

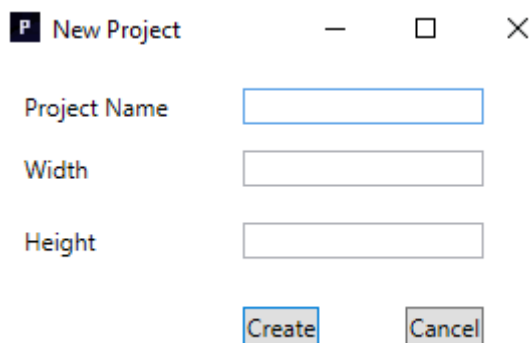
Pixellation Használata

1.1. Program indítása

A Pixellation kétféle képen is indítható. Telepítést nem igényel, így ha már rendelkezünk egy fordított állománnyal, akkor elegendő a .exe fájlra kattintanunk duplán. Ekkor egy üres projektet fog létrehozni automatikusan 64 * 64 pixeles mérettel és ötszörös nagyítással.

Másik lehetséges módja az indításnak az az, hogy ha már rendelkezésünkre áll egy .pxel projektfájl, akkor társítjuk a típust a Pixellationnel. Ekkor ha duplán rákattintunk a fájlra, akkor a Pixellation megnyílik és automatikusan betölti a projektet.

1.2. Projekt létrehozása

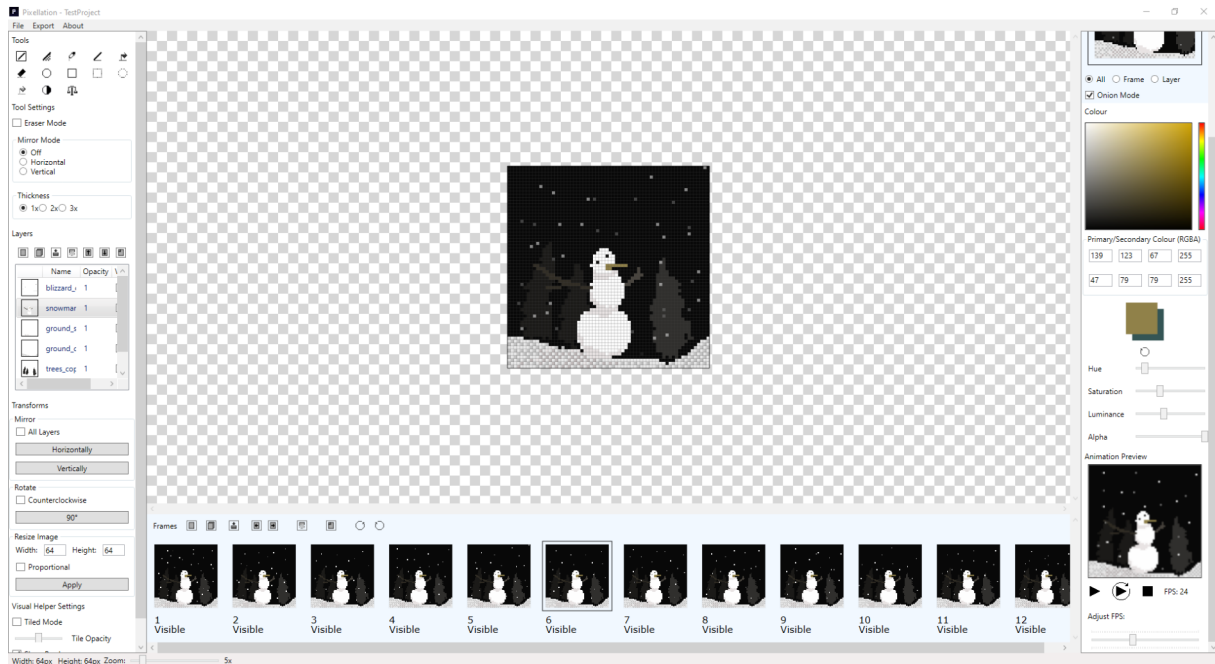


The image shows a 'New Project' dialog box. It has a title bar with a 'P' icon, the text 'New Project', and standard window controls (minimize, maximize, close). Below the title bar, there are three input fields labeled 'Project Name', 'Width', and 'Height'. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Create' and 'Cancel'.

1.1: Új projekt adatait bekérő ablak

Új projektet létrehozhatunk a File / New menüre való kattintásnak a segítségével. Ekkor egy, az indulásnál látotthoz hasonlóan üres projektet hoz létre, viszont bekéri előtte egy ablakban az új projekt szélességét és hosszúságát pixelben megadva, illetve a projekt nevét. Az új projekt létrehozásához szükséges információkat bekérő ablakot láthatjuk az 1.2-es ábrán.

1.3. Projekt és kép betöltése



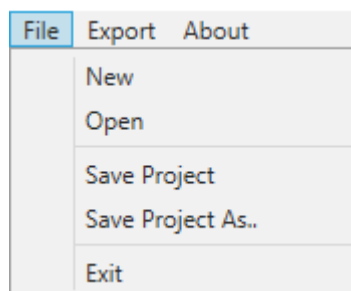
1.2: Szerkesztés alatt álló projekt a Pixellationben.

Projektet betölthetünk a már említett társításos módon, illetve úgy, hogy a File / Open menüre kattintunk. Ekkor kiválaszthatunk képfájlokat is, melyek betöltésének az esetében létrejön egy egy képkockás és réteges projekt, ahol az egyetlen réteg maga a betöltött kép lesz.

Betöltött projektre láthatunk egy példát fentebb az 1.2-es ábrán, ahol egy hóeséses, hóemberes gif szerkesztése történik éppen.

Ha már van egy szerkesztés alatt álló projektünk, amelyben nem mentett változás van, akkor a program először megkérdezi, hogy szeretnénk-e elmenteni a változásokat, vagy eldobjuk őket és úgy nyitunk meg másik állományt, illetve vissza is vonhatjuk a beöltéssel kapcsolatos döntésünket még ezen a ponton.

1.4. Projekt mentése



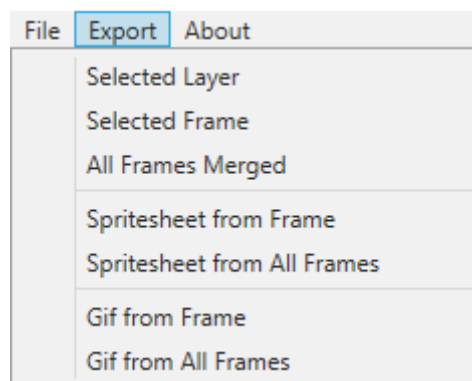
1.3: File menü.

Egy projektet elmenthetünk a File / Save Project, illetve a File / Save Project As... menük segítségével is, amelyekről egy képet láthatunk az 1.3-mas ábrán. Az első esetében ha már mentettünk korábban vagy egy már betöltött projektben vagyunk, akkor automatikusan abba a projektfájlba végzi el a mentést. Ennek a menünek a használata kiváltható a Ctrl + S billentyűkombinációval is.

Ha második menüt választjuk, akkor mindenképpen kérni fogja, hogy válasszuk ki a mentés helyét.

Ha ekkor a kezdőprojektet mentjük el, amelynek így még nincs neve, akkor egy ablakban bekéri, hogy milyen nevet szeretnénk adni a mentendő projektnek.

1.5. Exportálás



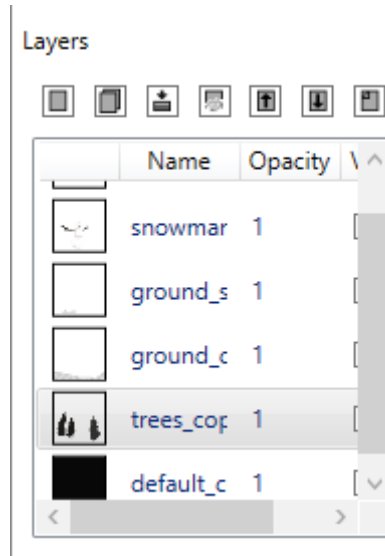
1.4: Export menü.

Exportálásra több különböző módot találhatunk az 1.4-es ábrán látható Export menüben, melyek felsorolva fentről lefelé az alábbiak:

1. Kijelölt réteg exportálása képbe.
2. Kijelölt rétegcsoporth exportálása képbe.
3. Összes rétegcsoporth exportálása képbe.
4. Kijelölt rétegcsoporth exportálása gifbe.
5. Összes rétegcsoporth exportálása gifbe.
6. Kijelölt rétegcsoporth exportálása spritesheetbe.
7. Összes rétegcsoporth exportálása spritesheetbe.

A képbe exportálásnál ha több elemet exportálunk, akkor azokat összeolvasztja egyetlen képpé. Gif esetében egy réteget vagy egy rétegcsoporthot egy képkockának fog használni. Spritesheet esetén a program megkérdezi, hogy hány sort és oszlopot szeretnénk és itt annyi sorba és oszlopba rendezve egy réteg vagy rétegcsoporth egy kép lesz. Ez hasznos akkor, ha készítettünk egy spriteot, vagy minden rétegcsoporthban egy textúrát rajzoltunk meg és számítógépes játékfejlesztés során könnyen használható formátumba szeretnénk kimenteni azt.

1.6. Rétegek kezelése



1.5: Réteglista panelje.

Minden projekt rendelkezik legalább egyetlen réteggel. Egy projektben nem lehet egy rétegnél kevesebb, viszont a maximális rétege száma egy rétegcsoporthban nincs megszabva. Egy réteg törölhető, duplikálható, összeolvasztható egy másikkal, mozgatható lejjebb és feljebb a listában, elrejthető, illetve létrehozható teljesen új réteg is, de egy létező réteget is tisztíthatunk, minden pixelt átlátszóra állítva vele.

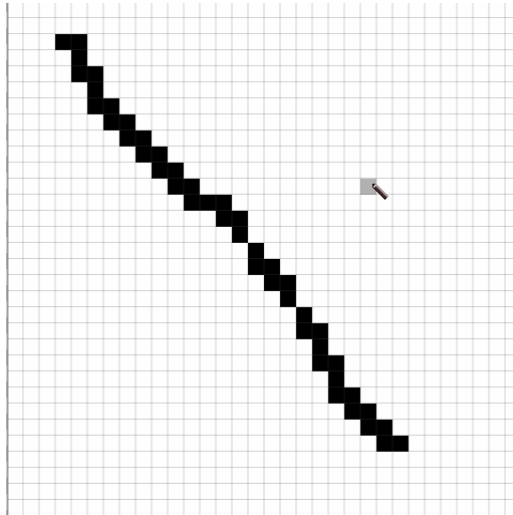
A rétegkezelő panelben elsősorban a réteg előképe, neve és alfa csatornájának értéke látható (amely minimum 0, maximum 1 lehet). Más képszerkesztő programokban általában kattintanom kellett a réteg jobb egérgombbal, hogy lenyissam a menüket a további opciókat, én egy kompaktabb megoldást választottam és a „látható, nem látható” jelölőnégyzethez görgetni kell jobbra a listát menük lenyitása helyett.

A réteglistán látható gombok balról jobbra:

1. Réteg hozzáadása, amely először egy ablakban bekéri az új réteg nevét.
2. Réteg duplikálása.
3. Réteg összeolvasztása az alatta lévővel.
4. Réteg mozgatása felfelé.
5. Réteg mozgatása lefelé.
6. Réteg tisztítása, amely gyakorlatilag csak „üres”, átlátszó pixeleket hagy a rétegen.

A Pixellation 13 használható eszközt ad a rendelkezésünkre, egy részük esetében több lehetséges rajzadási móddal, vonalvastagsággal. Mindegyikhez egyedi ikon tartozik az eszközpalettán és egyedi kurzor a rajzadási felületen.

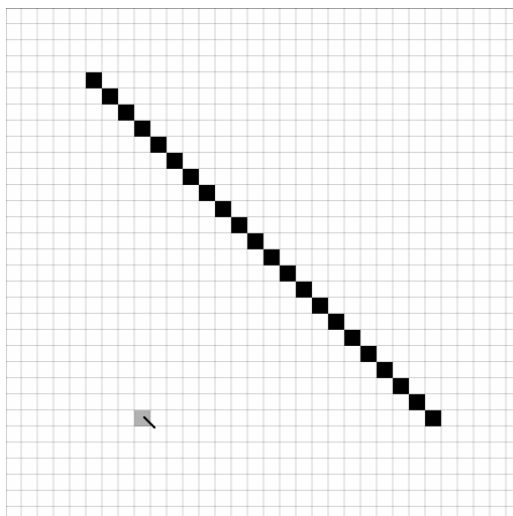
1.8.1. Ceruza



1.9: Ceruza által rajzolt vonal.

Ez az alapesetben kiválasztott eszköz és a vele való rajzadásra egy példát az 1.9-es ábra mutat. Egy kattintás egy pixelt színez ki, illetve lehetőség van a bal egérgombot lenyomva tartva és mozgatva az egeret is rajzolni a hagyományos módon. Ha a jobb egérgombot használjuk, akkor a működés az előzővel megegyező, viszont a másodlagos szín kerül használatra.

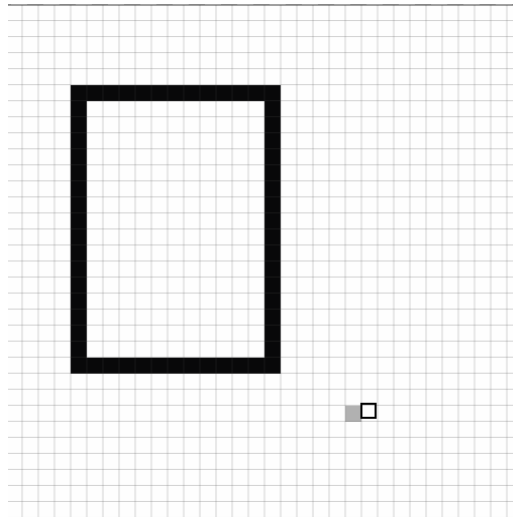
1.8.2. Vonal



1.10: Vonal eszköz által készített rajz.

Szintén egy ismertebb eszköz, melynek használatára példát az 1.10-es ábra mutat. Használata hasonló a ceruzához, itt viszont egy szimpla kattintás nem eredményez látható rajzot. Egérgomb lenyomása után az egeret mozgatva lehetséges húzni egy vonalat, melyet előzetesen is láthatunk, viszont véglegesen csak akkor kerül megrajzolásra, ha felengedtük a lenyomott egérgombot.

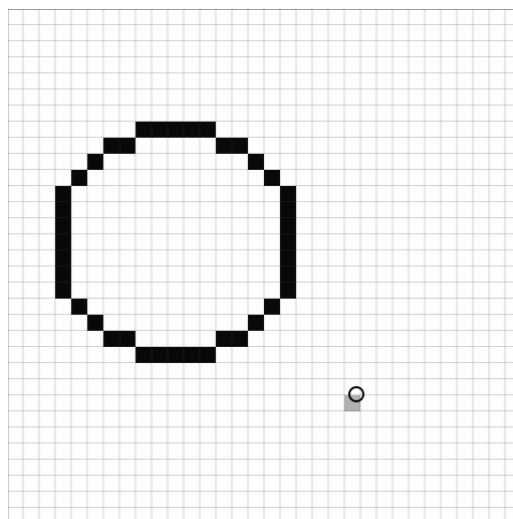
1.8.3. Téglalap



1.11: Téglalap eszköz által rajzolt alakzat.

Egy téglalap rajzolására alkalmas rajzeszköz, amely által az 1.11-es ábrán látottal azonos és hasonló téglalapok rajzolása lehetséges. Szintén használható elsődleges és másodlagos színnel is. Működése a vonal rajzolásával egyezik, viszont egy négyzet kerül megrajzolásra miközben a kiindulási pozíciótól elhúzzuk az egérkurzort.

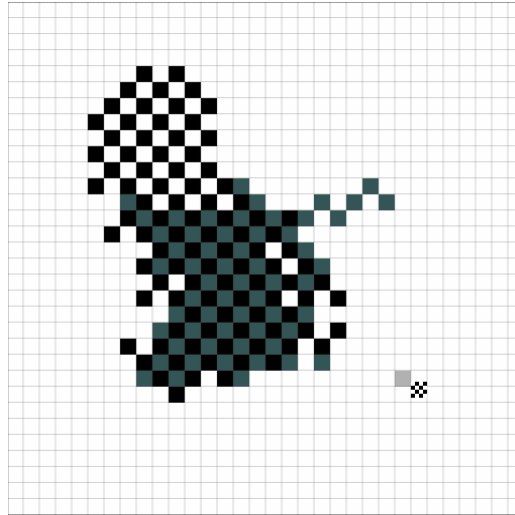
1.8.4. Ellipszis



1.12: Ellipszis eszköz által rajzolt alakzat.

Téglalap eszköz működésével azonos a használata viszont ellipszist rajzol téglalap helyett, az általa rajzolt geometriára a 1.12-es ábrán van példa.

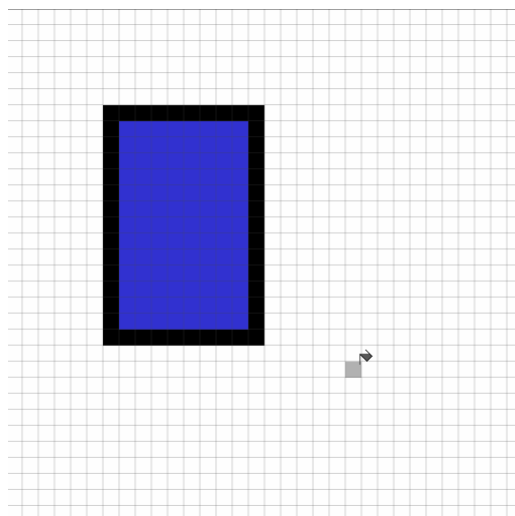
1.8.5. Dithering eszköz



1.13: Dithering eszköz által rajzolt minta.

Ez az eszköz elsősorban pixel art programok terén ismert. A lényege, hogy sakktáblaszerűen rajzol az adott képre és attól függően, hogy melyik egérgombot nyomjuk le, vagy csak a „világos” vagy csak a „sötét” mezőket színezi be. Alacsony felbontású képeknél remek eszközt ad a művész kezébe az árnyalásokhoz és árnyékolásokhoz, mivel folytonosan színezve ilyenkor az túlságosan hirtelen vagy kontrasztos átmenetet képezne vizuálisan. Példa az általa rajzolt mintára az 1.13-as ábrán látható.

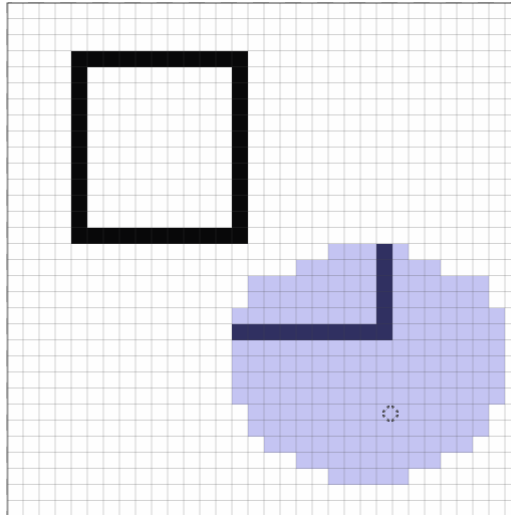
1.8.5. Festékes vödör



1.14: Festékes vödörrel kitöltött téglalap.

A kattintott, behatárolt területet színezi be, mint például az 1.14-es ábrán, ahol a fekete vonallal rajzolt téglalapot töltötte ki. A beszínezés csak az aktuálisan kiválasztott rétegre érvényes.

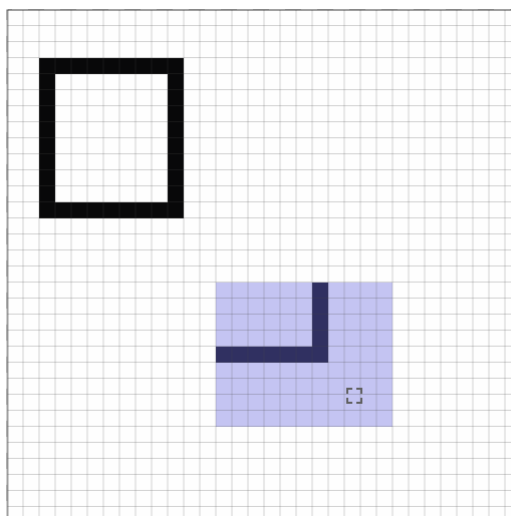
1.8.6. Ellipszis kijelölés



1.15: Ellipszis kijelölő által beillesztett téglalaprészlet.

Használata a vonal, téglalap és ellipszis eszközökhöz hasonlít. Egy kitöltött ellipszis rajzolódik ki, amely a kijelölt területet indikálja és amely kijelölés véglegesedik ha felengedjük az egérgombot. Ekkor még lehetőségünk van rákkantintani és mozgatni a kijelölést a réteg határain belül. Ezek után a Ctrl + C billentyűkombinációra másolást, Ctrl + V billentyűkombinációra beillesztést, a Ctrl + X kombinációra pedig kivágást végez az aktuálisan kiválasztott rétegen. Beillesztésre és egy kijelölt terület mutatására látható egy példa az 1.15-ös ábrán.

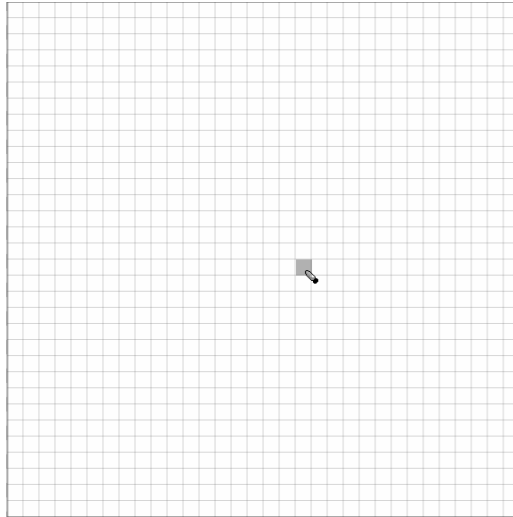
1.8.8. Téglalap kijelölés



1.16: Téglalap kijelölő által beillesztett téglalap részlet.

Működése az ellipszis kijelöléssel megegyező, viszont itt egy téglalappal behatárolt területen végzi el a választott műveletet, ahogy az a 1.16-os ábrán látható.

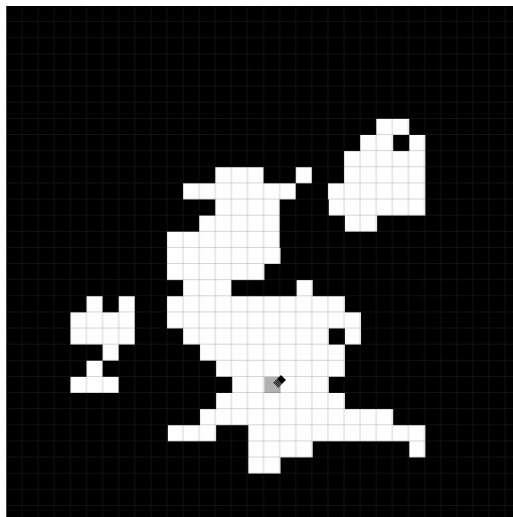
1.8.9. Pipetta



1.17: Pipetta eszköz.

Az 1.17-es ábrán látható pipetta eszköz a kattintott szín felvételére alkalmas. Bal egérgombbal végzett kattintás esetén az elsődleges, míg jobb egérgombbal végzett kattintás esetén a másodlagos színt veszi fel, mely utána más eszköz által használható.

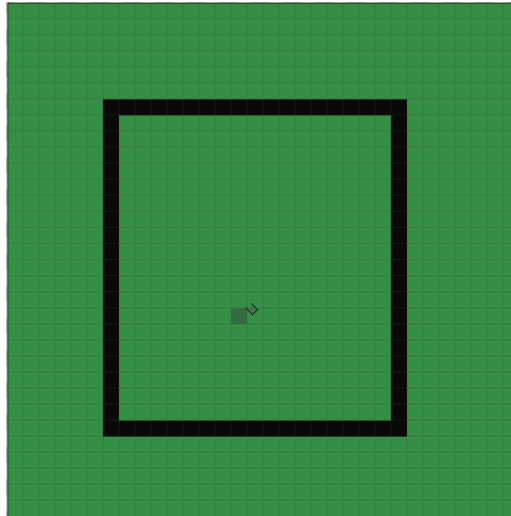
1.8.10. Radír



1.18: Radír eszköz által törölt részek.

A radír eszköz már más eszközökkel berajzolt terület törlésére alkalmas. Használata a ceruzáéval azonos, itt viszont fixen átlátszó színnel színezi be az érintett pixeleket. Példa törlésre az 1.18-as ábrán látható.

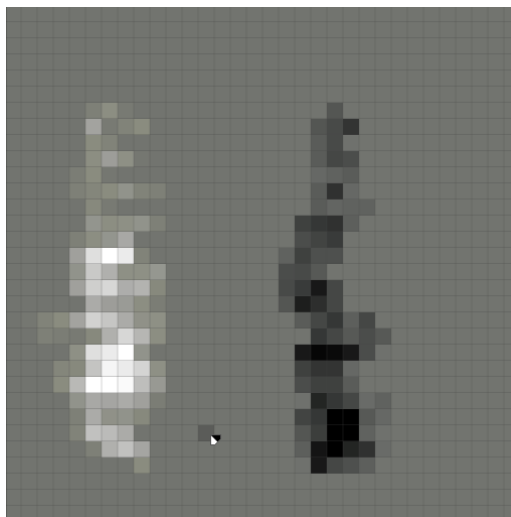
1.8.11. Azonos színt lecserélő festékes vödör



1.19: Azonos színt lecserélő festékes vödörrel való területen belül és kívül történő kitöltés.

Ez a hagyományos festékes vödörnek egy speciális változata. Itt a kattintott színt cseréli le az elsődleges (vagy jobb klikk esetén másodlagos) színre az aktívan kijelölt réteg teljes területén. Példa erre az 1.19-es kép, ahol ugyan a téglalap közepébe lett kattintva, viszont mivel azon kívül és belül is azonos szín töltötte ki a rajzolási felszínt, így kiszínezte mindenhol.

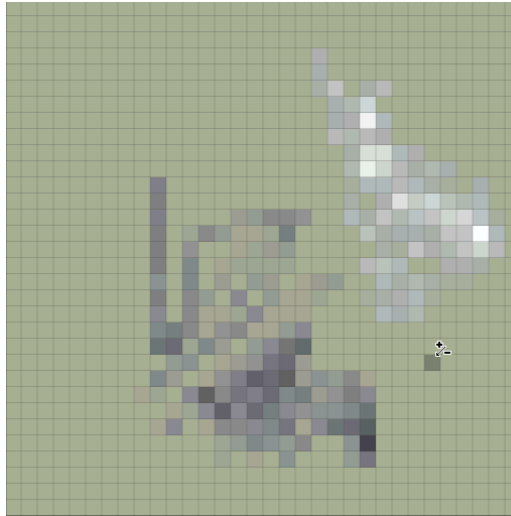
1.8.12. Árnyaló



1.20: Árnyaló eszközzel végzett világosabb és sötétebb árnyalatba rajzolás.

Bal klikk esetén világosabbá teszi a színt az érintett pixelen, jobb klikk esetén pedig sötétebbé, ahogy az a 1.20-as ábrán is látható. Vezérlése a ceruzaéval azonos.

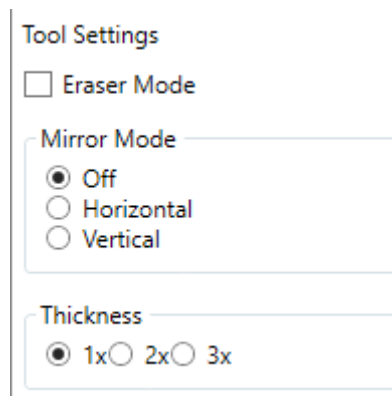
1.8.13. Egyensúlyozó



1.21: Egyensúlyozó által módosított pixelek.

Bal klikk esetén az adott pixel színének RGB értékei közül a maximálisat csökkenti, jobb klikk esetén pedig a minimálisat növeli. Vezérlése ennek is a ceruzáéval azonos és használatára az 1.21-es ábrán látható egy példa.

1.9. Eszközbeállítások



1.22: Eszközpanelhez tartozó beállítások.

A program nyújt különféle eszközbeállításokat, amelyek panele az 1.22-es ábrán látható. Ilyen beállítások például a vonalvastagság vagy a tükörmód.

Fontos megjegyezni, hogy ez mindig az adott eszközre érvényes. Hogy a véletlenül bekapcsolt radírmód és hasonló balesetek esetei el legyenek kerülve, amikor másik eszköz kerül kiválasztásra, minden mód alapbeállításra kerül az eszközök szintjén, továbbá nem mindegyik eszköz kompatibilis mindegyik móddal. A nem támogatott eszközöknél az adott beállítások felületi részei deaktiválódnak, amíg kompatibilis eszközre nem vált a felhasználó.

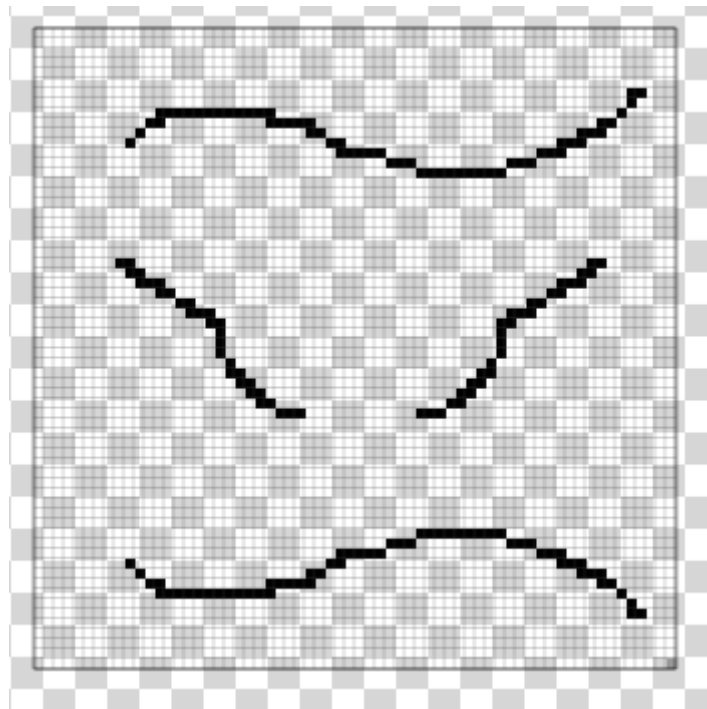
1.9.1. Radírmód

Az egyik legegyszerűbb mód. Az adott eszköz színét fixen átlátszóra állítja.

Támogatott eszközök:

- ceruza
- vonal
- festékes vödör
- téglalap és ellipszis
- dithering eszköz

1.9.2. Tükörmód



1.23: Horizontális és vertikális tükrözéssel, ceruzával rajzolt görbék.

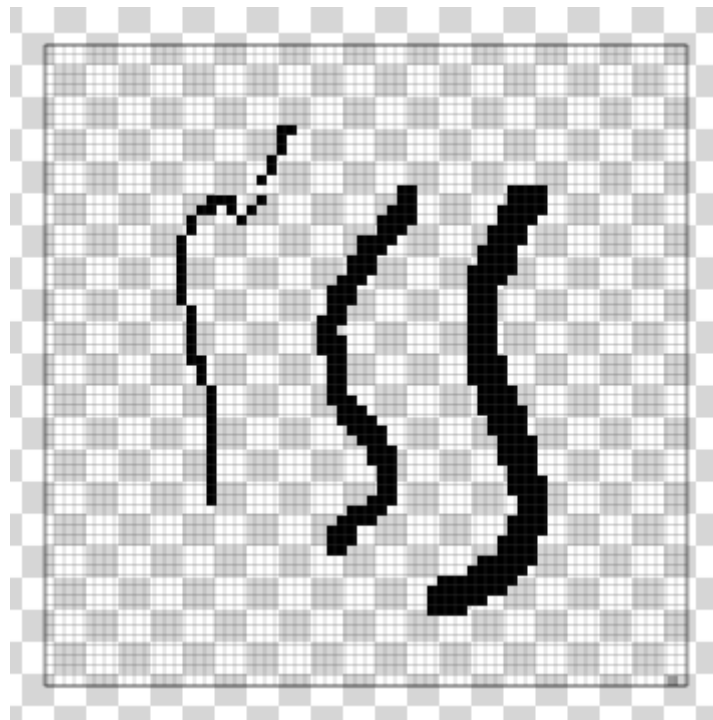
Lehetőséget biztosít arra, hogy a rajzolási művelet annak végrehajtásával párhuzamosan tükrözötten is megtörténjen. Lehetséges vertikális és horizontális tükrözés használata, melyre példa a ceruza használata mellett az 1.23-as képen látható.

Támogatott eszközök:

- ceruza
- vonal
- téglalap és ellipszis

- pipetta (a tükrözött pozíció a másodlagos színt veszi fel)
- dithering
- radír
- árnyaló
- egyensúlyozó

1.9.3. Vonalvastagságok



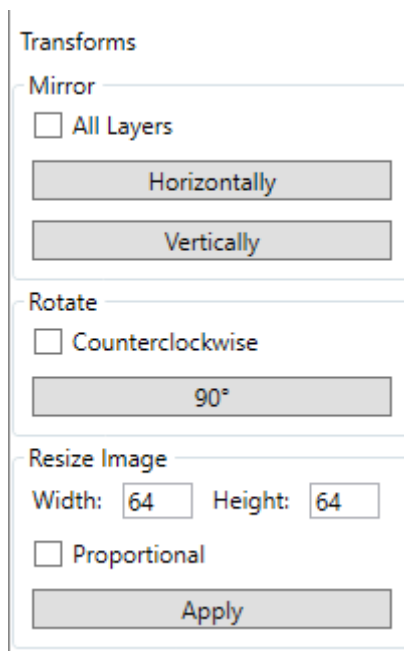
1.24: Normal, medium és wide vonalvastagság.

A program lehetőséget nyújt 3 különféle, az 1.24-es ábrán is látható vonalvastagság használatára, amelyek a „normal”, „medium” és „wide” nevet viselik (felületen 1x, 2x és 3x-ként megjelölve).

Támogatott eszközök:

- ceruza
- vonal
- téglalap és ellipszis
- dithering
- árnyaló
- egyensúlyozó

1.10. Végrehajtható transzformációk



1.25: Végrehajtható transzformációk panele.

A szerkesztett képen lehetőség van különböző transzformációk végrehajtására, mint a tükrözés, elforgatás és átméretezés. A transzformációk az 1.25-ös képen látható panelről indíthatók.

1.10.1. Tükrözés és Forgatás

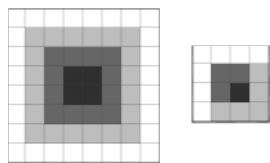


1.26: Példa elforgatásra, majd tükrözésre horizontálisan és vertikálisan.

A tükrözés az adott vagy összes réteget tükrözi horizontálisan vagy vertikálisan, míg a forgatás az adott képet az összes rétegre és rétegcsoportra vonatkozóan elforgatja az óramutató járásával egyező vagy ellentétes irányba 90° fokkal. Az 1.26-os ábrán látható kép először el lett forgatva, majd horizontálisan és vertikálisan is tükrözve lett.

Abban az esetben, ha a kép hossza és szélessége nem egyezik meg, akkor átméretezi a képet is a két méretadat felcserélésével, hogy az elforgatott tartalom is látható legyen.

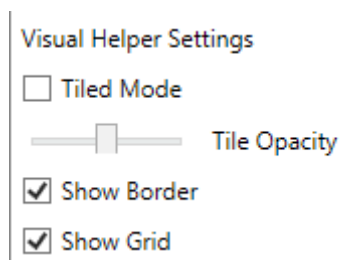
1.10.4. Átméretezés



1.27: Egy 8x8 pixeles rajz, majd ugyanaz átméretezve 4x4 pixelre.

Összes rétegre és rétegcsoportha érvényes. Átméretezi a képet az új megadott hosszúságra és szélességre. Lehetséges arányosan átméretezni, ilyenkor elég csak az egyik méretet átírni, mivel a másik hozzá fog igazodni a változtatás arányának megfelelően. Átméretezésre példa az 1.27-es ábrán látható.

1.11. Szerkesztőbeállítások



1.28: Szerkesztőbeállítások panele.

Az 1.28-as ábrán látható panelen lehet szabályozni magára a rajzfelületre vonatkozó beállításokat. Ezek a beállítások az általam csak vizuális segédeknek nevezett elemeket érintik. Ilyen a csempézett mód mutatása, a négyzetrács és a keret a rajzfelületnek.

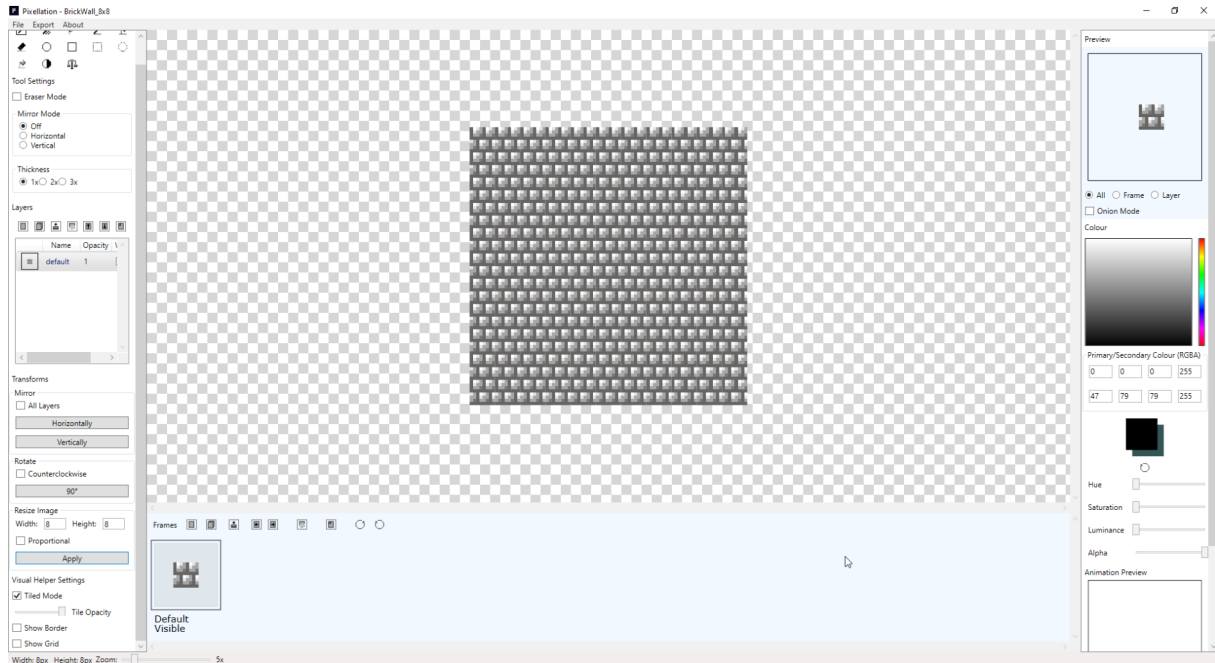
1.11.1. Rács

A rajzolási felületen van lehetőség egy alapbeállításként bekapcsolt rács megjelenítésére, melynél egy négyzetrács egy pixelt jelent méretarányban. Ez kikapcsolható a szerkesztőbeállítások panelén. A rács mindig a rajzolási rétegek felett helyezkedik el és igazodik az aktuális nagyításhoz is.

1.11.2. Keret

Van lehetőség egy alapbeállításként megjelenő, vékony vonallal kirajzolt keret megrajzolására is a rajzolási felület körül. Nem kelt erős feltűnést, viszont ahhoz elég látható a szerkesztési folyamat közben, hogy lehessen látni hol van a rajzolási felület határa.

1.11.3. Csempézett mód




1.29: Egy 8x8 pixeles textúra a szerkesztőfelületen, csempézett módban.

Az 1.29-es ábrán szemléltetett csempézett mód leginkább a textúrák és más, esetlegesen egy játékban több példányban kirajzolt, ismétlődő grafikák készítésében nyújt segítséget. Lehetőségünk van a módot tetszésünk szerinti időben be- illetve kikapcsolni, illetve lehetőségünk van állítani az csempékre vonatkozó átlátszóságot is 0 és 1.0 között, ahol a 0 teljesen átlátszót jelenti, míg 1.0 a teljesen átlátszatlant.

A csempék lényegében az általunk aktívan rajzolt képkocka ismétlése önmaga körül több sorban. A nagyítás és igazából minden más változtatás, rajzolási művelet érvényes lesz a csempékre is mivel frissítésük az aktívan rajzolt képpel együtt történik.

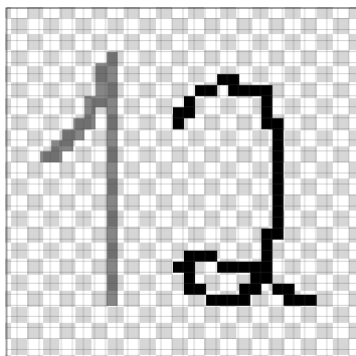
1.11.4. Nagyítás

Width: 32px Height: 32px Zoom:  12x

1.30: Hosszúság és szélesség jelzése, illetve a nagyítás állításához szükséges csúszka.

A szerkesztett képet, mivel elsősorban alacsony felbontású képekről van szó, lehetőség van nagyítani egyszeres (tehát a nagyítás nélküli méret) mérettől a harmincszoros méretig az 1.30-as ábrán látható csúszkával. A nagyítás méretarányosan történik és alkalmazkodik hozzá a rács, a keret vonalai és a csempézett mód elemei is. Az alpnagyítás, mely a program, illetve projekt vagy kép betöltésénél beállítódik az ötszörös nagyítás.

1.11.5. Hagymarétegek megjelenítése

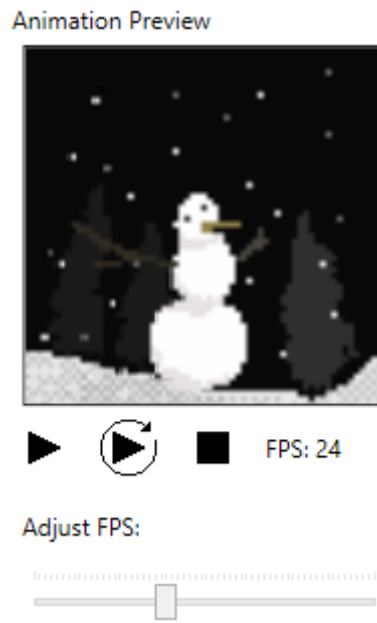


1.31: Az aktívan kijelölt második képkocka és a hagymaréteggént látható, azt megelőző képkocka részben áttetszően.

Az 1.31-es ábrán látható hagymaréteg egy leginkább az animációkészítés területén elterjedt fogalom. Lényegében, amikor egy új képkockát rajzolunk és van előző képkocka, akkor azt az aktuális rajzolási felületen láthatjuk részben áttetszően, hogy könnyedén láthassa az alkotó hová kell rajzolni a mozgás vagy más animációban az előzőhöz képest elmozdult pontjait a képnek.

A programomban az előnézet elemnél lehet bekapcsolni a hagymarétegek használatát, mely esetben kevesebb, mint feles átlátszósággal látni lehet az előző képkockát – ha van – a jelenleg szerkesztett réteg tetején, illetve magában az előnézetet biztosító elem is mutatja azt, habár ott a zavartalan munka érdekében még alacsonyabb átlátszósággal.

1.12. Animáció lejátszása

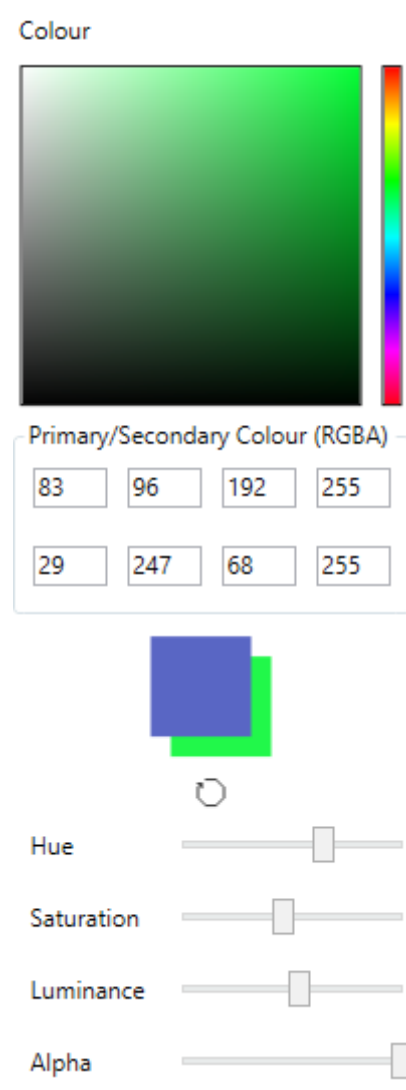


1.32: Animáció lejátszásáért felelős panel.

Ha már több képkockát rajzoltunk, akkor azokat lehetőségünk van animációként lejátszani az 1.32-es ábrán látható panelen. A program jobb alsó panele az animálásért felelős. Lehetőségünk van egyszeresen lejátszani a képkockákat, illetve folyamatos ismétlésre állítani őket, mely esetben a lejátszás akkor marad abba, amikor a „Stop” gombot megnyomjuk.

Ezen kívül lehetőségünk van egy csúszkával megadni a lejátszási sebességet, az FPS-t (másodpercenkénti képkockák száma). Ebből az alapvetően beállított a 24-es, mivel ez már elegendő sebességgel pörgeti a képkockákat, hogy az folyamatosnak tűnjön, illetve ezt használják sok mozifilm vetítésénél is, mellyel egy jó alapértéket is meghatároz. A minimális beállítható érték az 1-es, a maximális pedig a 60-as.

1.12. Színválasztó használata



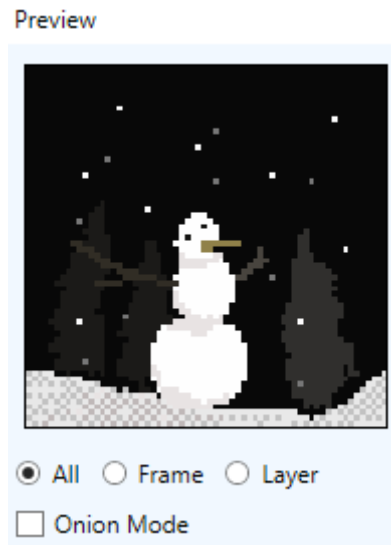
1.33: Színválasztó panel.

A színválasztó panel segítségével lehetőségünk van kiválasztani az elsődleges és másodlagos színeket, melyeket utána a rajzoláshoz használhatunk.

A szín kiválasztására, konfigurálására több mód is a felhasználó rendelkezésére áll:

1. Kiválaszt egy árnyalatot a jobb oldali színspektrumból, majd választ egy színt a színeket tartalmazó négyzetből.
2. Beírja az RGBA értéket az elsődleges vagy másodlagos szín beviteli mezőibe.
3. A HSL csúszkákkal bekonfigurálja színt.
4. Használja a pipetta eszközt szín felvételéhez.
5. Fentebb felsorolt lehetőségek kombinációja.

1.13. Előnézet használata



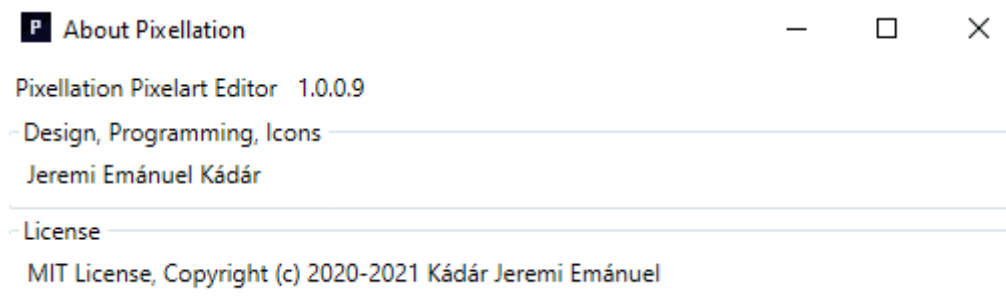
1.34: Előnézet panel

Az 1.34-es ábrán látható előnézetpanel három megjelenítési móddal szolgál (ha a hagymaréteg mutatását nem számoljuk bele). Ezek az alábbiak:

1. Az teljes szerkesztett projekt előnézete, mely az összes réteget tartalmazza egymás tetején.
2. A jelenleg szerkesztett rétegcsoport mutatása egy képként.
3. Kiválasztott réteg mutatása képként.

A különböző módok között a rádiógombok segítségével lehet váltani. És a hagymaréteg a második és harmadik móddal képes együttműködni az előnézet paneljén, mivel az elsőben a teljes kép megmutatásra kerül, így nincs előző elem, amit átlátszósággal a tetején kirajzolhatna.

1.14. About ablak



1.35: About ablak a programmal kapcsolatos információkkal.

A menüsorban a File és Export menü után található About gomb nyitja meg az 1.35-es képernyőképen is látható ablakot, mely az éppen aktuális verziószámot, a program nevét, engemet,

mint alkotót és a licencet tartalmazza. Ez lényegében a többi program esetén, magyarul csak „Névjegy”-ként látható rész megfelelője a programomban.