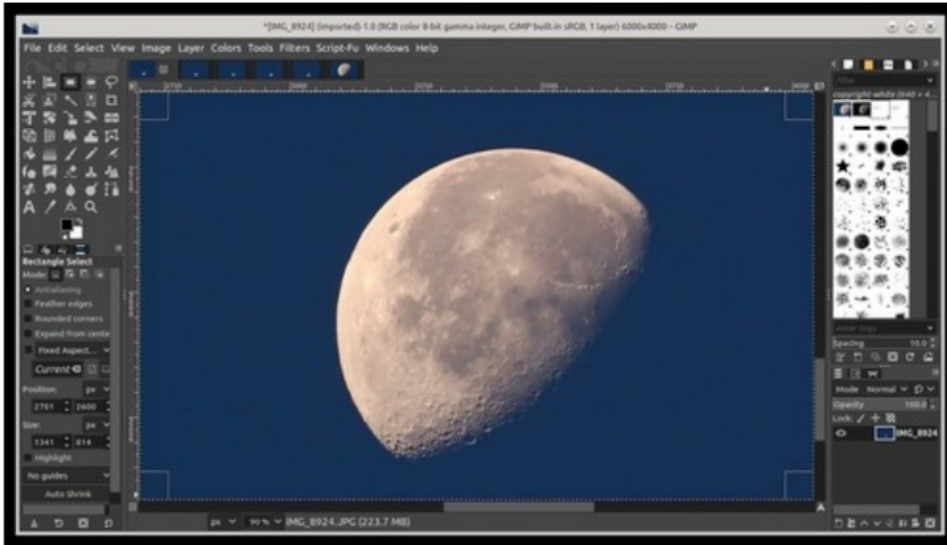
Akkor most ássunk egy kicsit a mélyére a dolgoknak! Amikor az összes kép elkészült, átküldtem azokat a fényképezőgépről a számítógépre. Amikor már ott voltak, megnyitottam GIMP-pel és mindegyiknél a nézetet 90%-ra állítottam. Alaposan megvizsgáltam a képek élességét és kiválasztottam a csoportból az öt legjobbat. Nem számít, hogy mennyire körültekintően készítem elő, láthatóan mindig akad néhány homályosabb, vagy bágyattabb fénykép. Ennek több dolog is lehet az oka, de a tárgy és a lencse közötti levegő maga a turbulenciájával önmagában is képes elmosódottságot okozni.

Egy javaslat: ha a holdról, a csillagokról, vagy bolygóról készítesz képet, legjobb ha hidegben teszed, mivel akkor kevésbé turbulens a levegő és jobb képet eredményez.

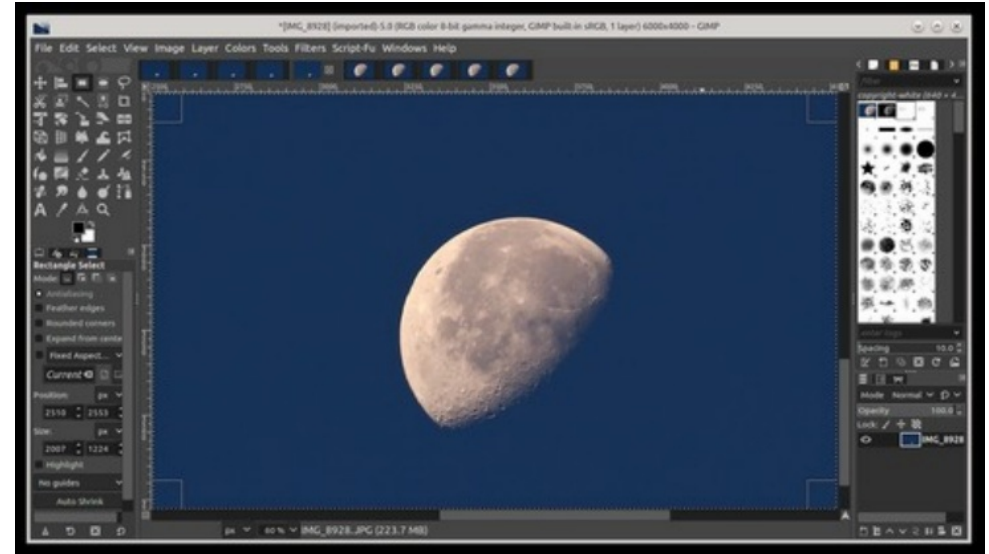
Most, hogy kiválasztottam az öt legjobbat, úgy rendeztem el azokat, hogy a képernyőn az egyes fényképeken a hold lehetőleg azonos helyre kerüljön. Ezután kivágtam és az egyes kereteket új képként kimásoltam.



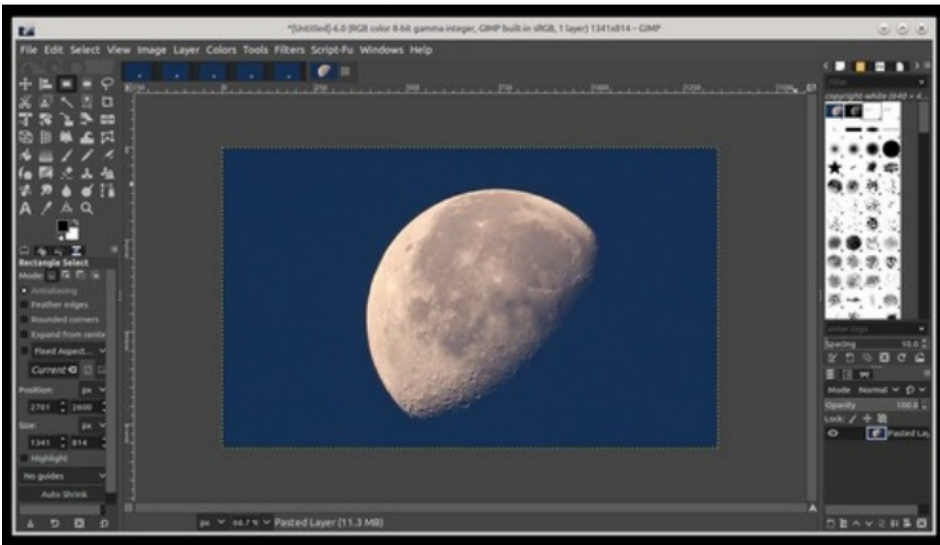
Képzaj csökkentése képek egymásra halmozásával és egyesítésével



Nagyítva és vágva

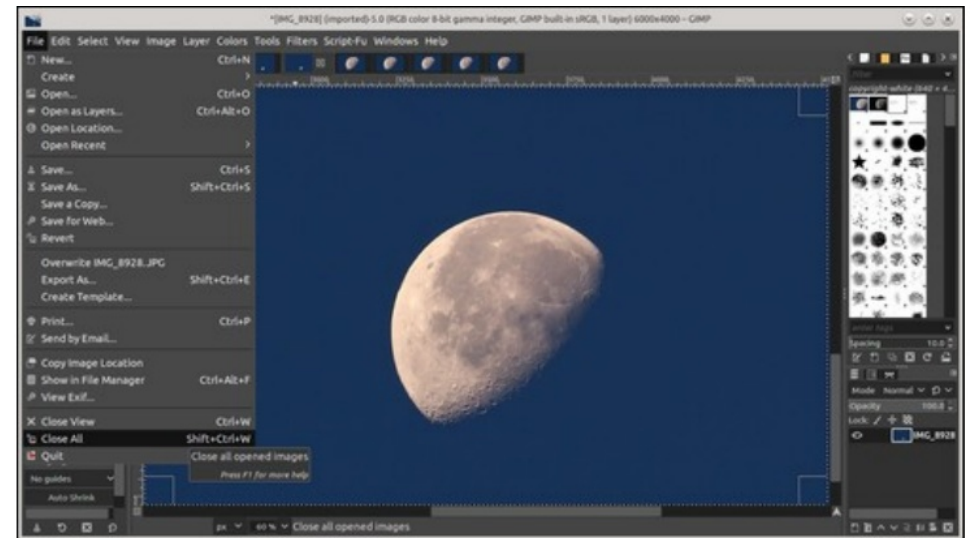


Ezután az új képeket **exportáltam mint** img1, img2, img3, img4 és img5. Mentésük után bezártam az összes képet.



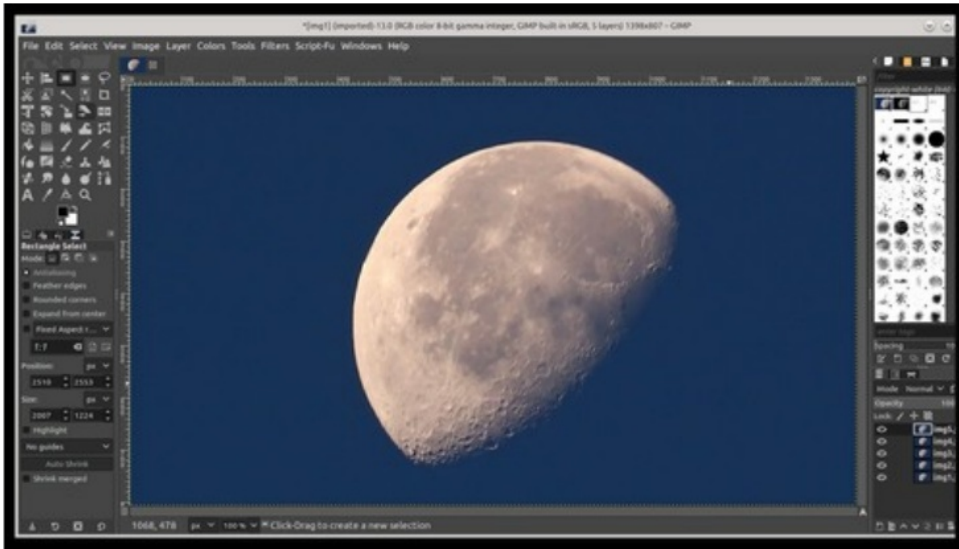
Új kép az elsőből

Az előző lépést mind az öt képre megismételtem.



Most, az újonnan mentett képeket rétegekként kell megnyitni. Válaszd a **Fájl** → **Megnyitás rétegekként**-et és jelöld ki a mentett fájlokat. Lenyomva tartott **Shift** mellett jelöld ki a fájlokat.

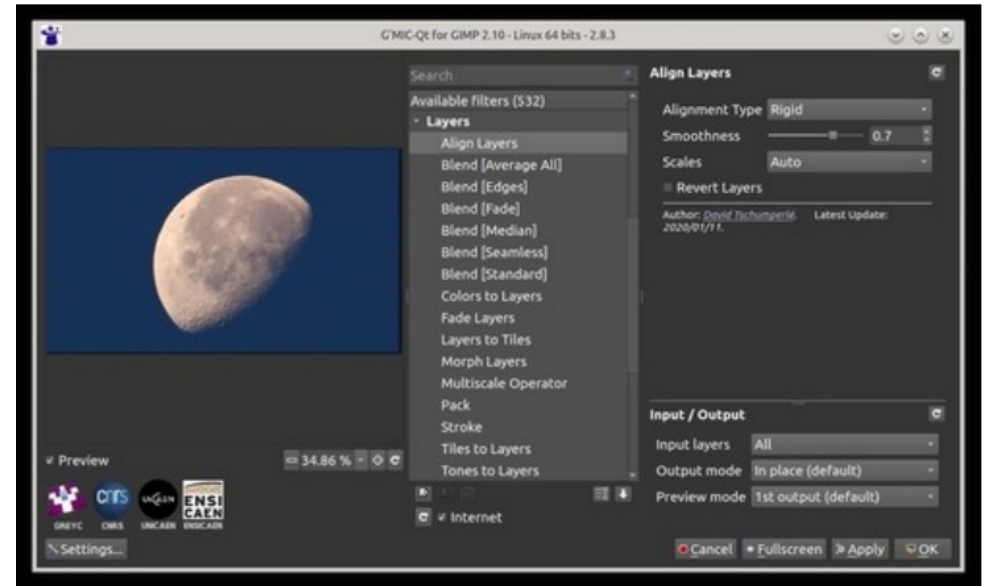
Képzaj csökkentése képek egymásra halmozásával és egyesítésével



Képek megnyitása rétegeként

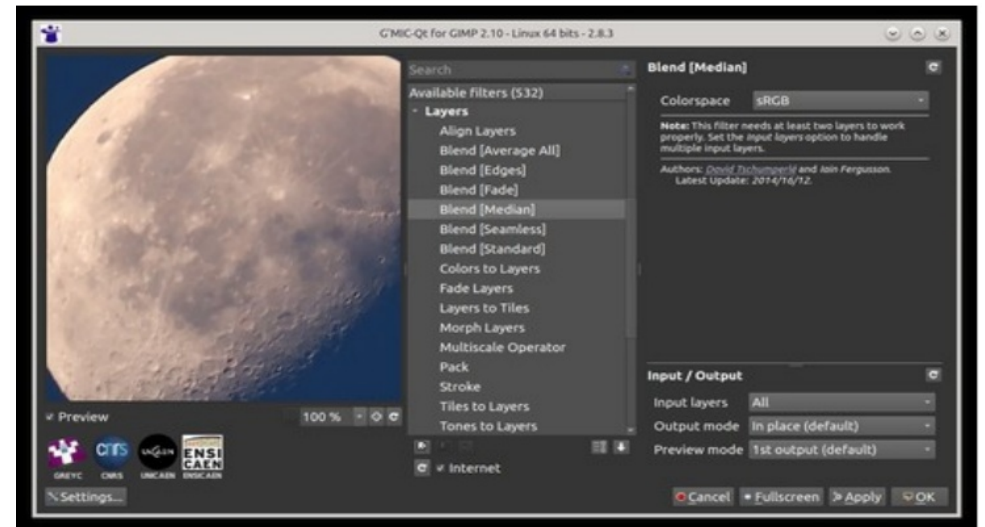
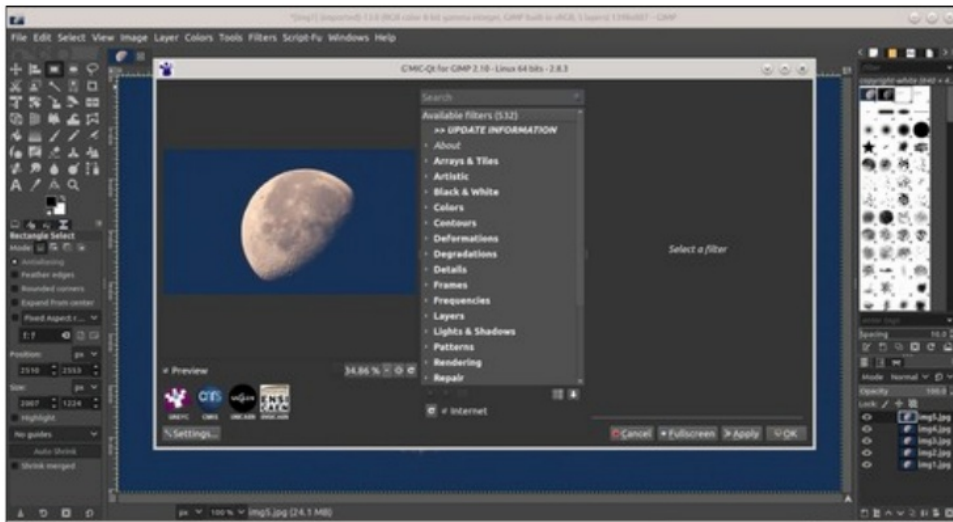
Egyetlen képet fog csak megjeleníteni, ám ha a képernyő jobb alsó sarkára pillantasz, látni fogod, hogy minden egyes képedet betöltötte önálló réteggént. Most akkor a képeket elrendezzük, majd egyesítjük (egymásra halmozzuk) egy G'MIC-QT nevű kiterjesztést használva. A GIMP-ben kattints a **Szűrők** → **G'MIC-QT**-re. A kiterjesztés új ablakot nyit meg.

Most kattints a **Rétegek** → **Rétegek igazításá**-ra. Ennél a lépésnél az alapbeállításokat használjuk. Tehát nyomd meg az **Apply** gombot.



Rétegek alkalmazása

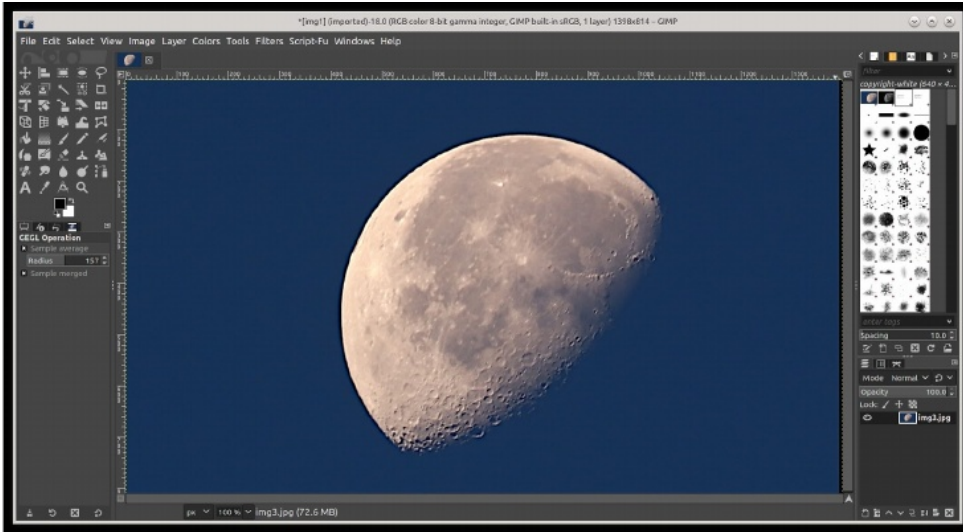
A rétegek számától és azok pixelméretétől függően a folyamat eltarthat egy ideig. Amikor a G'MIC-QT befejezi a művelettel, az ablak nyitva marad. Most válasszuk ki a **Blend [median]**-t.



Blend Median

Képzaj csökkentése képek egymásra halmozásával és egyesítésével

Ennél a lépésnél is az alapbeállításokat alkalmazzuk. Most az **OK**-ra kattintunk. Ennek a műveletnek a végrehajtása eltart egy darabig. Amikor ez a művelet lezajlik, az ablak bezárul.



Blend-folyamat vége

Befejeződött az egyesítés. Látni fogod, hogy a rétegek egymásra kerültek, ahogy azt a GIMP ablakának jobb sarkán is mutatja. Válaszd a **Kép** → **Egy réteggé lapítása**-t. Most menteni kell a végleges képünket. **Fájl** → **Exportálás másként...** és adj neki egy új fájlnevet.



A végleges halmozott (összefésült) képünk

Néhány záró megjegyzés. Képek igazításánál, ha a keretek között nagyobb távolság van, a G²MIC-QT kiegészítő nem teljesít jól.

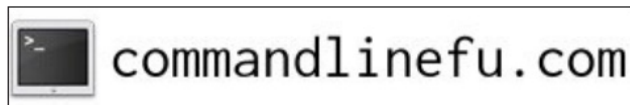


A fenti képeket 20 másodperc eltéréssel készítettem és nem tudta halmozni. Az is előfordulhat, hogy a végső kép sokkal rosszabb lesz mint a kiinduló eredeti kép volt, ahogy az lent is látható.



Úgy tapasztaltam, hogy sokkal jobb, ha egy nagyon rövid videót készítesz és a klipet szétdarabolod önálló kockákra és azokkal dolgozol. Videóklipből kockák kinyerésére használható az ffmpeg. Az esetek többségében, egy pármásodperces videó rengeteg feldolgozható képkockát eredményez.

A Synaptic-ban található még egy [Siril](#) nevű program, ami általában nagyon jó képfeldolgozásban, de ezt még nem állt módomban használni.

A collage of various Linux and BSD related logos and podcast covers. At the top left is the "JUPITER BROADCASTING" logo with a microphone icon and the text "Podcasts For Linux & BSD". Below it are several smaller logos: "LINUX ACTION >./NEWS", "LINUX UNPLUGGED", "LINUX >./HEADLINES", "TECH SNAP", "CHOOSE LINUX", and "BSD NOW".A Facebook social media banner. On the left is the Facebook logo. In the center, the text reads "Like Us On Facebook! The PCLinuxOS Magazine PCLinuxOS Fan Club". On the right is a thumbs-up icon.A screenshot of a Linux desktop environment. The desktop background is a night sky with a full moon and silhouettes of trees. The title bar of the window reads "Screenshot Showcase". At the bottom right, there is a caption: "Posted by brisvegas, November 1, 2020, running Mate." The desktop environment includes a menu bar at the top with icons for applications, a taskbar, and system tray icons.