

Malárics Viktor

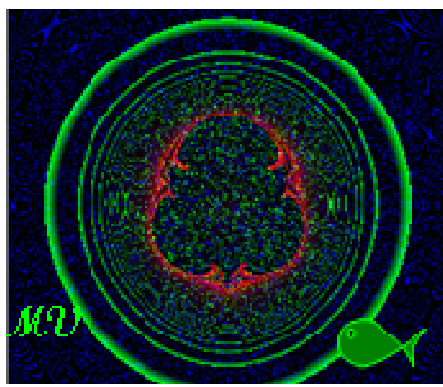
semmi

Téráramlások parciális együttműködése



Tartalom

.....	2
Semmi.....	3
1. Bevezető a tizennegyedik részhez.....	3
2. Ablak a fraktál térre	4
2.1. A közelítés elve	5
2.2. A térfüggvények.....	5
2.3. Paraméter választás	7
2.4. Az esemény és a szemlélő viszonyára vonatkozó elemek választása.	8
3. A fraktál tér áramlás formáit mutatják az következő modellek.....	10
3.1. A C14 címlap mintázatának előállítása	10
3.2. Egyéb mintázatazatok előállítása	13
3.3. A C21 címlap mintázatának előállítása	31
3.4. A C19-20 címlap mintázatának előállítása.....	34
3.5. A két rendszer egyttműködések mintázatának előállítása.....	45
3.6. Három rendszer egyttműködések mintázatának előállítása.....	84
3.7. Galaxis egyttműködések mintázatának előállítása.....	87





Semmi

/Tizennegyedik rész./

1. Bevezető a tizennegyedik részhez

Világformáló klímacsúcs? Kérdezi az egyik hírportál, majd megjegyzi: dehogy, Párizsban nem történt semmi. Valóban, a klímaváltozás veszélyeiről volt szó, és a szükséges intézkedések önkéntes teljesítésének jövőidőbe tétele, ez történt, de a lényegről egy szó sem esett. Mi a lényeg? A civilizáció létét, - *az esetleges kozmikus hatások mellett*- a túlszaporodás és a gátlástalan hatalomszerzésre irányuló törekvések veszélyeztetik, ezeket kellene megszüntetni.

A rejtőzködő pénzhatalom a háttérből manipulálja szinte a teljes civilizációt, elértekteleníti az értékeket, folyamatosan megtéveszt, bomlaszt, destabilizál, összezavarja az emberi tudatot, gerjeszti az igényeket, fokozza a termelést, így az ember által teremtett világ folyamatosan növekszik. Mindez a hatalom erejében történik. Ez a folyamat a véges földi feltételek mellett nem fenntartható, pusztuláshoz vezet.

Az éhezőknek étel kell, a szomjazónak tiszta víz és nincs szüksége kincsekre, felbecsülhetetlen értékekre, csúcstechnológiás szerkezetekre és hadigépezetekre, továbbá nincs szüksége mérgekre, valamint a folyamatos tudatmanipulációra sem. Az ember folyamatosan és egyre gyorsuló ütemben teremt, de mi az, amit teremt?

Az ember nem a szép új világot teremti, hanem a veszélyes hulladékok egyre nagyobb tömegeit. Belátható az ember által teremtett dolgok, döntő többsége */egy rövid tranziens lélettartamot figyelmen kívül hagyva/* hamarosan veszélyes hulladékká válik, így összegezve és kisarkítva megállapítható: az ember veszélyes hulladékot teremt, ami előbb-utóbb méregként beépül a táplálékláncba. A teremtett mérgezi teremtőjét, a teremtő saját pusztulásán munkálkodik, persze a hatalom csúcsán lévők túlélőnek hiszik magukat. Egyes mérgek néhány tíz év alatt képesek lebomlani, mások csak évezredek múlva, ilyenek a lélekmérgek is. A gyakorlati tapasztalatok szerint az emberi tudatot szutykosító lélekmérgek veszélyesebbek az emberi testet közvetlenül pusztító mérgeknél is. A lélekmérgek a régi-, valamint a folyamatosan megújuló, erőszakos, tekintélyelvű ideológiákból és szemléletekből áradnak, e szemléletek közvetlenül, vagy közvetve valamennyien a hatalom centralizációt segítik, és a kipusztuláshoz vezetnek.

E dolgozat új természetszemlélete nem ilyen, egyrészt nem erőszakos, másrészt ellentmondásmentesnek tűnő logikai építményt alkot, a megismerést és a túlélést segíti. A dolgozat által képviselt új természetszemlélet jelenleg nem ismert, nem elfogadott. A jelenlegi műszaki gyakorlatban *Newton* szemlélete széles körben ismert és elfogadott, de kevésbé ismert az Ő szándéka. *Newton* szándéka nem a tudomány fejlesztésére irányult, Ő a mélyen gyökerező hitével a teremtő felé

vezető ösvényt kereste. E dolgozat a gyakorlatban is alkalmazható megoldásokat próbál kifürkészni, de nem profitszerzési szándék vezeti. Az új gyakorlati alkalmazások segíthetik az új szemlélet megismerését és elfogadását. A létező valóság valódi arcát kutatók a keresők, az ő tetteiket nem valamiféle céltételes szándék vezérli, ők egyszerűen nem tehetnek mást, a génekbe zárt belső program utasításait követik.

2. Ablak a fraktál térre

Az új természetszemlélet logikai építménye, - a jelenlegi gyakorlattal szemben- egyetlen eredendőnek feltételezett minőségből vezeti le a létező valóság össze minőségét. A dolgozat elképzelése szerint a létező valóság minden jelensége rendszerminőség és az elemi rendszerek mozgástartalmából származtatható. A rendszer minőségek egyetlen nagy fraktál alakzatba rendezhetők, ez a természet fraktál. A természet fraktál időtlen jelenség, amely folyamatosan átrendeződik, és nem ismétli önmagát. A természet fraktál rész alakzata az élet fraktál, amely szintén időtlen és változó, a természet fraktál alakzathoz hasonló, illeszkedik a rendszerszintekhez, de az általun ismert formáktól eltérő tartalmú. A mi rendszerszintünk felett és alatt is léteznek életjelenségek, léteznek magasabb rendszerszintű szuperintelligenciák, de a velük való kommunikáció, a tér és időléptékek eltérő volta miatt, szinte kizárt. A szuperintelligenciák, nem mindenhatók, nem képesek diszkrét elemek azonosítására, de képesek az anyagcsere kapcsolatok befolyásolására.

A természet fraktál sokdimenziós jelenség, a dimenziószintek egymástól lineáris értelemben függetlenek, és egész dimenzióértékekben különböznek egymástól. A dimenziószinteken a minőségek a szélsőértékek lineáris kombinációiként viselkednek, és tört dimenzióértékekben különböznek egymástól. A rendszerminőségek anyagcserét folytatnak. Az anyagcsere viszonyok szerint léteznek domináns és alárendelt viszonyok, ilyen a rendszerek struktúrája és állapotkörnyezete közötti viszony, léteznek közel egyenrangú anyagcsere viszonyok is. Az egyenrangú anyagcsere viszonyok a rendszerszintek lineáris kombinációi között értelmezhetők, mint parciális anyagcsere viszonyok. A parciális anyagcsere viszonyok a belső, egymásba csomagolt mozgástartalmak által kifeszített terek egyensúlytartási képességén alapulnak és anyagcsere csomagok impulzusszerű cseréjét, feltételezik. Amíg a domináns-alárendelt anyagcsere viszonyok a *Newtoni* értelemben szemlélve erőmentesek, addig a parciális anyagcsere viszonyokban érvényesülnek a hatás-ellenhatás kapcsolatok. A hatás-ellenhatás kapcsolatok láncolatán létesíthetünk kapcsolatokat a miénktől eltérő rendszerszintek minőségeivel és téráramlásaival. /Értelmező megjegyzésként szemléljük a létező valóság, mozgások által kifeszített sokdimenziós virtuális fraktál terét. Ebben a térben egyidejűleg jelen van minden rendszerszint rendszerminősége, egymásba csomagolva. Ebben a

térben az alacsonyabb rendszerszintű mozgásformák szinte akadálytalanul áthaladnak a magasabb rendszerszintet képviselő mozgásformákon, ez egyben azt is jelenti, hogy nem keletkezik közöttük közvetlen kölcsönhatás, más aspektusból szemlélve nem érzékelik egymást. Ez a jelenség minden olyan viszonyban érvényesül ahol a rendszerek rendszerszintjének eltérése nagyobb, mint kettő. Egyszerű hasonlattal élve, gondoljuk át, vajon egy hegység méretű képzeletbeli csipesszel képesek lennénk e megfogni egy katicabogarat? / E kapcsolatteremtési szándék motiválja a következő fejezetrészekben ismertetett kísérleteket.

E kérdésekkel foglalkozik „A természet valódi arca” összefoglaló rész „A természet fraktál tere” fejezet rész, amely például a semmimv.hu honlapon érhető el.

2.1. A közelítés elve

A számítógép és az új természetszemlélet teszi lehetővé a természet fraktál terének közelítését. A közelítés például a következő fejezetrészek szerint történhet:

A sokdimenziós virtuális fraktál tér két-, vagy háromdimenziós metszetei számítógép segítségével modellezhetők, e dolgozat gyakorlata a kétdimenziós megjelenítést alkalmazza. A dolgozat által alkalmazott modell a téraktivitás függvények, térpozíciókra lokalizált értékeinek számításán és a számított értékek képernyőn történő megjelenítésén alapul. A modell a Microsoft Visual Basic 6 programot használja és a számított értékeket a [PSet (b2, b1), RGB (r, b, g)] utasításokhoz rendeli. A térjellemzők számítása egyszerűsített esetekre alkalmazható, a rendszer minőségek sokszereplős együttes anyagcseréje, egymásra hatása követhetetlenül összetett jelenség. A térjellemzők megjelenítése is tartalmaz önkényes elemeket, ugyanis a számított értékek illeszkedhetnek a számskála tetszőleges pontjához, viszont a képernyőn megjeleníthető RGB (r, g, b) értékek csak a (0-255) tartományba eshetnek. Az előzők szerint a dolgozat által bemutatott modell csak egy durva közelítés, de alkalmas a szemlélet alakítására. Ha modell segítségével szeretnénk közelítő elképzelést kialakítani a természet fraktál terének követhetetlenül összetett viselkedésével kapcsolatban, akkor a modellalkotás főbb mozzanatait célszerű áttekintenünk. A modellalkotás tulajdonképpen számítógép program készítést jelent, főbb mozzanatai:

- A teret létrehozó algoritmus közelítése matematikai függvények segítségével.
- A fraktál tér abszolút jellemzőinek közelítése, paraméterek választása
- Az esemény és a szemlélő viszonyára vonatkozó elemek választása.
- A megjelenítésre vonatkozó hozzárendelések választása

2.2. A térfüggvények

Az új természetmodell szerint minden létező jelenség rendszerminőség, és minden rendszerminőséget az alrendszer minőségek viszonya generál.

Mivel az alrendszer minőségeket is az ő alrendszereik viszonya generálja, ezért diszkrét rendszerminőségek esetében ez egy véget nem érően ismétlődő sorozat, amelynek eredménye az egymásba csomagolt, *alrendszer minőség fraktál*, a rendszerminőségek összessége aspektusából szemlélve pedig ismét egy fraktál alakzat jelenik meg, amely természet fraktál néven azonosítható. Az ellentmondásmentesnek tűnő logikai modell szerint, minden rendszer élettartama nagyobb alrendszerei élettartamánál, ezért az alrendszereknek cserélődniük kell a saját élettartamuk, más kifejezéssel élve időléptékük szerint. Ez a cserélődés az anyagcsere, amely téráramlások formájában valósulhat meg, az anyagcsere téráramlások viszonya és kölcsönhatása elképzelhetetlenül összetett és számba vehetetlen jelenséghalmazt alkot, ugyanakkor egyszerűsített matematikai függvények segítségével modellezhetők. Az előzőkben már szerepelt a kijelentés, ami szerint: A kibocsátott alrendszerek építkező vagy bontó jellegű kölcsönhatásának valószínűsége a részecskék találkozási pontján értelmezett pályaerintők szögétől (α) függ, konkrétan: $\{A(\alpha) = k * (\sin(\alpha) - \cos(\alpha)) = f(\alpha) + f'(\alpha)\}$.

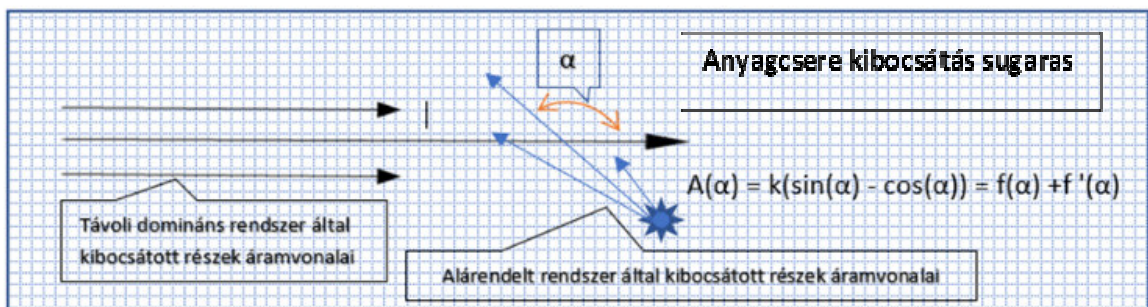
Ez a kijelentés egy hipotézisen alapul, amely szerint, ha a találkozó részecskék egymással szemben haladnak és ütköznek, akkor jó eséllyel bontják egymást, ha viszont közel merőlegesen haladva találkoznak, akkor jó eséllyel építkező jellegű együttműködésre kerül sor, közel párhuzamos mozgások esetében, pedig úgynevezett parciális jellegű együttműködésekre kerülhet sor.

A dolgozat előző részeiben szerepelnek a rendszerminőségek kölcsönhatására vonatkozó elképzelések, amelyekre e helyen csak hivatkozunk. A fraktál viselkedésből eredően minden rendszerminőség egyidejűleg domináns és alárendelt szerepben létezik. A rendszerminőségek, domináns szerepben, a kibocsátott anyagcsere áramlásaik segítségével az úgynevezett állapotkörnyezetükben található rendszereket hármass vektorokkal jellemezhető mozgásra kényszerítik. A mozgáskomponensek:

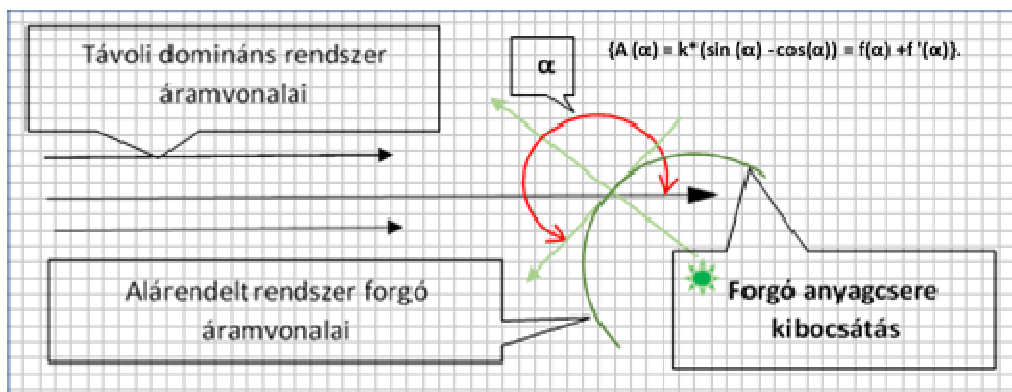
- A keringés pályagörbéinek érintőirányú komponensei
 - A domináns rendszer centrum irányába mutató komponensek
 - A rendszer saját tengelye körül értelmezett forgás /rotáció vektorok/
- A mozgáskomponensek eredő hatására az állapotkörnyezetben található rendszerminőségek spirál pályán folyamatosan keringve közelednek a domináns rendszerek bontócentrumához. A dolgozat által alkalmazott modell aspektusából a domináns rendszer irányába mutató vektorkomponens elhanyagolhatóan kicsi, a tényleges mozgáshoz igazodó

függvények pedig indokolatlanul összetettek, ezért a modellek két lehetséges szélsőértéket jelenítenek meg:

- ❖ **Az egyik szélsőérték szerint:** a relatív távoli domináns rendszer közel párhuzamos anyagcsere téráramlás vonalai metszik az alárendelt rendszer közel sugárirányú anyagcsere téráramlás vonalait, ezért a $\{A(\alpha) = k(\sin(\alpha) - \cos(\alpha)) = f(\alpha) + f'(\alpha)\}$ téraktivitás függvény értékeinek számítása a következő ábra szerint, a középiskolából ismert egyszerű matematikai függvények alkalmazásával történik, ezek szerepelnek a programrészekben.



- ❖ **A másik szélsőérték szerint:** a relatív távoli domináns rendszer közel párhuzamos anyagcsere téráramlás vonalai metszik az alárendelt rendszer forgó anyagcsere téráramlás vonalainak pillanatnyi érintőit, ezért a $\{A(\alpha) = k(\sin(\alpha) - \cos(\alpha)) = f(\alpha) + f'(\alpha)\}$ téraktivitás függvény értékeinek számítása a következő ábra szerint, a középiskolából ismert egyszerű matematikai függvények alkalmazásával történik, ezek szerepelnek a programrészekben.



2.3. Paraméter választás

A környezetéből önkényesen kiragadott, domináns és alárendelt rendszer közötti téráramlás függvény számított értékeit szemléltetik a következő képek. A megjelenített képrészletek pozíciója a For-Next utasításban szereplő értékekkel

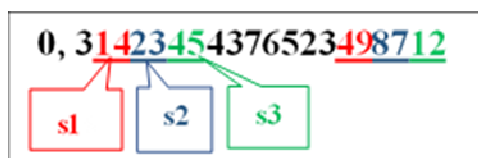
állítható be, a kép léptéke pedig a Step utasításban megadott értéktől függ. A képek esetében ezek az utasítások változatlanok: „For i = 0.1 To 3.8 Step 0.0005121 és For j = -1.8 To 1.8 Step 0.0005121” A képek mintázata a „c” állandó értékének változtatásával változik, ez az érték a rendszerek közötti távolságokat jelöli. A megjelenített képek esetében a relatív távoli domináns rendszer közel párhuzamos anyagcsere téráramlás vonalai metszik az alárendelt rendszer közel sugárirányú anyagcsere téráramlás vonalait. Belátható, ha a viszonyítási rendszer a domináns rendszerhez illeszkedik és a kép síkját a viszonyítási rendszer tengelyeinek síkjába helyezzük, akkor ebben az esetben jelennek meg a programban az (i, j) pozíciók számítási műveletei a legegyszerűbb alakban. Más viszonyítási rendszer választás-, és többszereplős esetekben, a programban szereplő függvények követhetetlenül összetett alakot ölthetnek.

2.4. Az esemény és a szemléltető viszonyára vonatkozó elemek választása.

Esetünkben a létező valóság sokdimenziós virtuális fraktál terét közelítő képfüggvények, csak kétdimenziós metszeteket képesek ábrázolni. A kétdimenziós metszetek választása tőlünk függ. A képfüggvényeket a választott síkmetszeten érvényesülő geometriai viszonyok szerint kell meghatározni. E dolgozat általában a szimmetria síkokon érvényes geometriai viszonyokat választja, választhatók más síkok, és más metszetek is, de azok képfüggvényei értelem szerűen összetettebbek. Felmerülhet a függvények koordináta-rendszerének választása is. Belátható a derékszögű koordináta-rendszer egységvektorai illeszkednek a számítógép képalkotásához az RGB (r, g, b) függvény paramétereire.

A dolgozat által képviselt modell a Microsoft Visual Basic 6 programot használja és az elemi téraktivitás függvény $\{A(\alpha) = k * (\sin(\alpha) - \cos(\alpha)) = f(\alpha) + f'(\alpha)\}$ számított értékeket a [PSet (b2, b1), RGB (r, b, g)] utasításokhoz rendeli.

A megjelenítés eseményhalmaza a hozzárendelés módjától függ. Ez a dolgozat



alapvetően kétféle hozzárendelési gyakorlatot alkalmaz:

Közvetlen hozzárendelés: A téraktivitás függvény számított értéke egy tizedes-tört alakjában jelenik meg, ugyanakkor az

„RGB (r, b, g)” utasításban három színparamétert kell megadni. Kérdés milyen módon lehetne kezelni ezt a problémát? Az egyik lehetőség a téraktivitás függvény konkrét pontokra lokalizált értékeinek belső viszonyait hasznosítja. A „Semmi 19” dolgozatrészben szerepel egy felismerés, amely szerint: „*A téraktivitás függvény értékét képviselő tizedes tört testén az egyes szakaszok belső viszonya állandó.*” Ez a kijelentés a fraktál ön hasonlóság elvét tükrözi, ugyanakkor a maga nemében elképesztő. A hipotézisre alapozva a dolgozat az ábra szerinti hozzárendelést alkalmazza: (r = s1, b = s2, g = s3). Mivel a

téraktivitás függvényt képviselő tizedes tört testén az egyes szakaszok belső viszonya közel állandó, ezért a tizedes tört más szakaszairól választott kettes számcsoporthoz esetén is osztály szinten hasonló képtartalmak jelennek meg. Az (s_1, s_2, s_3) kétjegyű számok nem töltik ki az (r, b, g) értékek lehetséges $(0 - 255)$ értéktartományát, de ez egyrészt nem okoz gondot, másrészt megfelelő transzformáció közbeiktatásával kezelhető. /*Megjegyzés a hozzárendelés történhet különféle, nem egymást követő kettes számcsoporthoz is, de a megjelenő tartalom eseményhalmaza jelenleg még nem ismert.* / A téraktivitás függvények által előállított képpontok számértéke különleges belső ön hasonlósággal rendelkeznek, erre alapozva kijelenthető:

„Az **RGB** (r, b, g) utasításokhoz, nem csak egymást követő számpárok rendelhetők, hanem számhármassok-, számnégyesek-, illetve tetszőleges számú számjegyeket tartalmazó szakaszok is hozzárendelhetők, értelemszerű illesztési transzformációk közbeiktatásával.” Belátható a megjelent képalakzatok ugyan eltérőek, de osztály szintű hasonlósággal rendelkeznek. A dolgozat a számpárok alkalmazását választott, azért mert ez a legegyszerűbb!

Közvetett hozzárendelés: A téraktivitás függvény számított értéke egy tizedes tört alakjában jelenik meg, ugyanakkor az „**RGB** (r, b, g) ” utasításban három színparamétert kell megadni. Ismét felmerül a kérdés milyen módon lehetne kezelni ezt a problémát az előzőktől eltérő módon? Az egyik lehetséges megoldás szerint alkalmazható az $(r = f(g), b = f'(g), g = K)$ hozzárendelés, ahol (K) lehet állandó vagy függvény. Alkalmazható például a $(K = A'(g))$ hozzárendelés, ebben az esetben a kék szín a téraktivitás függvény differenciálhányadosaként egyfajta sebesség vektor minőséget képvisel. Mivel az (r, b, g) értékek lehetséges értéktartománya $(0 - 255)$, ugyanakkor az $(r = f(g), b = f'(g), g = K)$ hozzárendelés értéktartománya a normál számskálák egészéhez illeszkedhetnek, ezért kiegészítő utasításokkal kell korlátozni a túlsordulás lehetőségét. A várható képtartalmak a korlátozó utasítások tartalmától függően változnak. A közvetett hozzárendelés lényegét az előzőktől eltérő fogalom megjelölésekkel tehetjük érthetőbbé. Hasonlítsuk össze a közvetlen és a közvetett hozzárendelés lényegét. Amíg a közvetlen hozzárendelésnél az „**RGB** (r, b, g) ” értékadás a téraktivitás függvény számított értékeiből vett rész mintákkal történik, addig a közvetett hozzárendelésnél az „**RGB** (r, b, g) ” értékadás például a következők szerint történik:

/**r** = a téraktivitás függvény értéke/

/**b** = a téraktivitás függvény első differenciálhányadosának függvény értéke/

/**g** = a téraktivitás függvény második differenciálhányadosának függvény értéke/ Az előző értékadásnak létezik számos változata, például (b) és (g) értékadásához alkalmazhatunk általunk választott más függvényeket is, e módon

megjeleníthetők különböző irányú sebesség és gyorsulás vektorok. Ha a (b) és (g) értékadásához különféle általunk választott függvényeket alkalmazunk akkor a megjelent mintázatot értelmeznünk kell, ami esetenként nehézségbe ütközhet.

Ezekben az esetekben is értelemszerűen alkalmas transzformációval illeszteni kell a számított függvényértékeket az RGB(r, b, g) értékek lehetséges (0 - 255) értéktartományához.

3. A fraktál tér áramlás formáit mutatják az következő modellek

A semmi című dolgozat felismerései jórészt a számítógépes modellezésre épülnek. A továbbiakban rendezés nélkül található a sokdimenziós dinamikus fraktál tér kétdimenziós metszeteit szemléltető úgynevezett anyagáramlás mintázatok. E programok talán segíthetik az érdeklődők továbbfejlesztéssel kapcsolatos tevékenységét. A mentett programok gyakran csak a programok mag részét tartalmazzák, a futtatáshoz értelemszerűen ki kell egészíteni őket a befejező részekkel. Ezek a kiegészítések kiollózhatók a teljes terjedelmű programokból, hiszen a befejező részek a hozzárendelés választása szerint, minden program esetében közel azonosak.

3.1. A C14 címlap mintázatának előállítás

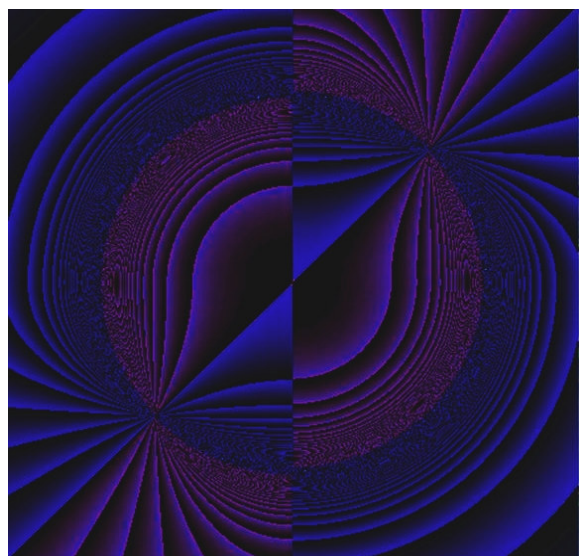
A dolgozatrész címlapján parciális téráramlások eseményhalmazának, egy dimenziószintre lokalizált metszete látható, amely számítógép segítségével készült.



A program a „*Microsoft Visual Basic 6*” program segítségével futtatható.

A program egy távoli domináns rendszer, közel párhuzamos anyagcsere kiáramlását veszi tekintetbe, ugyanakkor az alárendelt rendszer szimmetrikus sugárirányú anyagcsere kiáramlással endelkezik. Egy ilyen kettős kölcsönhatás mintázatát szemlélteti az alábbi program és az általa készített kép. A rendszerek távolságát képviseli a $\{c = 60000\}$ állandó. A For-Next utasításban szereplő lépésköz változtatásával változtatható a kép felbontása, a ciklus kezdő-, és vég értékek választásával pedig a két rendszer környezetének eltérő részletei jeleníthetők meg.

A program a közvetlen hozzárendelést alkalmazza, ugyanakkor figyelembe kell venni a szögfüggvények térszögként eltérő viselkedését. A mellékelt kép



programjában nem szerepel a szögfüggvények térszögkénti változásait korrigáló programrész, ezért a mintázat térszögkénti elklönülést mutat.

A kísérletezők saját tapasztalatokra tesznek szert és különféle változatokat hozhatnak létre a program egyes részleteinek változtatásával, vagy más függvények beillesztésével.

A kísérletezőknek célszerű áttekinteni a dolgozat különböző fejezetrészeiben megjelenő-, a modellkészítése vonatkozó részeket.

Emlékeztetőül: A program által elkészített képet célszerű a [Ctrl és a PrtSc] billentyűk egyttes lenyomásával vágólapra helyezni, ahonnan a kívánt helyre lementhető!

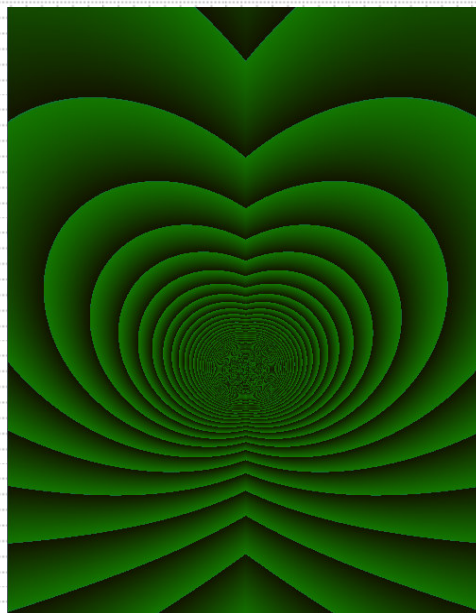
A C14 parciális téráramlás modell megjelenítő program

```

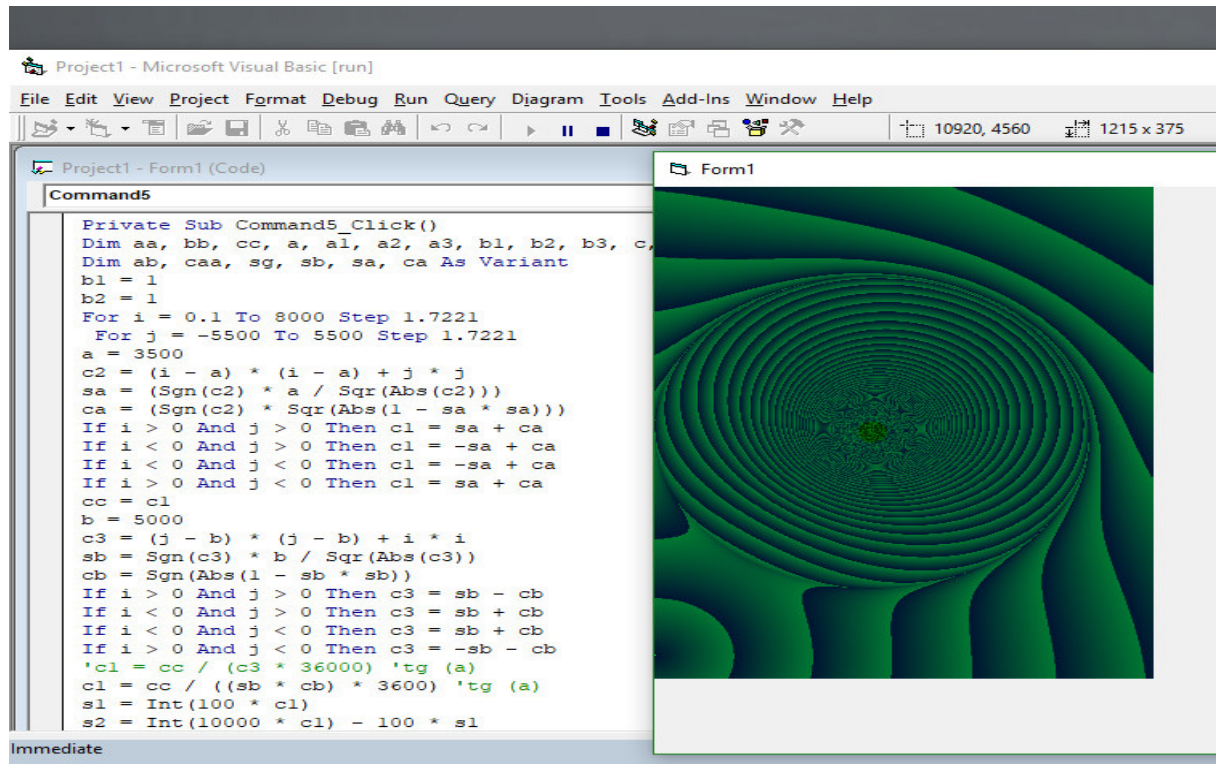
Private Sub Command2_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!
For i = -500 To 150000 Step 18.221
  For j = -55000 To 55000 Step 18.221
    c = 60000
    c4 = i - c
    rr = (c4 * c4 + j * j)
    c2 = 1 / rr 'f(rr)
    rr = Sqr(rr)
    sg = j / rr 'sinusz gamma értéke sin(90+g)=cos(g)derékszögűhármiszögből...
    cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke cos(90+g)=-sin(g)
    'c1 = (sg + cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejjettesítve sg+cg!
    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)
    If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)
    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)
    If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+)
    cc = c1 'távoli domináns kapcsolat
    'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni
    aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
    bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz.értéke
    sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!
    cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke
    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
    If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)
    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
    If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+)

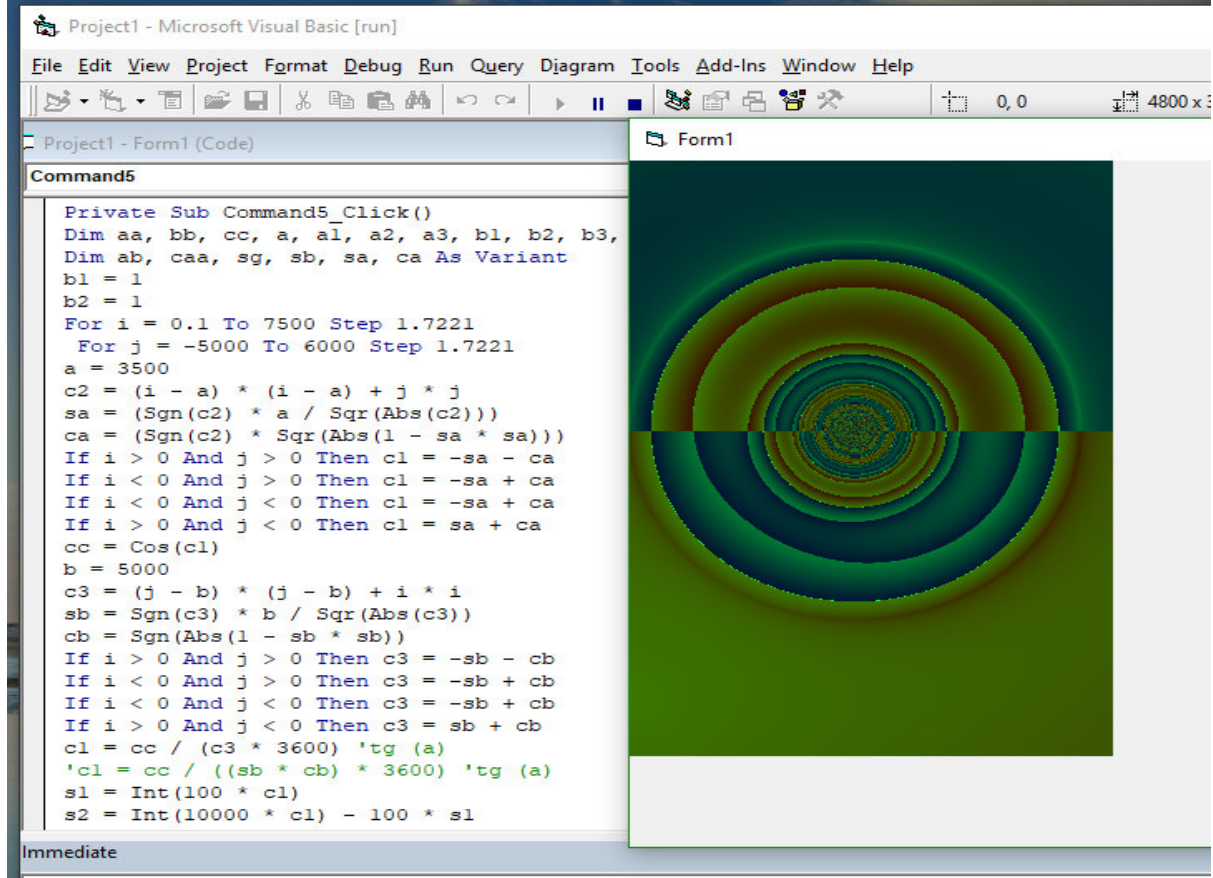
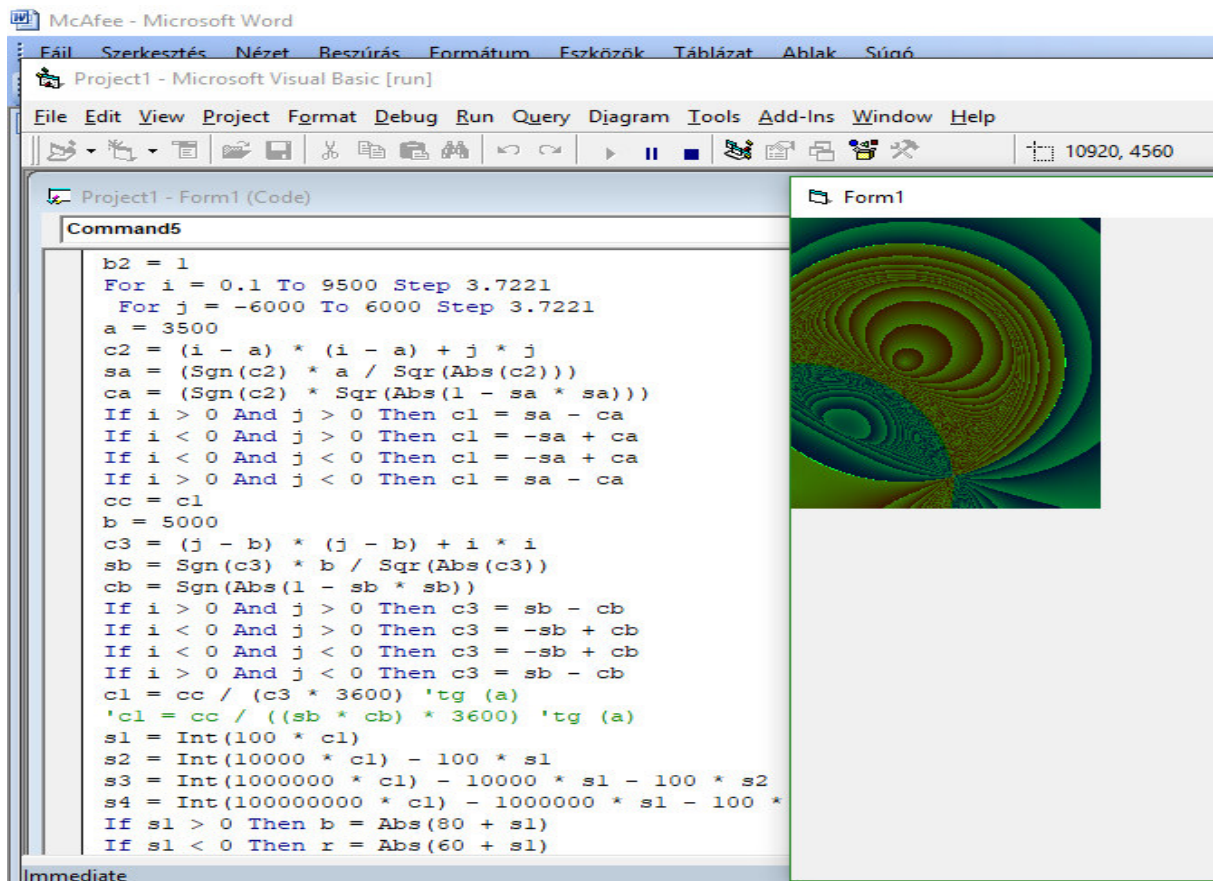
    'If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250
    'If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001
    c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg (a)
    s1 = Int(100 * c1)
    s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
    s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
    s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
    If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
    If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
    If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
    If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)
    If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
    If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
    If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
    If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
    If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
    If r > 255 Then r = 255
    If b > 255 Then b = 255
    If g > 255 Then g = 255
    PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)
    b1 = b1 + 1
    r = 0: b = 0: g = 0
  Next j
  b1 = 1
  b2 = b2 + 1
Next i
End Sub

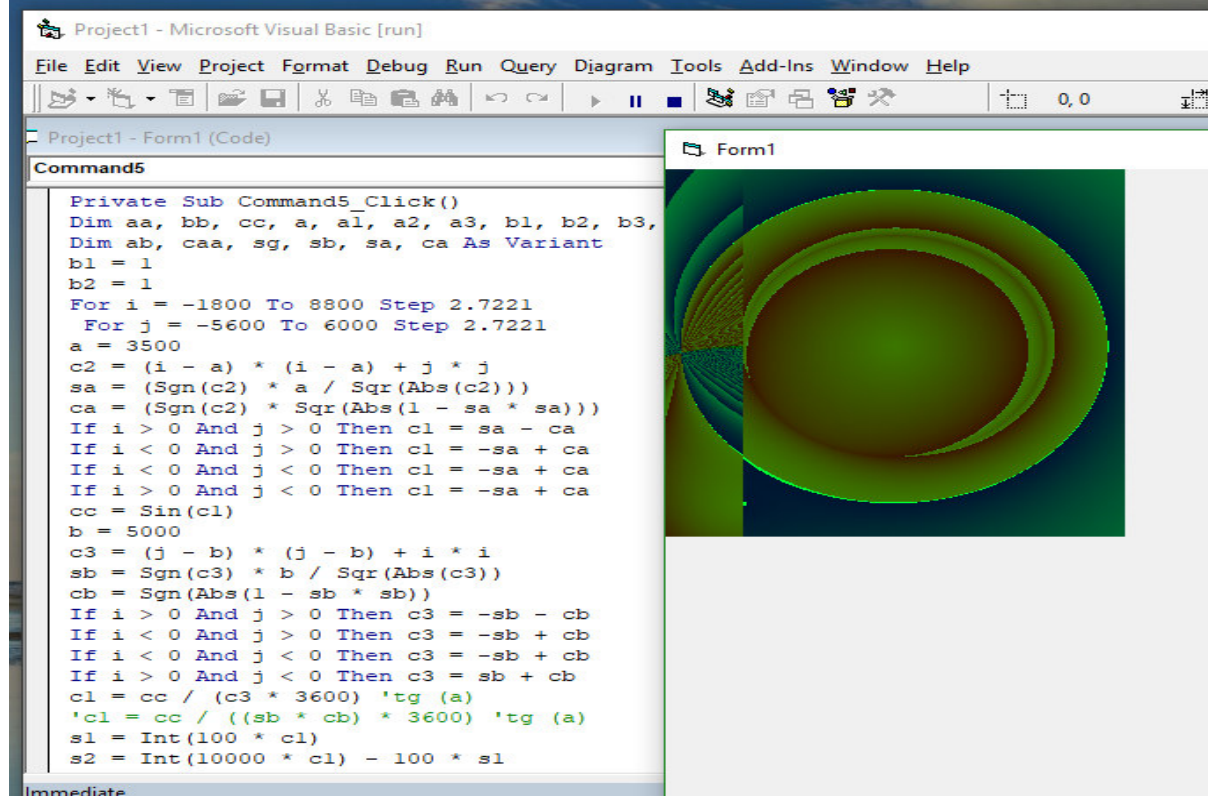
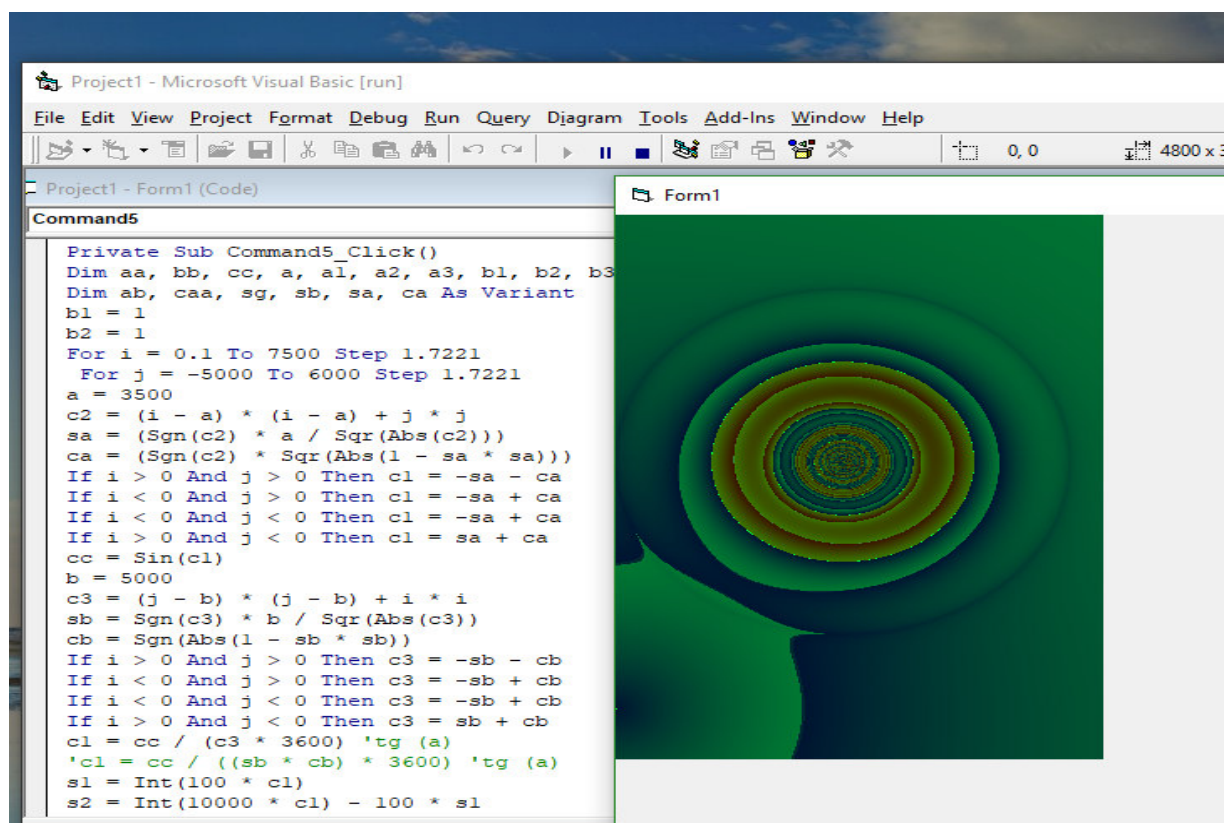
```

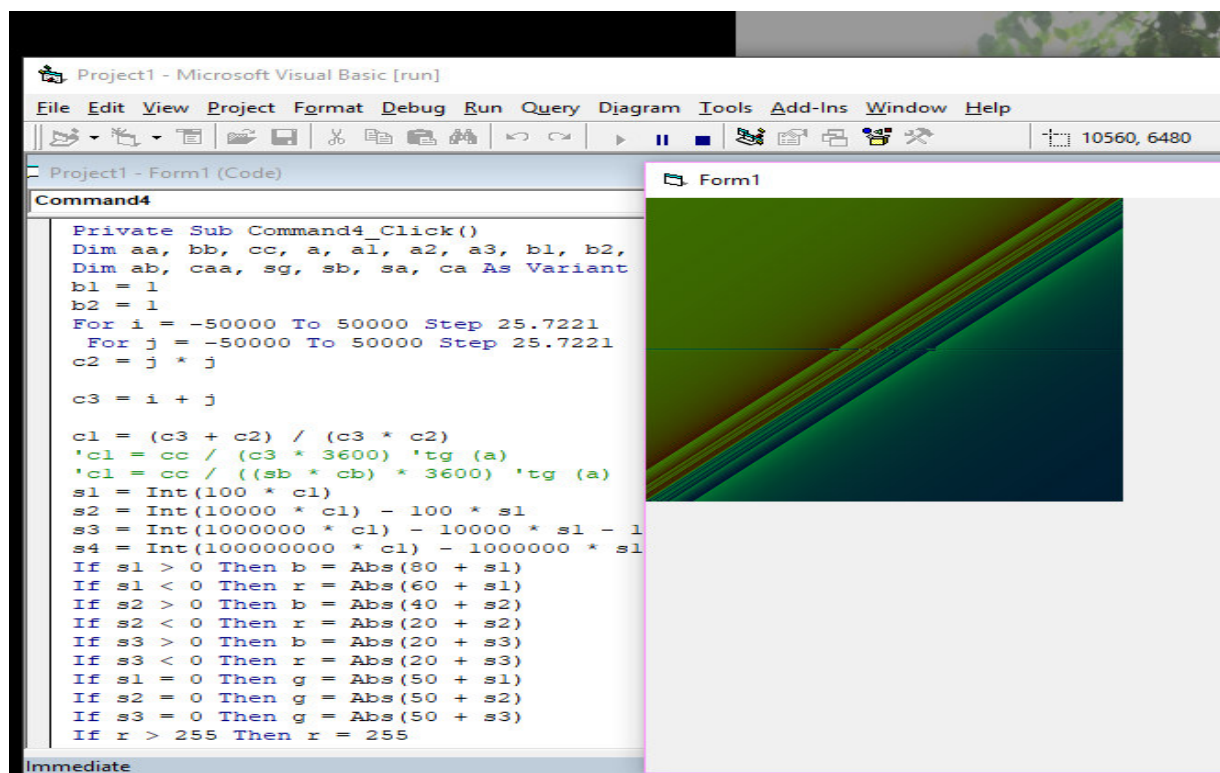
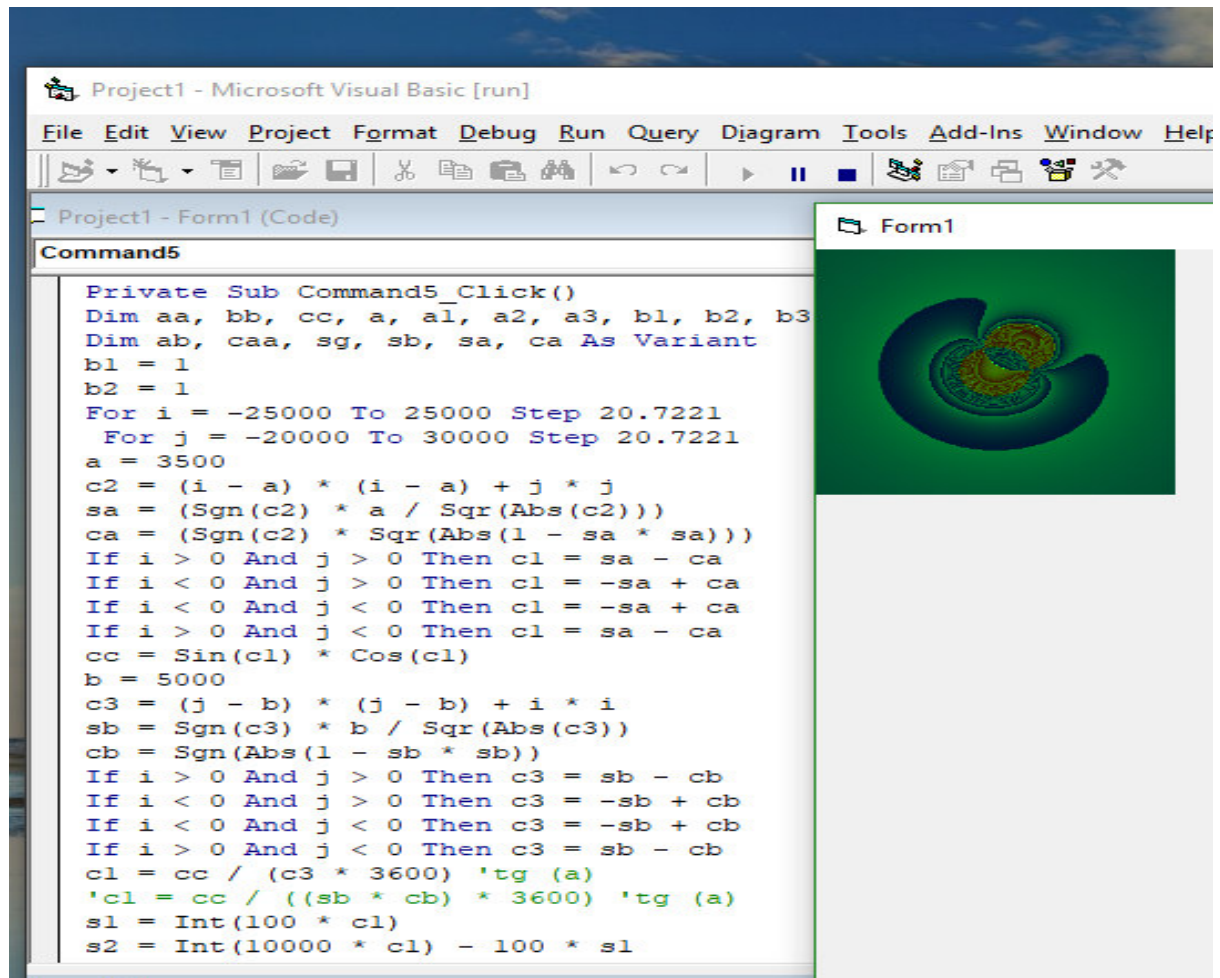


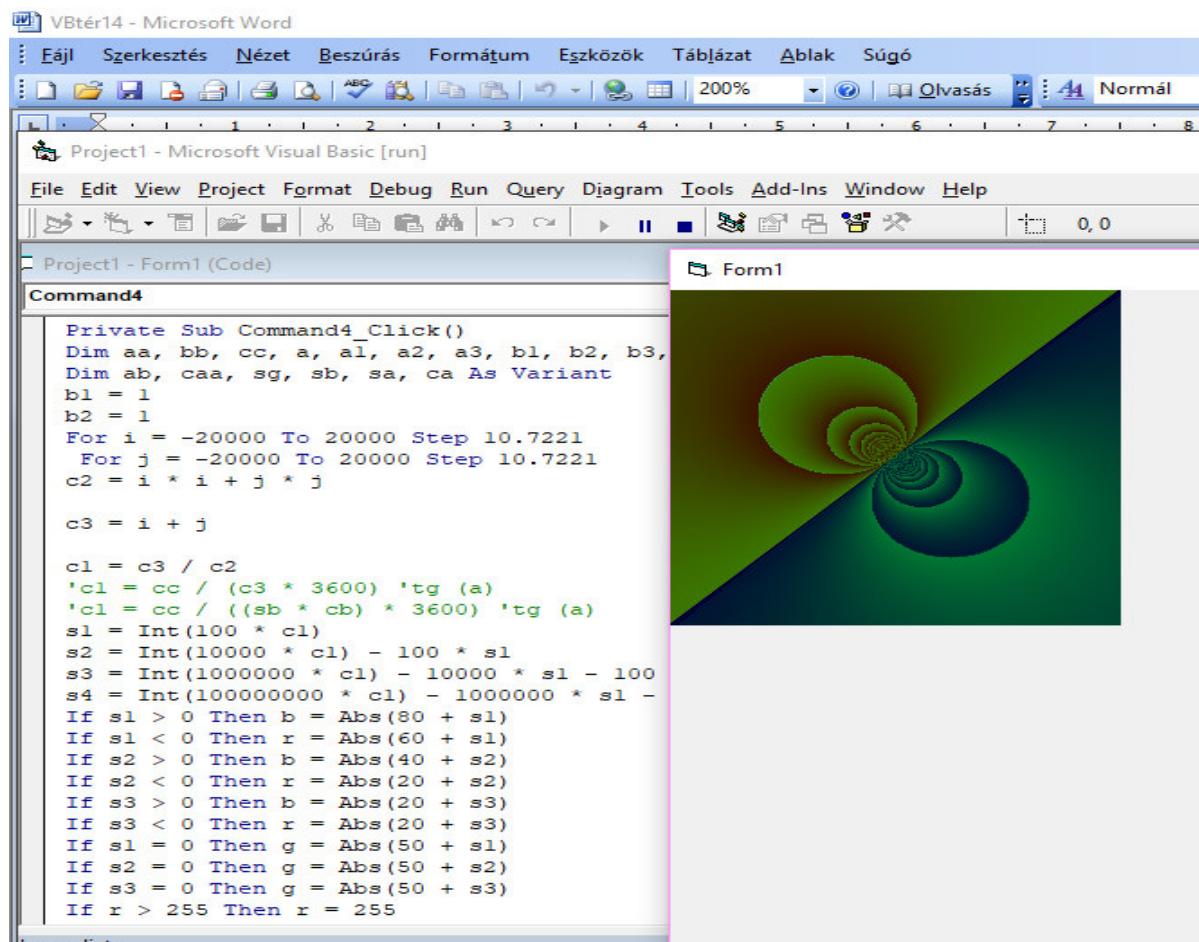
3.2. Egyéb mintázatok előállítása











VBT14

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Dim aa, bb, cc, a, a1, a2, a3, b1, b2, b3, c, c1, c2, c3, c4, cbb As Variant
```

```
Dim ab, caa, sg, sb, sa, ca As Variant
```

```
b1 = 1
```

```
b2 = 1
```

```
For i = -5000 To 150000 Step 180.221
```

```
    For j = -50000 To 150000 Step 180.221
```

```
        a = 50000
```

```
        c2 = (i - a) * (i - a) + j * j
```

```
        sa = (Sgn(c2) * a / Sqr(Abs(c2))) * (j / i)
```

```
        ca = (Sgn(c2) * Sqr(Abs(1 - sa * sa)))
```

```
        If i > 0 And j > 0 Then c1 = sa - ca
```

```
        If i < 0 And j > 0 Then c1 = sa + ca
```

```
        If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sa + ca
```

```
        If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sa - ca
```

```
        cc = c1
```

```
        b = 50000
```

```
        c3 = (j - b) * (j - b) + i * i
```

```
        sb = (Sgn(c3) * b / Sqr(Abs(c3))) * (i / j)
```

```
        cb = Sgn(Abs(1 - sb * sb))
```

```
        If i > 0 And j > 0 Then c3 = sb - cb
```

```
        If i < 0 And j > 0 Then c3 = sb + cb
```

```
        If i < 0 And j < 0 Then c3 = -sb + cb
```

If i > 0 And j < 0 Then c3 = -sb - cb

```
c1 = cc / (c3 * 3600) 'tg (a)
s1 = Int(100 * c1)
s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
If s1 > 0 Then r = Abs(100 + s1)
If s1 < 0 Then b = Abs(100 + s1)
If s2 > 0 Then r = Abs(100 + s2)
If s2 < 0 Then b = Abs(100 + s2)
If s3 > 0 Then r = Abs(100 + s3)
If s3 < 0 Then b = Abs(100 + s3)
If s1 = 0 Then g = Abs(100 + s1)
If s2 = 0 Then g = Abs(100 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(100 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!
For i = -500 To 150000 Step 180.221
  For j = -55000 To 55000 Step 180.221
    c = 60000
    c4 = i - c
    rr = (c4 * c4 + j * j)
    c2 = 1 / rr 'f(rr)
    rr = Sqr(rr)
    sg = j / rr 'sinusz gamma értéke sin(90+g)=cos(g)derékszögűhármyszögből...
    cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke cos(90+g)=-sin(g)
    'c1 = (sg + cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejettesítve sg+cg!
    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)
    If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)
    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)
```

```

If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+ )
cc = c1 ' távoli domináns kapcsolat
'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni
aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke
sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!
cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke
If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+ )

'If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250
'If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001
c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg (a)
s1 = Int(100 * c1)
s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)
If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i

End Sub

Private Sub Command3_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!
For i = -250000 To 250000 Step 280.221
    For j = -155000 To 155000 Step 280.221
        c = 60000
        c4 = i - c

```



```

rr = (c4 * c4 + j * j)
c2 = 1 / rr 'f(rr)
rr = Sqr(rr)

```

sg = j / rr 'sinusz gamma értéke $\sin(90+g)=\cos(g)$ derékszögűhármyszögből...

cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke $\cos(90+g)=-\sin(g)$

c1 = (sg - cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejettesítve sg+cg!

If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)

If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)

If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)

If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+)

cc = c1 'távoli domináns kapcsolat

'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni

aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke

bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke

sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!

cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke

sg = sg * sg

cg = cg * cg

If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)

If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)

If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)

If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+)

'If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250

'If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001

c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg (a)

s1 = Int(100 * c1)

s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1

s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2

s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3

If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)

If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)

If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)

If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)

If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)

If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)

If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)

If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)

If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)

If r > 255 Then r = 255

If b > 255 Then b = 255

If g > 255 Then g = 255

PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

b1 = b1 + 1

r = 0: b = 0: g = 0

Next j

b1 = 1

b2 = b2 + 1

Next i

End Sub

Private Sub Command4_Click()

Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant

b1 = 1: b2 = 1

'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!

For i = -250000 To 250000 Step 200.0221

For j = -155000 To 155000 Step 200.0221

c = 6000

c4 = i - c

rr = (c3 * c3 + j * j)

c2 = 1 / rr 'f(rr)

rr = Sqr(rr)

sg = j / rr 'sinusz gamma értéke $\sin(90+g)=\cos(g)$ derékszögűhármyszögből...

cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke $\cos(90+g)=-\sin(g)$

c1 = (sg - cg) 'építkezés-bomlás, téraaktivitás sg-cg de behejettessítve sg+cg!

If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)

If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)

If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)

If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+)

cc = c1 'távolsági domináns kapcsolat

'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni

aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke

bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz.értéke

sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!

cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke

sg = sg * sg

cg = cg * cg

If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)

If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)

If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)

If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+)

'If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250

'If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001

c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg(a)

s1 = Int(100 * c1)

s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1

s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2

s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3

If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)

If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)

If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)

If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)

If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)

If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)

If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)

```

If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

```

```

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i

```

```

End Sub

```

```

Private Sub Command5_Click()
Dim aa, bb, cc, a, a1, a2, a3, b1, b2, b3, c, c1, c2, c3, c4, cbb As Variant
Dim ab, caa, sg, sb, sa, ca As Variant
b1 = 1
b2 = 1
For i = -50000 To 70000 Step 60.221
  For j = -50000 To 70000 Step 60.221
a = 49500
c2 = (i - a) * (i - a) + j * j
sa = (Sgn(c2) * a / Sqr(Abs(c2)))
ca = (Sgn(c2) * Sqr(Abs(1 - sa * sa)))
If i > 0 And j > 0 Then c1 = sa - ca
If i < 0 And j > 0 Then c1 = sa + ca
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sa + ca
If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sa - ca
cc = c1
b = 49500
c3 = (j - b) * (j - b) + i * i
sb = Sgn(c3) * b / Sqr(Abs(c3))
cb = Sgn(Abs(1 - sb * sb))
If i > 0 And j > 0 Then c3 = sb - cb
If i < 0 And j > 0 Then c3 = sb + cb
If i < 0 And j < 0 Then c3 = -sb + cb
If i > 0 And j < 0 Then c3 = -sb - cb
'c1 = cc / (c3 * 36000) 'tg (a)
c1 = cc / ((sb * cb) * 3600) 'tg (a)
s1 = Int(100 * c1)
s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)

```

```

If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

```

```

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i

```

```

End Sub

```

```

Private Sub Command6_Click()
Dim aa, bb, cc, a, a1, a2, a3, b1, b2, b3, c, c1, c2, c3, c4, cbb As Variant
Dim ab, caa, sg, sb, sa, ca As Variant
b1 = 1
b2 = 1
For i = -500 To 500 Step 0.2221
  For j = -500 To 500 Step 0.2221
    c2 = Sqr(i * i + j * j)
    c3 = i * j
    'c1 = i * ((Sin(c2) - Cos(c2)))
    c1 = Sqr(Abs((c2 * c3) / (c2 + c3)))
    s1 = Int(100 * c1)
    s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
    s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
    s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
    If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
    If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
    If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
    If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)
    If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
    If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
    If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
    If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
    If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
    If r > 255 Then r = 255
    If b > 255 Then b = 255
    If g > 255 Then g = 255
    PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

```

```

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0

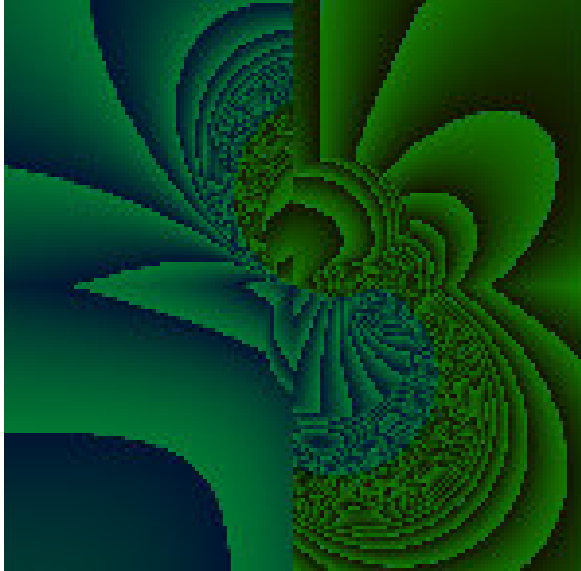
```

```

Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i

```

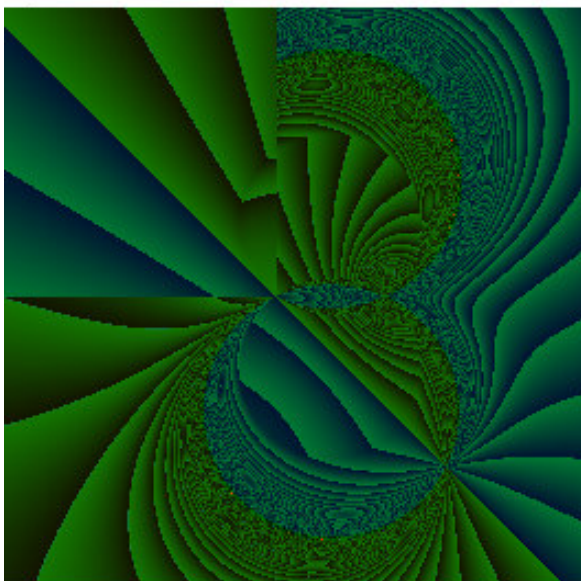
```
End Sub
```



```

Private Sub Command3_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!
For i = -2000 To 2000 Step 1.8
  For j = -2000 To 2000 Step 1.8
    c = 602
    c4 = i - c
    rr = (c4 * c4 + j * j)
    c2 = 1 / rr 'f(rr)
    rr = Sqr(rr)

```




```

Private Sub Command3_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!
For i = -1500 To 1700 Step 0.81
  For j = -1600 To 1600 Step 0.81
    c = 603
    c4 = i - c
    rr = (c4 * c4 + j * j)
    c2 = 1 / rr 'f(rr)
    rr = Sqr(rr)

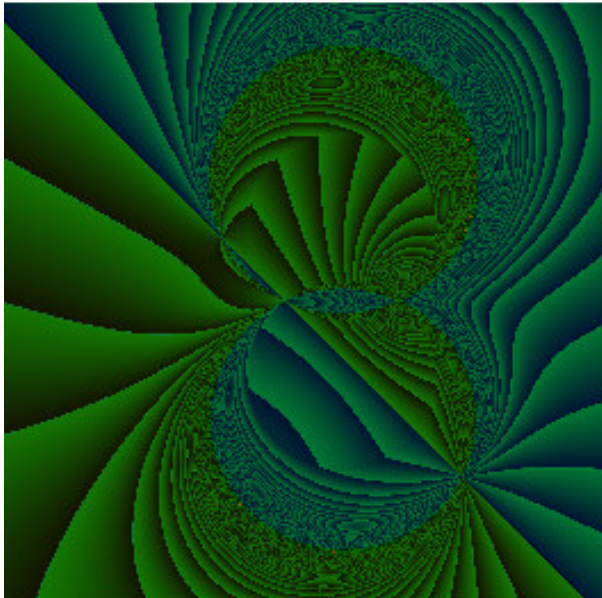
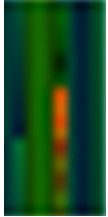
    sg = j / rr 'sinusz gamma értéke sin(90+g)=cos(g)derékszögűhármyszögből...
    cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke cos(90+g)=-sin(g)
    c1 = (sg - cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejettesítve sg+cg!
    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
    If i < 0 And j > 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (+,-)
    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
    If i > 0 And j < 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (-,+ )
    cc = c1 ' távoli domináns kapcsolat
    'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni
    aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
    bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke
    sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!
    cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke
    sg = sg * sg
    cg = cg * cg
    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
    If i < 0 And j > 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (+,-)
    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)
    If i > 0 And j < 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (-,+ )

    'If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250
    'If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001
    c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg (a)
    s1 = Int(100 * c1)
    s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
    s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
    s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
    If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
    If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
    If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
    If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)
    If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
    If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
    If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
    If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
    If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
    If r > 255 Then r = 255
    If b > 255 Then b = 255
  
```

```
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)
```

```
b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i
```

End Sub



Private Sub Command3_Click()

```
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
```

'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!

```
For i = -1500 To 1700 Step 0.81
```

```
    For j = -1600 To 1600 Step 0.81
```

```
        c = 603
```

```
        c4 = i - c
```

```
        rr = (c4 * c4 + j * j)
```

```
        c2 = 1 / rr 'f(rr)
```

```
        rr = Sqr(rr)
```

sg = j / rr 'sinusz gamma értéke $\sin(90+g)=\cos(g)$ derékszögűhármyszögből...

cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke $\cos(90+g)=-\sin(g)$

c1 = (sg - cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejettesítve sg+cg!

If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)

If i < 0 And j > 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (+,-)

```

If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
If i > 0 And j < 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (-,+ )
cc = c1 ' távoli domináns kapcsolat
'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni
aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke
sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!
cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke
sg = sg * sg
cg = cg * cg
If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
If i < 0 And j > 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (+,-)
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
If i > 0 And j < 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (-,+ )

'If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250
'If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001
c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg (a)
s1 = Int(100 * c1)
s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)
If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i

End Sub

Private Sub Command4_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!

```

```

For i = -250000 To 250000 Step 280.221
  For j = -155000 To 155000 Step 280.221
    c = 60000
    c4 = i - c
    rr = (c4 * c4 + j * j)
    c2 = 1 / rr 'f(rr)
    rr = Sqr(rr)

    sg = j / rr 'sinusz gamma értéke  $\sin(90+g)=\cos(g)$  derékszögűhármyszögből...
    cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke  $\cos(90+g)=-\sin(g)$ 
    c1 = (sg - cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejtesítve sg+cg!
    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)
    If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)
    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)
    If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+ )
    cc = c1 'távolsági domináns kapcsolat
    'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni
    aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
    bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz.értéke
    sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke  $1000=c!$ 
    cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke
    sg = sg * sg
    cg = cg * cg
    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
    If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)
    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
    If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+ )

    'If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250
    'If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001
    c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg (a)
    s1 = Int(100 * c1)
    s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
    s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
    s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
    If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
    If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
    If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
    If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)
    If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
    If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
    If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
    If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
    If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
    If r > 255 Then r = 255
    If b > 255 Then b = 255
    If g > 255 Then g = 255
    PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

    b1 = b1 + 1

```

```

r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i

```

```

End Sub

```

```

Private Sub Command5_Click()
Dim aa, bb, cc, a, a1, a2, a3, b1, b2, b3, c, c1, c2, c3, c4, cbb As Variant
Dim ab, caa, sg, sb, sa, ca As Variant
b1 = 1
b2 = 1
For i = 0.1 To 700000 Step 600.00221
  For j = -700000 To -0.1 Step 600.00221
a = 49500
c2 = (i - a) * (i - a) + j * j
sa = (Sgn(c2) * a / Sqr(Abs(c2)))
ca = (Sgn(c2) * Sqr(Abs(1 - sa * sa)))
If i > 0 And j > 0 Then c1 = sa - ca
If i < 0 And j > 0 Then c1 = sa + ca
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sa + ca
If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sa - ca
cc = c1
b = 49500
c3 = (j - b) * (j - b) + i * i
sb = Sgn(c3) * b / Sqr(Abs(c3))
cb = Sgn(Abs(1 - sb * sb))
If i > 0 And j > 0 Then c3 = sb - cb
If i < 0 And j > 0 Then c3 = sb + cb
If i < 0 And j < 0 Then c3 = -sb + cb
If i > 0 And j < 0 Then c3 = -sb - cb
'c1 = cc / (c3 * 36000) 'tg (a)
c1 = cc / ((sb * cb) * 3600) 'tg (a)
s1 = Int(100 * c1)
s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)
If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255

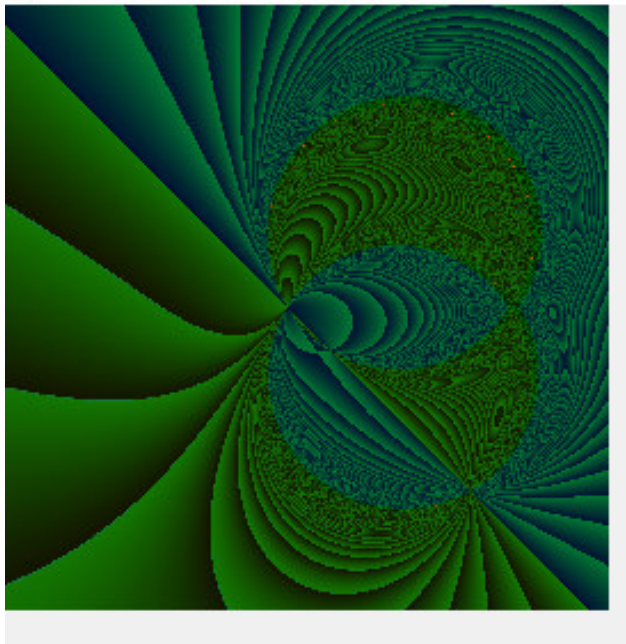
```

```
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)
```

```
b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i
```

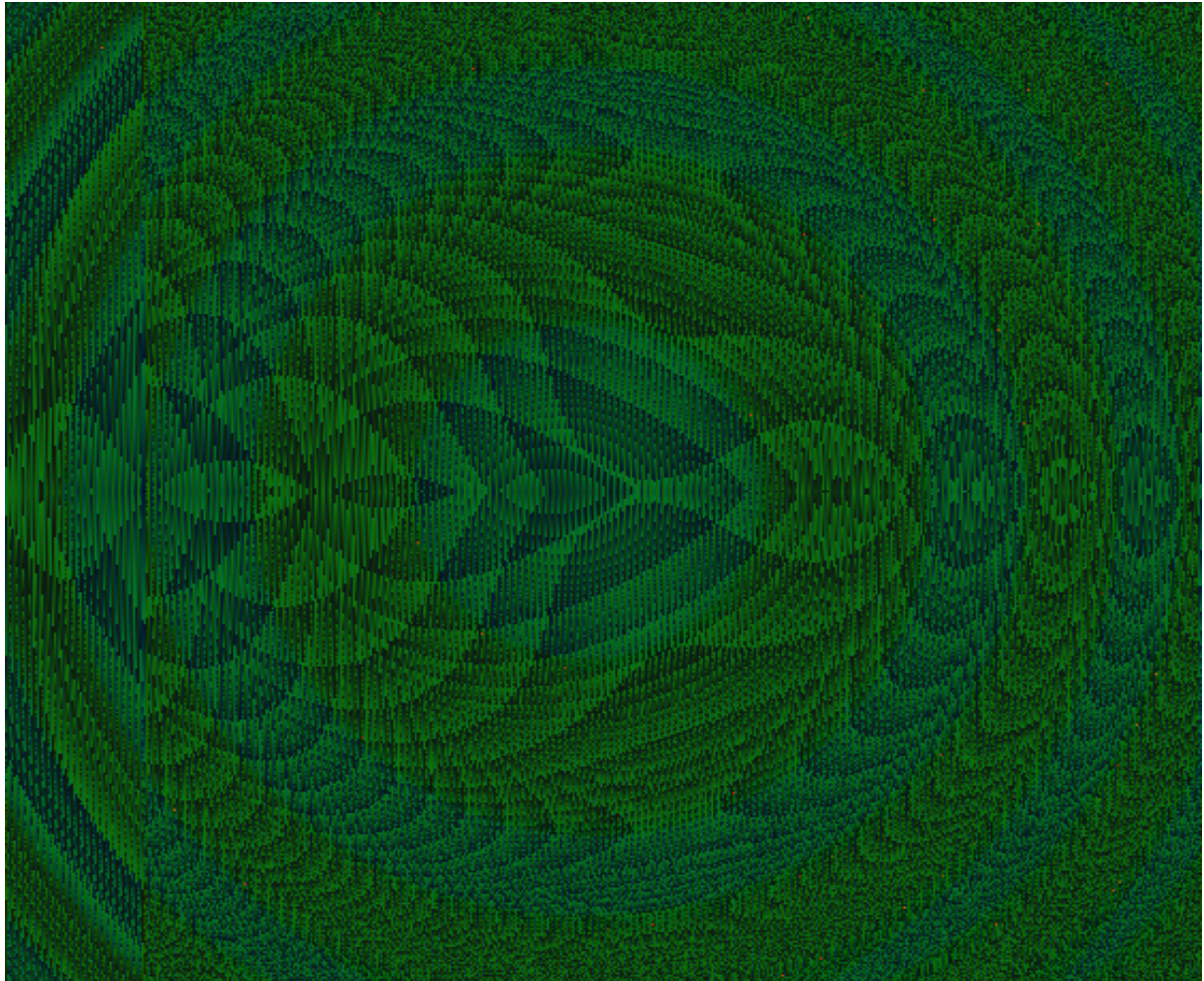
```
End Sub
```

 Form1



```
Private Sub Command3_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!
For i = -1500 To 1700 Step 0.81
  For j = -1600 To 1600 Step 0.81
    c = 1203
    c4 = i - c
    rr = (c4 * c4 + j * j)
```


3.3. A C21 címlap mintázatának előállítása



```
Private Sub Command8_Click()  
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant  
b1 = 1: b2 = 1  
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!  
For i = -0.5 To 3.8 Step 0.0005121  
    For j = -1.8 To 1.8 Step 0.0005121  
        c = 6000  
        c4 = i - c  
        'c4 = c4 * c4  
        rr = (c4 * c4) + j * j  
        rr = Cos(rr)  
        c2 = 1 / rr 'f(rr)  
  
        sg = j / rr 'sinusz gamma értéke  $\sin(90+g)=\cos(g)$  derékszögűhármyszögből...  
        cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke  $\cos(90+g)=-\sin(g)$   
        'c1 = (sg + cg) 'építkezés-bomlás, téraaktivitás sg-cg de behejjettesítve sg+cg!  
        If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)  
        If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)  
        If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)  
        If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+)
```

```

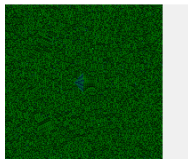
cc = c1 ' távoli domináns kapcsolat
'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni
aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke
sg = (2000 * j) / (aa + bb) ' sinus gamma értéke 1000=c!
cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) ' koszinusz gamma értéke
If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+ )

'If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250
'If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001
c1 = cc / (c1 * 6000) 'tg (a)
s1 = Int(100 * c1)
s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3
If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)
If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)
If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)
If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)
If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i
End Sub

```

Form1



Private Sub Command2_Click()

Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant

b1 = 1: b2 = 1

```

'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!

For i = -700 To 700 Step 0.531

  For j = -700 To 700 Step 0.531

    c = 6000

    c4 = i - c

    rr = (c4 * c4 + j * j)

    c2 = 1 / rr 'f(rr)

    rr = Sqr(rr)

    sg = j / rr 'sinusz gamma értéke sin(90+g)=cos(g)derékszögűhármiszögből...

    cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke cos(90+g)=-sin(g)

    'c1 = (sg + cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejjettesítve sg+cg!

    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)

    If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)

    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)

    If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+ )

    cc = c1 'távoli domináns kapcsolat

    'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni

    aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke

    bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke

    sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!

    cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke

    If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)

    If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)

    If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)

    If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+ )

    If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250

    If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001

    c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg (a)

    s1 = Int(100 * c1)

    s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1

    s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2

    s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3

    If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)

    If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)

    If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)

    If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)

    If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)

```

```

If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

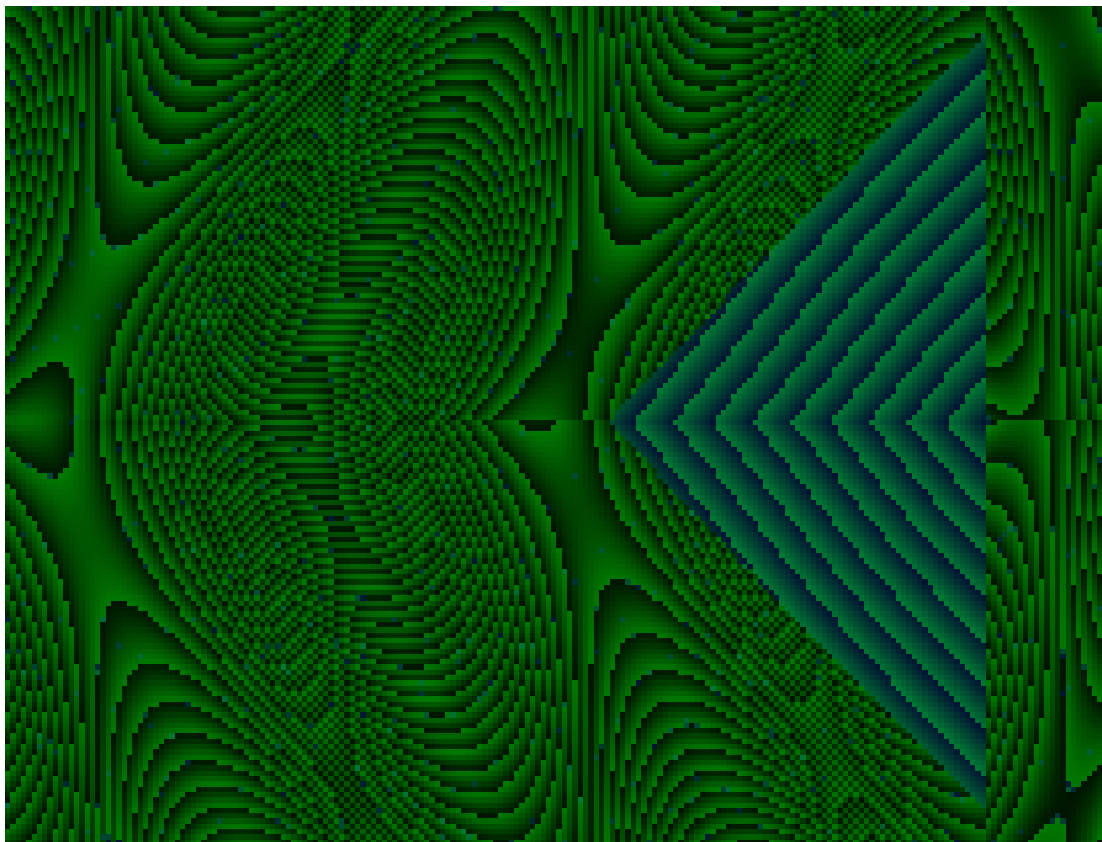
```

```

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i
End Sub

```

3.4. A C19-20 címlap mintázatának előállítása



```

Private Sub Command2_Click()

Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant

b1 = 1: b2 = 1

'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!

For i = -110 To 110 Step 0.04531

    For j = -90 To 90 Step 0.0431

        c = 5000

        c4 = i - c

        rr = (c4 * c4 + j * j)

        c2 = 1 / rr 'f(rr)

        rr = Sqr(rr)

        sg = j / rr 'sinusz gamma értéke sin(90+g)=cos(g) derékszögűhármyszögből...

        cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke cos(90+g)=-sin(g)

        'c1 = (sg + cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejettesítve sg+cg!

        If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)

        If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)

        If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)

        If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+)

        cc = c1 'távoli domináns kapcsolat

        'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni

        aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke

        bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke

        sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!

        cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke

        If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)

        If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)

        If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)

        If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+)

        If cc + c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250

        If cc + c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001

        c1 = cc / (c1 * 3600) 'tg (a)

        c1 = 1 / c1

        s1 = Int(100 * c1)

Private Sub Command2_Click() EZ ÉRDEKES

Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant

b1 = 1: b2 = 1

```

```

'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!

For i = -16 To 0 Step 0.004531

    For j = -9 To 9 Step 0.00431

        c = 5200

        c4 = i - c

        rr = (c4 * c4 + j * j)

        c2 = 1 / rr 'f(rr)

        rr = Sqr(rr)

        sg = j / rr 'sinusz gamma értéke sin(90+g)=cos(g)derékszögűhármiszögből...

        cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke cos(90+g)=-sin(g)

        'c1 = (sg + cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejjettesítve sg+cg!

        If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)

        If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)

        If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)

        If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+ )

        cc = c1 'távoli domináns kapcsolat

        'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni

        aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke

        bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke

        sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!

        cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke

        If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)

        If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)

        If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)

        If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+ )

        If cc + c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250

        If cc + c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001

        c1 = cc / (c1 * 360) 'tg (a)

        c1 = c1 * c1

        s1 = Int(100 * c1)

        s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1

        s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2

        s4 = Int(100000000 * c1) - 1000000 * s1 - 100 * s3

        If s1 > 0 Then b = Abs(20 + s1)

        If s1 < 0 Then r = Abs(20 + s1)

        If s2 > 0 Then b = Abs(20 + s2)

        If s2 < 0 Then r = Abs(20 + s2)

```

```

If s3 > 0 Then b = Abs(20 + s3)
If s3 < 0 Then r = Abs(20 + s3)
If s1 = 0 Then g = Abs(50 + s1)
If s2 = 0 Then g = Abs(50 + s2)
If s3 = 0 Then g = Abs(50 + s3)
If r > 255 Then r = 255
If b > 255 Then b = 255
If g > 255 Then g = 255
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

```

```

b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i

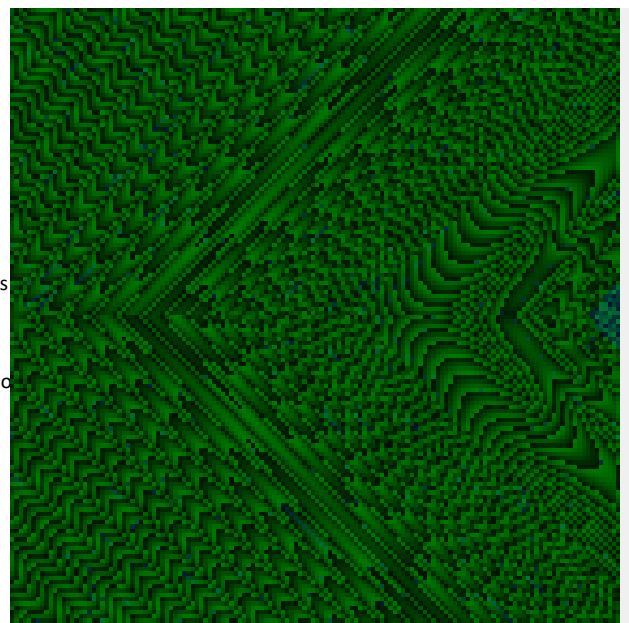
```

```
End Sub
```

```

Private Sub Command2_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Integer
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosan
For i = -180 To 0 Step 0.08531
    For j = -90 To 90 Step 0.0831
        c = 5300

```

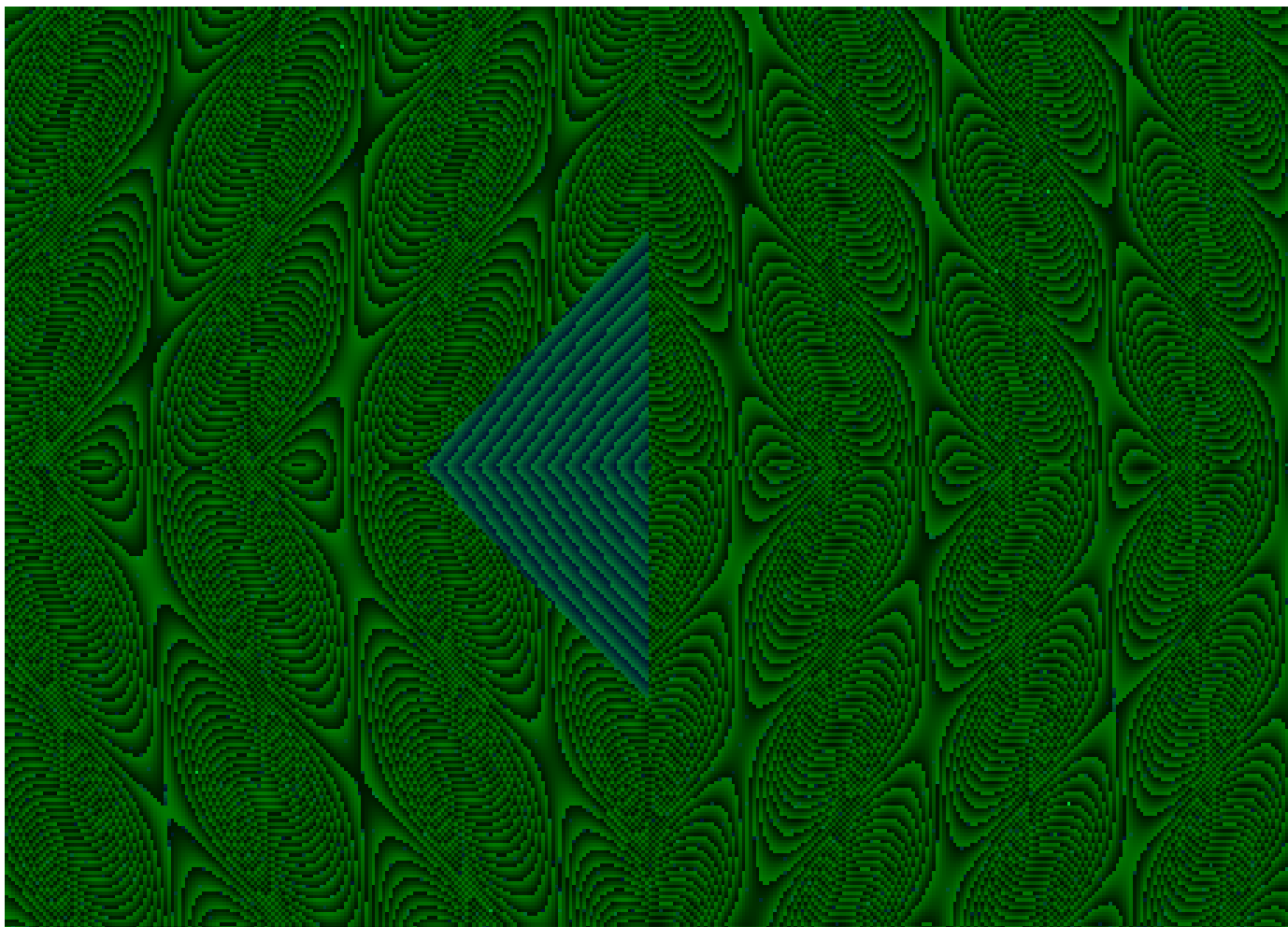



```

c4 = i - c
rr = (c4 * c4 + j * j)
c2 = 1 / rr 'f(rr)
rr = Sqr(rr)
sg = j / rr 'sinusz gamma értéke sin(90+g)=cos(g)derékszögűhármszögből...
cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke cos(90+g)=-sin(g)
'c1 = (sg + cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejettesítve sg+cg!
If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)
If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)
If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+ )
cc = c1 ' távoli domináns kapcsolat
'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni
aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke
sg = (1000 * j) / (aa * bb) 'sinusz gamma értéke 1000=c!
cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) 'koszinusz gamma értéke
If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+ )

If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250
If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001
c1 = Sqr(Abs(cc / (c1 * 3600))) 'tg (a)
s1 = Int(100 * c1)

```



```
Private Sub Command2_Click()
Dim aa, bb, a1, rr, s1, s2, s3, a2, b1, b2, cc, c1, c2, c3, c4, c5, c6, c, sg, cg As Variant
b1 = 1: b2 = 1
'Domináns rendszer távol van és nagy, kibocsátott alrendszerei párhuzamosak!
For i = -210 To 210 Step 0.07531
  For j = -150 To 150 Step 0.07531
    c = 5200
    c4 = i - c
    rr = (c4 * c4 + j * j)
    c2 = 1 / rr 'f(rr)
    rr = Sqr(rr)
    sg = j / rr 'sinusz gamma értéke sin(90+g)=cos(g) derékszögűhármszögből...
    cg = i / rr 'koszinusz gamma értéke cos(90+g)=-sin(g)
```

```

'c1 = (sg + cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás sg-cg de behejtesítve sg+cg!

If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg-cg (+,+)
If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg+cg (+,-)
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg-cg (-,-)
If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg+cg (-,+ )

cc = c1 ' távoli domináns kapcsolat

'egyenrangú rendszerek c itt is szerepel mint rendszertávolság sg-nél c=1000!figyelni

aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
bb = Sqr((i - c) * (i - c) + j * j) 'BP távolság /b/ absz értéke

sg = (1000 * j) / (aa * bb) ' sinus gamma értéke 1000=c!

cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) ' koszinusz gamma értéke

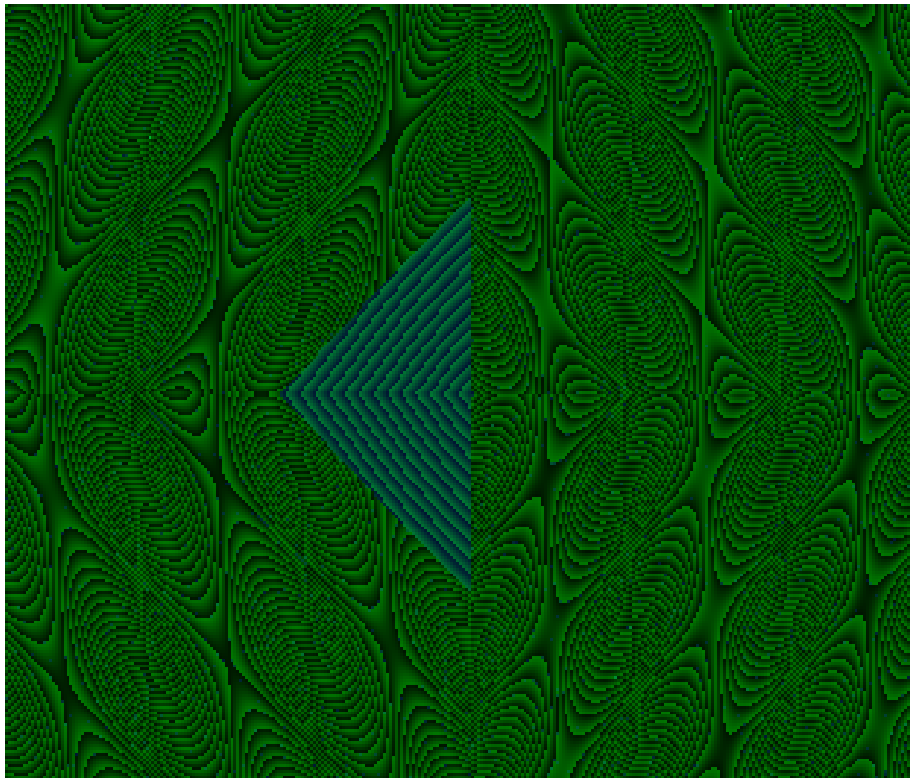
If i > 0 And j > 0 Then c1 = sg - cg 'sg-cg (+,+)
If i < 0 And j > 0 Then c1 = sg + cg 'sg+cg (+,-)
If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sg + cg 'sg-cg (-,-)
If i > 0 And j < 0 Then c1 = -sg - cg 'sg+cg (-,+ )

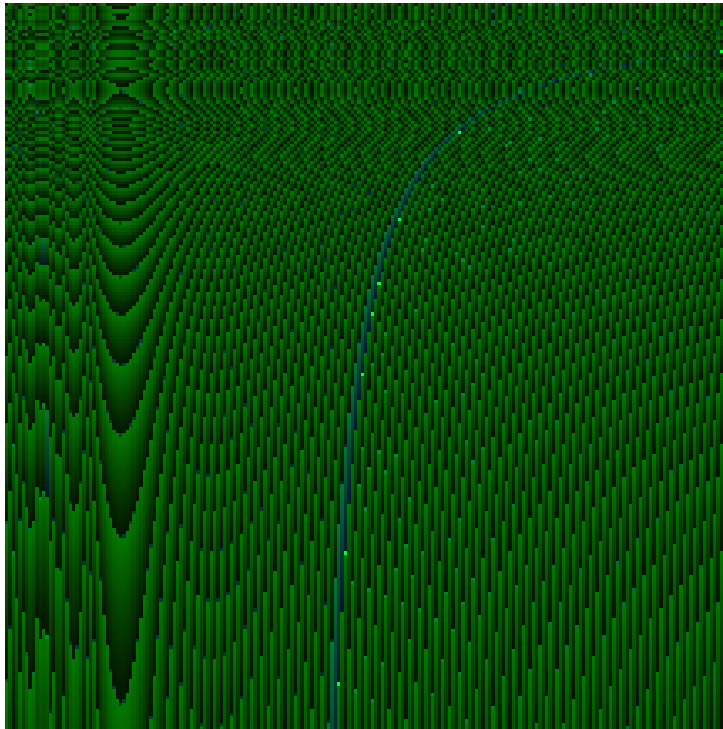
If cc - c1 < 0.01 Then c1 = (c1 + cc) / 250
If cc - c1 > 0.01 Then c1 = 0.00001

c1 = cc / (c1 * 2600) 'tg (a)

s1 = Int(100 * c1)
s2 = Int(10000 * c1) - 10

```





```

Private Sub Command5_Click()

Dim aa, bb, cc, a, a1, a2, a3, b1, b2, b3, c, c1, c2, c3, c4, cbb As Variant

Dim ab, caa, sg, sb, sa, ca As Variant

b1 = 1
b2 = 1

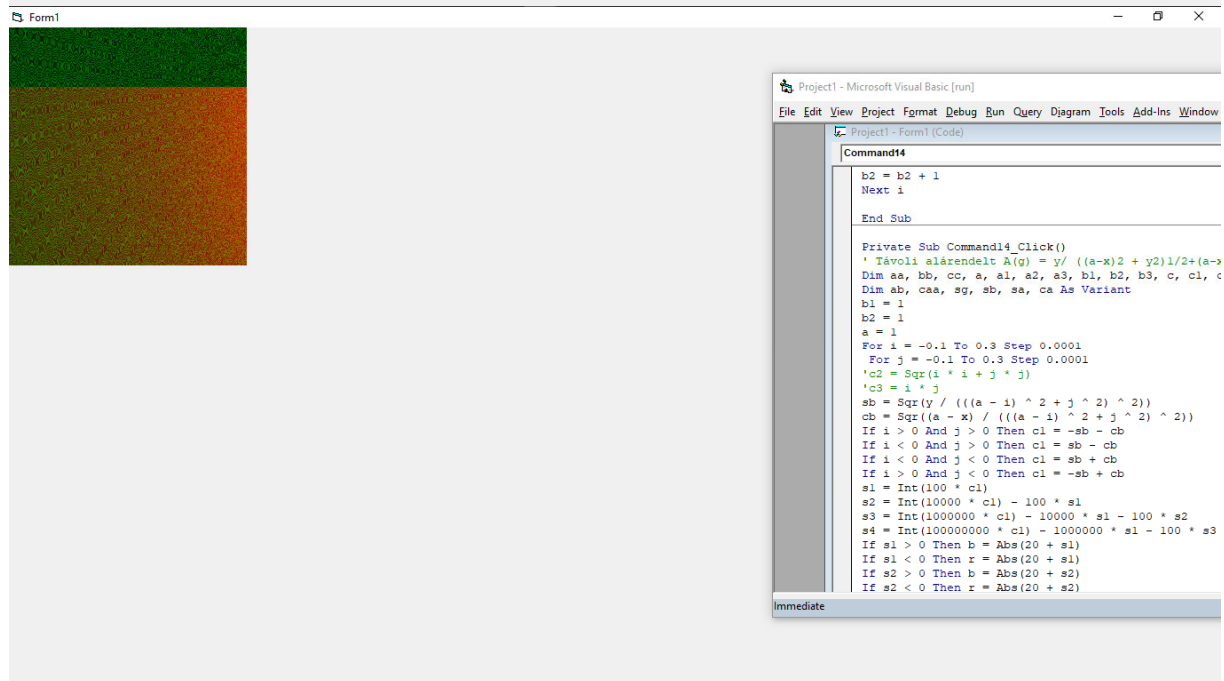
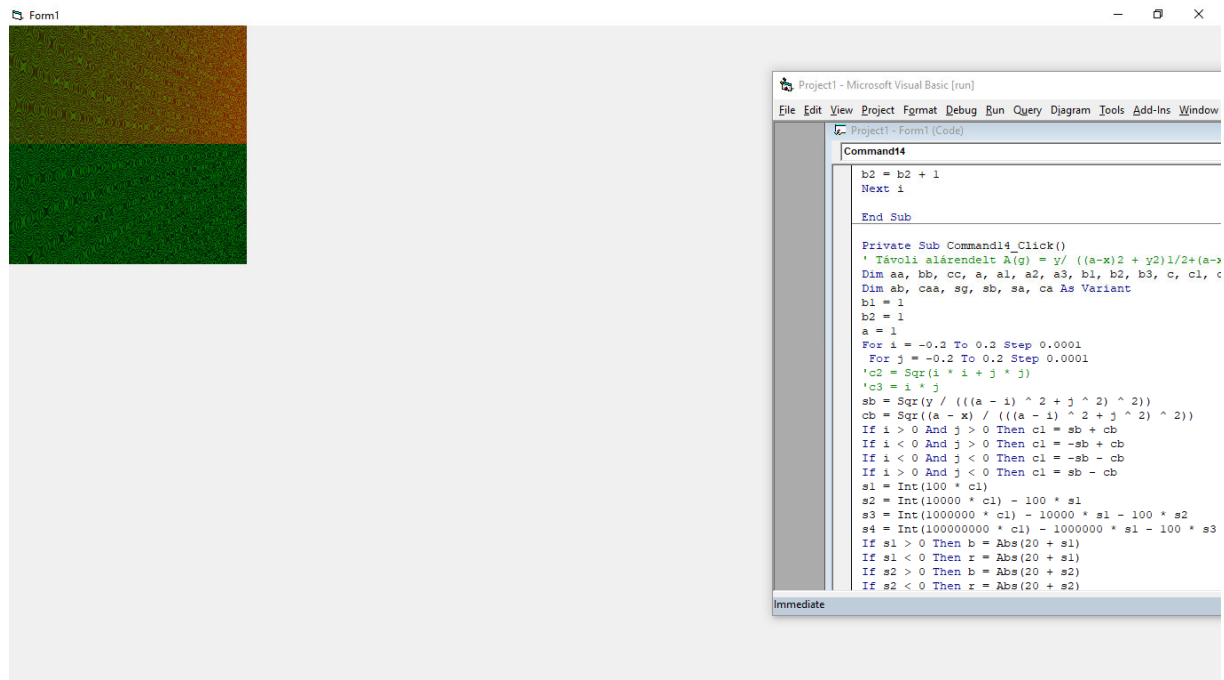
For i = 0.5 To 1.5 Step 0.00031
    For j = -1.5 To -0.5 Step 0.00031
        a = 3500
        c2 = (i - a) * (i - a) + j * j
        sa = (Sgn(c2) * a / Sqr(Abs(c2)))
        ca = (Sgn(c2) * Sqr(Abs(1 - sa * sa)))

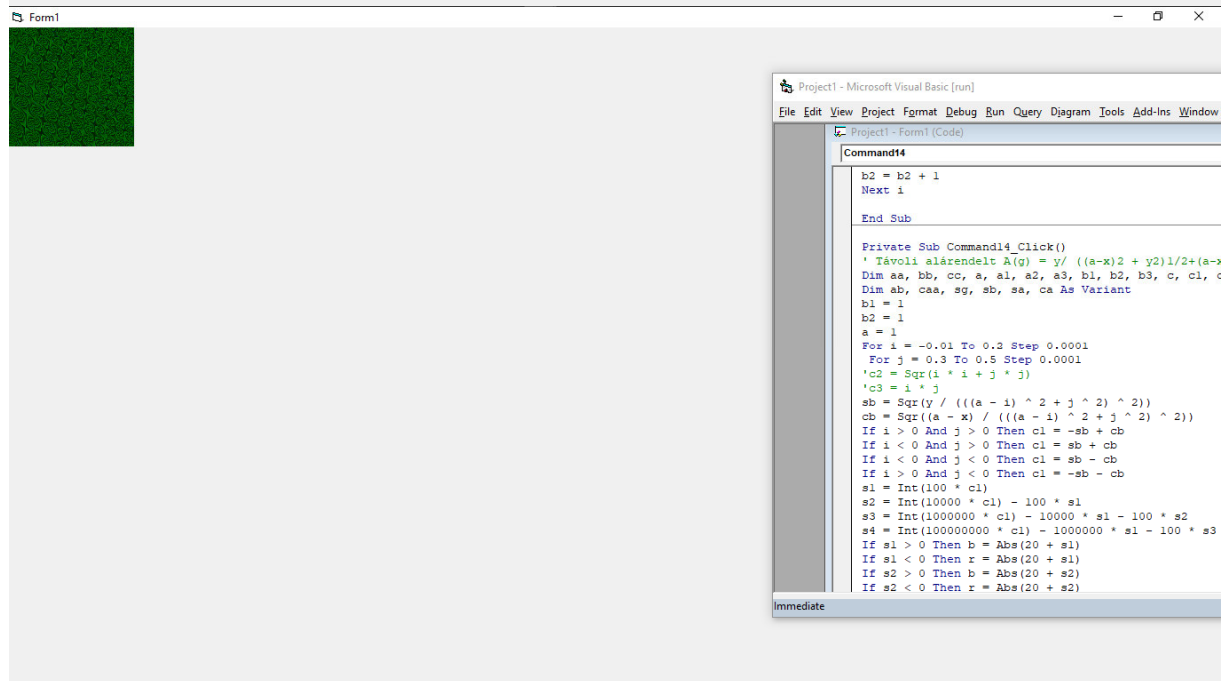
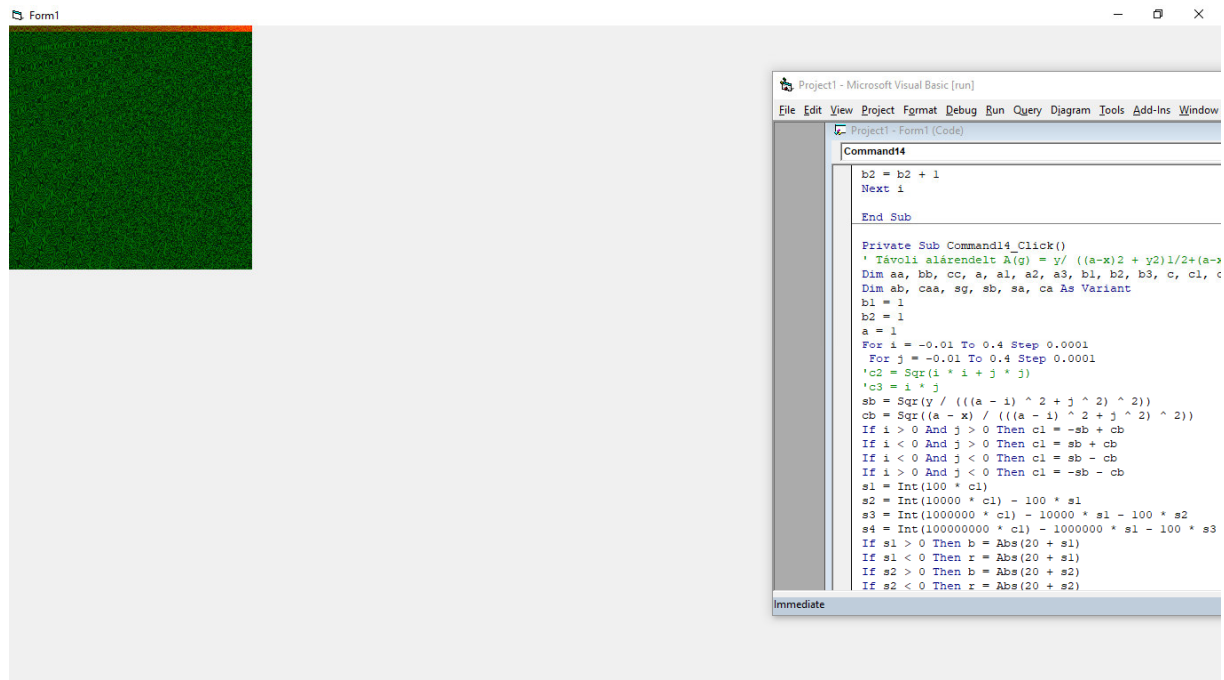
        If i > 0 And j > 0 Then c1 = sa - ca
        If i < 0 And j > 0 Then c1 = -sa + ca
        If i < 0 And j < 0 Then c1 = -sa + ca
        If i > 0 And j < 0 Then c1 = sa - ca

        cc = c1

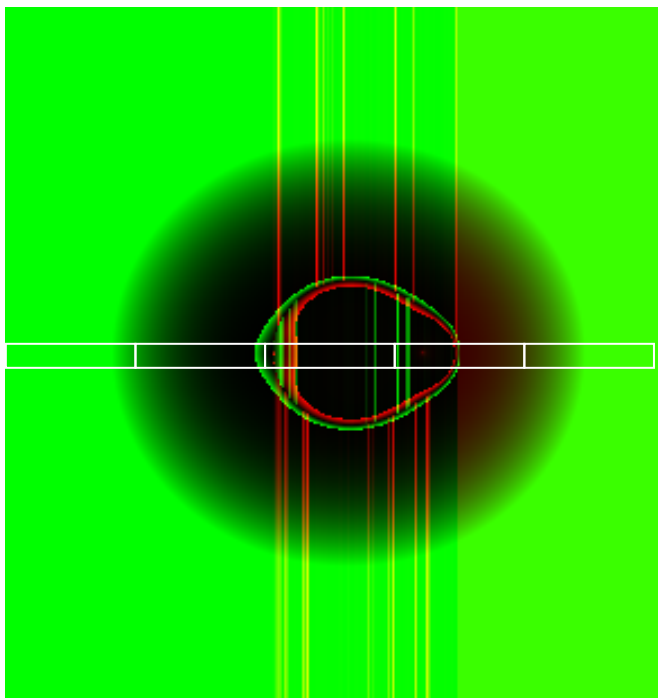
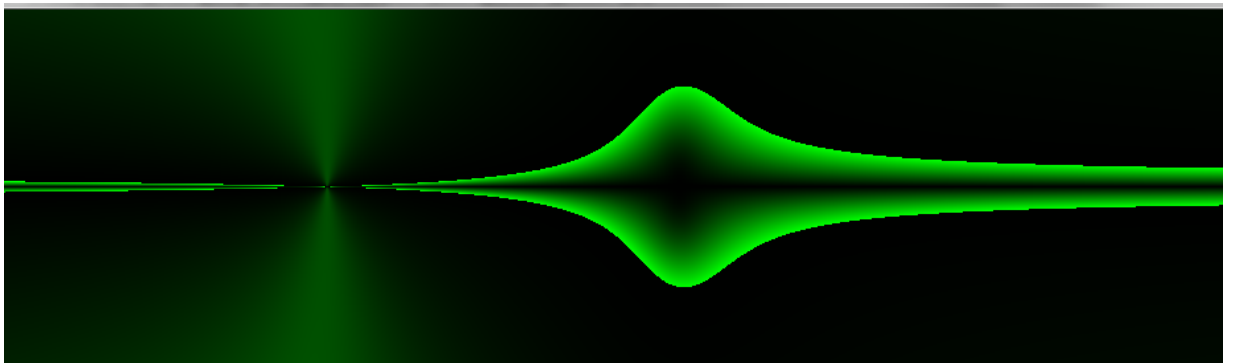
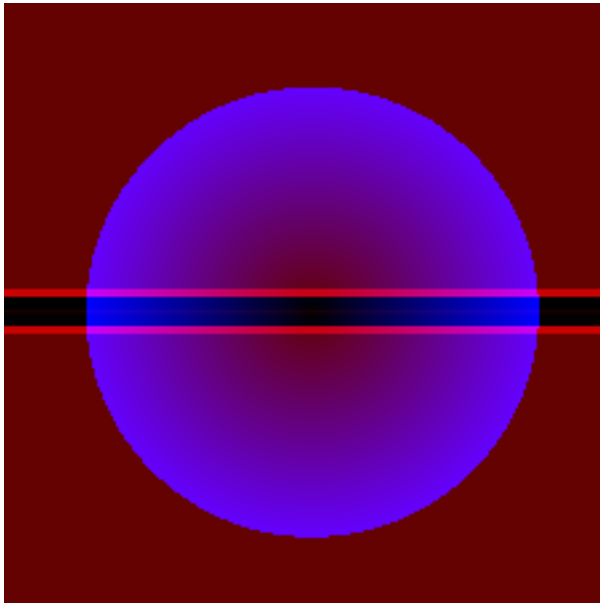
        b = 5000
        c3 = (j - b) * (j - b) + i * i
        sb = Sgn(c3) * b / Sqr(Abs(c3)) / b1
        cb = Sgn(Abs(1 - sb * sb)) / b2

        If i > 0 And j > 0 Then c3 = sb - cb
        If i < 0 And j > 0 Then c3 = -sb + cb
    
```



3.5. A két rendszer egyttműködések mintázatának előállítása



```
Private Sub Command2_Click()
Dim aa, bb, a1, r, b, a2, b1, b2, c, cc,
c1, rt, sg, cg As Variant
c = 10 'rendszerek távolsága AB táv
b1 = 1: b2 = 1
For i = -18 To 26 Step 0.01
  For j = -25 To 25 Step 0.01

aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP táv
bb = Sqr((c - i) * (c - i) + j * j) 'BP táv
If bb = 0 Then bb = 0.0000001
If aa > bb Then cc = 10 / aa
If bb > aa Then cc = 10 / bb
sg = aa * aa / bb * i 'sin gamma
cg = (aa * aa + bb * bb - c * c) / 2 * aa
* bb 'cos gamma
'If c > 1 Then cg = -cg
```

$c1 = 1000 * (sg - cg) / 3$ 'A(g) téraktivitás

If $c1 > 0$ Then $r = \text{Int}(c1)$

If $c1 < 0$ Then $b = \text{Abs}(\text{Int}(c1))$

If $b > 255$ Then $b = b / 255$

If $b > 255$ Then $b = b / 255$

If $b > 255$ Then $b = 255$

If $c1 > 0$ Then $r = c1$

If $r > 255$ Then $r = r / 255$

If $r > 255$ Then $r = r / 255$

If $r > 255$ Then $r = 255$

If $g > 255$ Then $g = cc$

If $g > 255$ Then $g = g / 255$

If $g > 255$ Then $g = 255$

PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

$b1 = b1 + 1$

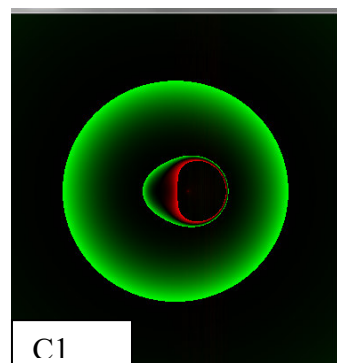
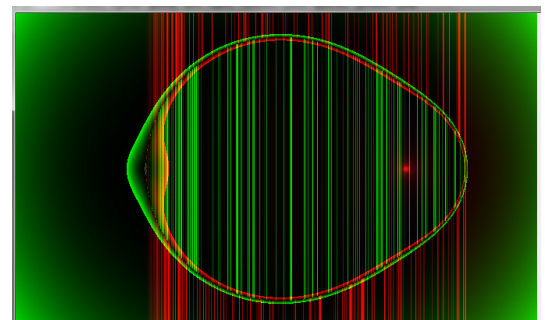
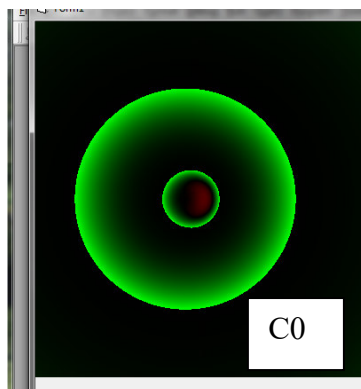
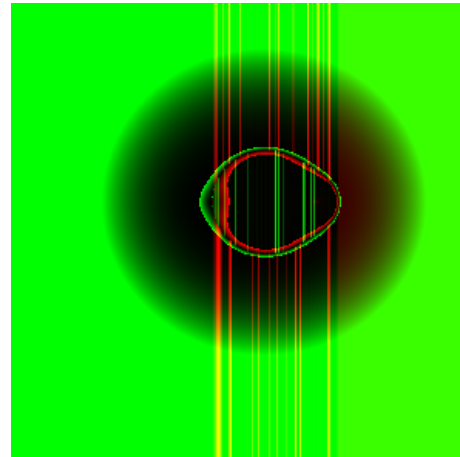
Next j

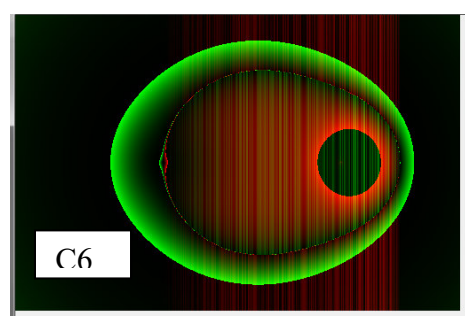
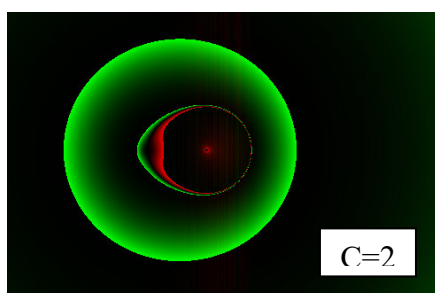
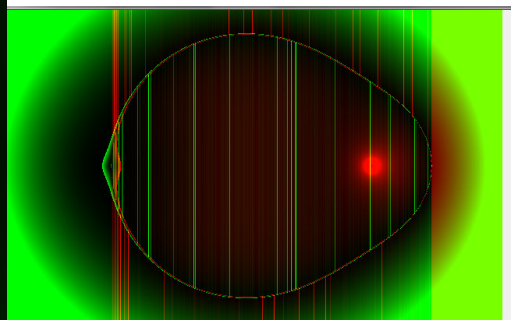
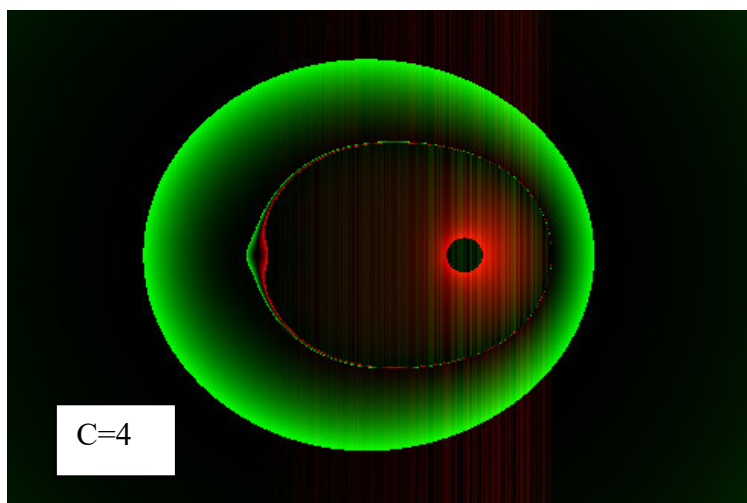
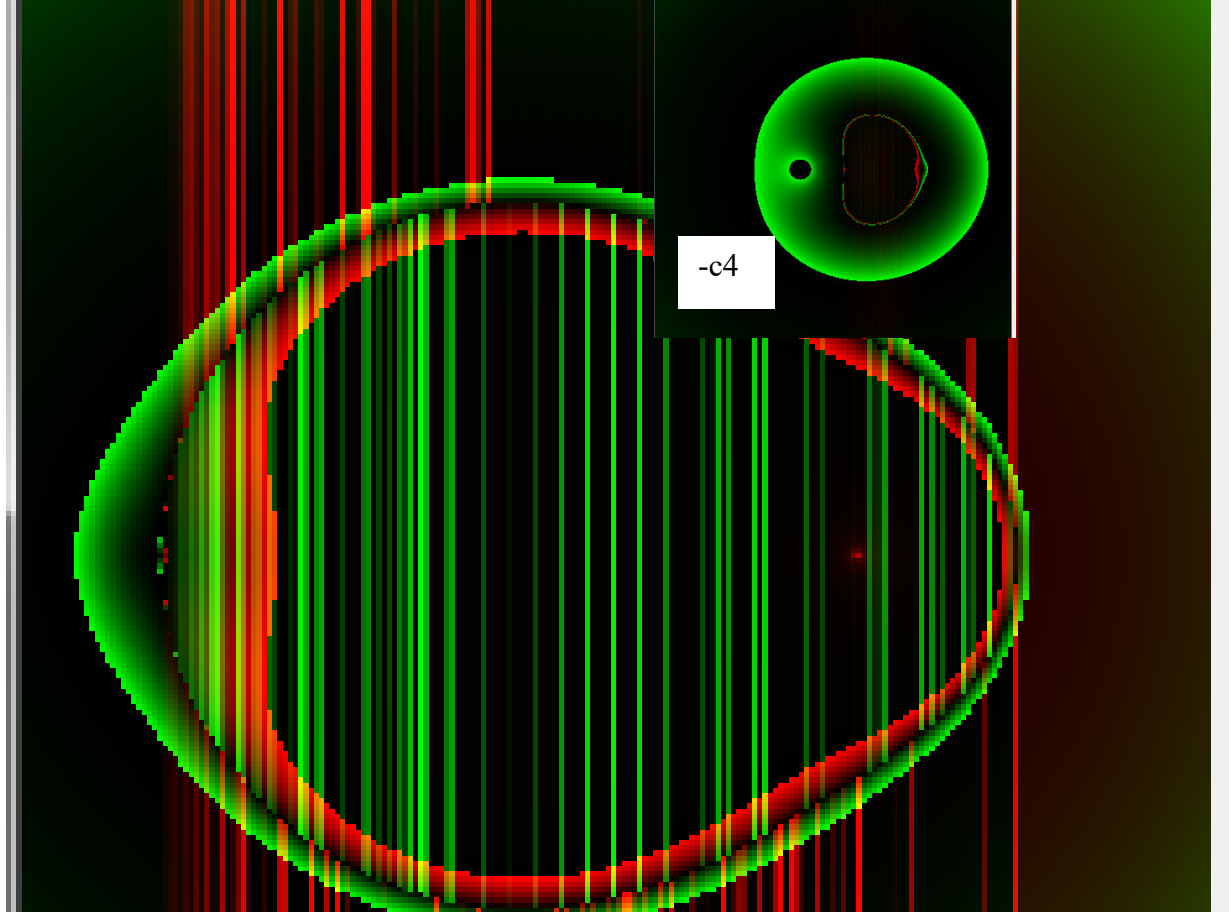
$b1 = 1$

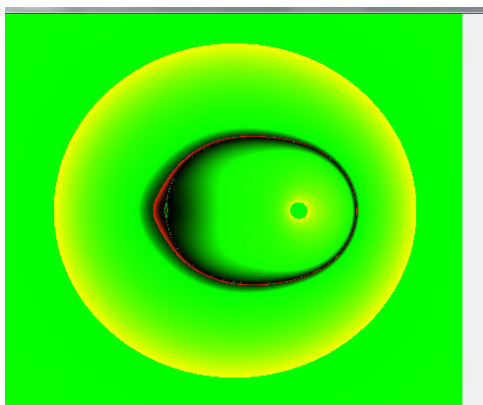
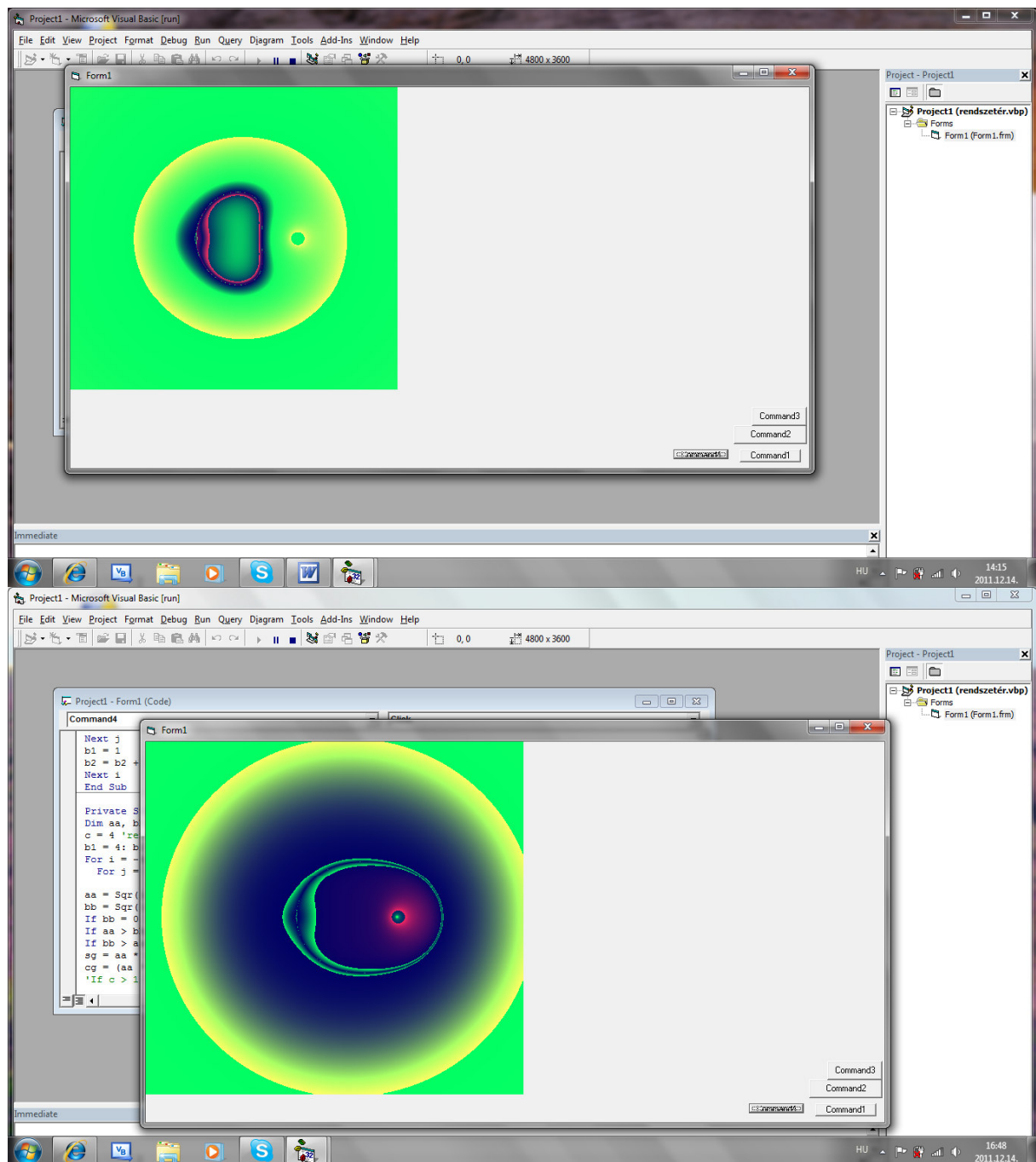
$b2 = b2 + 1$

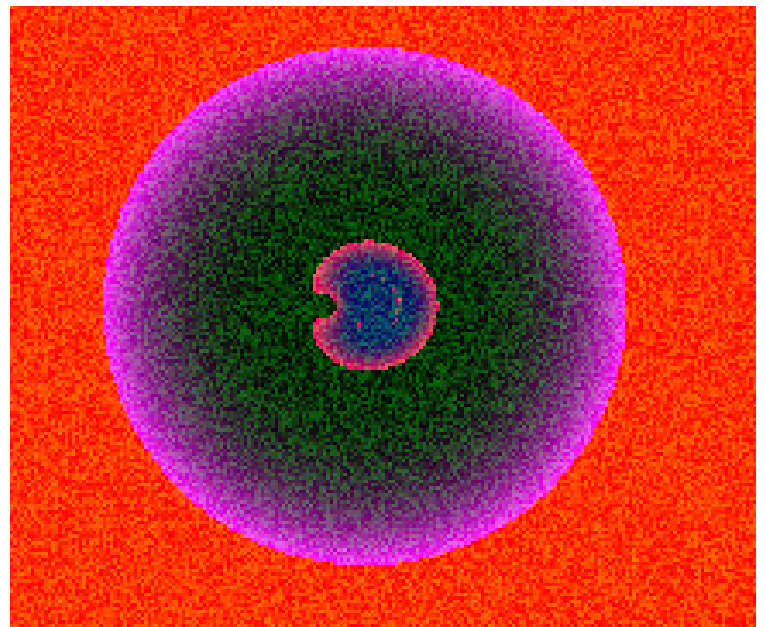
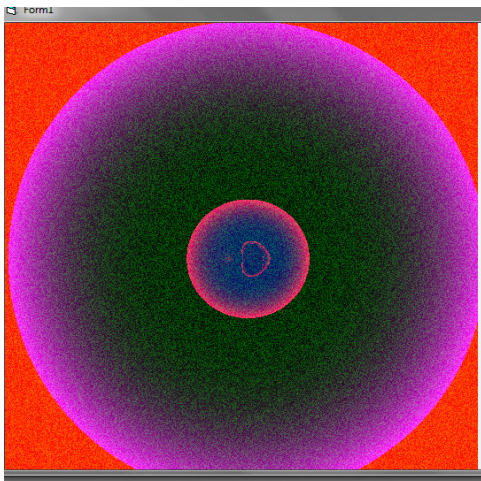
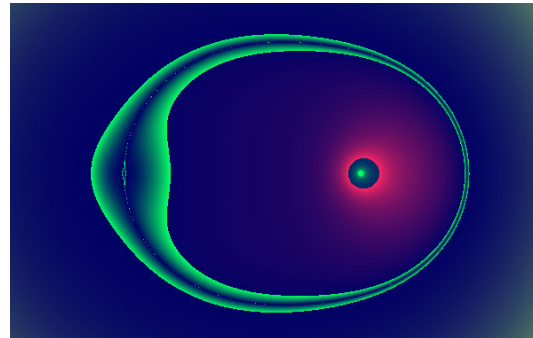
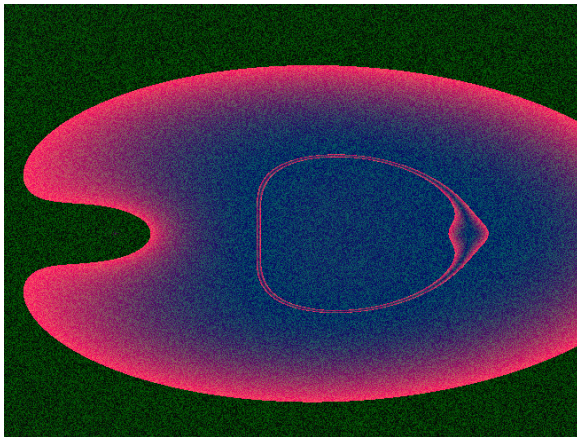
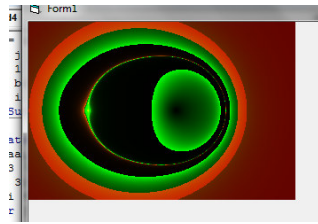
Next i

End Sub





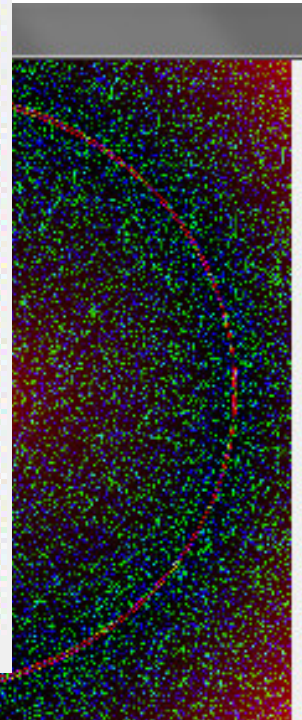
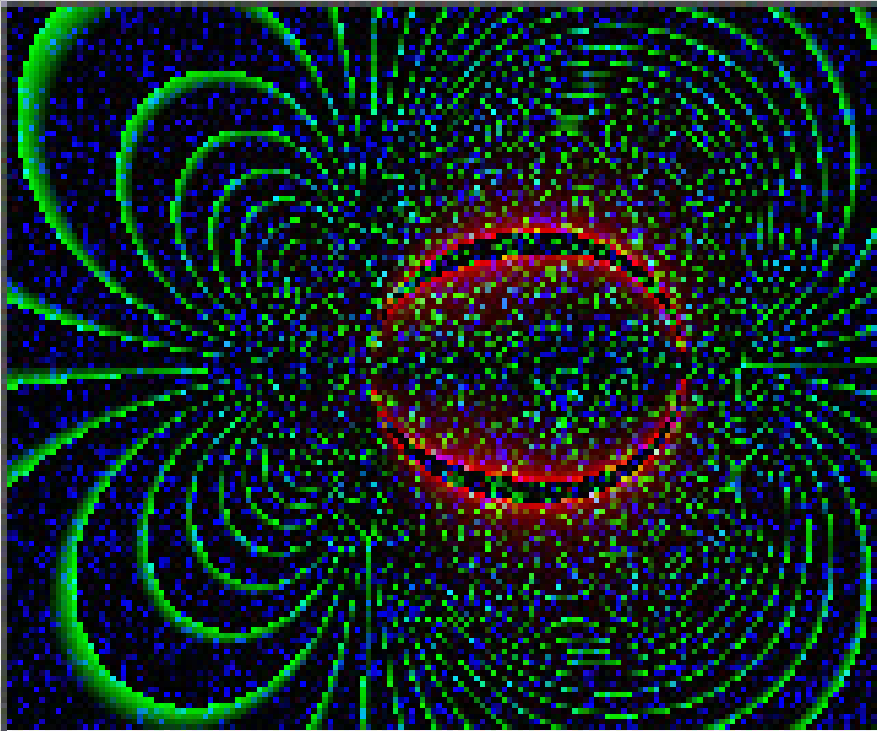




Dim aa,
bb, al, r,
b, a2, b1, b2, c, cc, c1, rt, sg, cg, s1, s2, s3, f1, f2, f3 As Variant
c = 3 'rendszerek távolsága AB táv
b1 = 1: b2 = 1
For i = -1 To 5 Step 0.001
For j = -2 To 2 Step 0.001

aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP táv
bb = Sqr((c - i) * (c - i) + j * j) 'BP táv
If bb = 0 Then bb = 0.0000001
'If aa > bb Then cc = 10 / aa
'If bb > aa Then cc = 10 / bb
sg = aa * aa / bb * i 'sin gamma
cg = (aa * aa + bb * bb - c * c) / 2 * aa * bb 'cos gamma
c1 = (sg - cg) 'A(g) téraktivitás
f1 = 255 * c1 - Int((255 * c1))
s1 = Abs(Int(255 * c1))
f2 = 255 * f1 - Int((255 * f1))
s2 = Abs(Int(1000 * f1))
f3 = 255 * f2 - Int((255 * f2))
s3 = Abs(Int(1000 * f2))
r = s1
b = s2
g = s3

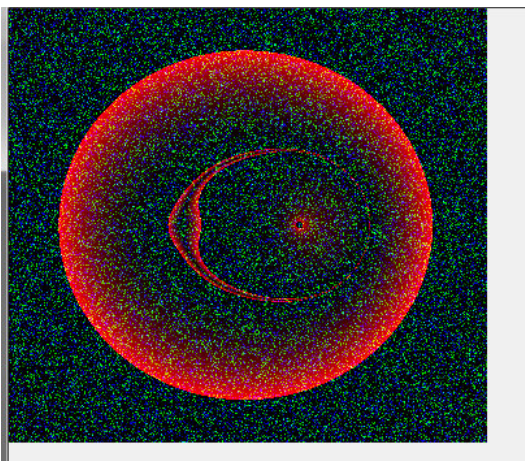
S
b
.
b
-
=
:
:
0

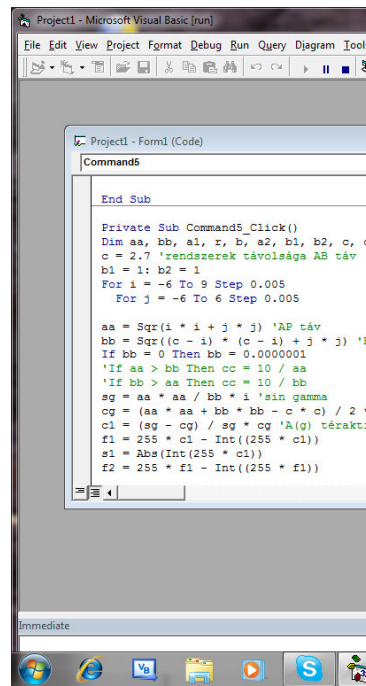


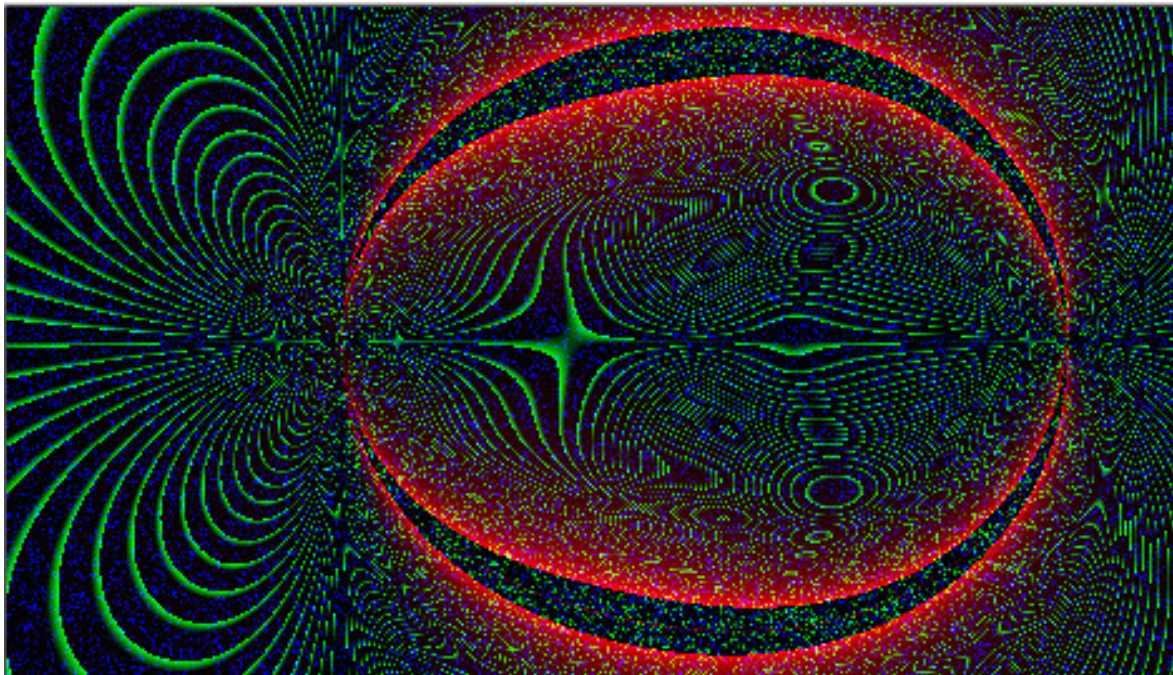
```
If b > 255 Then b = b / 255
If b > 255 Then b = b /
255
If b > 255 Then b = 255
```

```
If r > 255 Then r = r / 255
If r > 255 Then r = r / 255
If r > 255 Then r = 255
If g > 255 Then g = g / 255
If g > 255 Then g = 255
```

```
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)
b1 = b1 + 1
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i
```

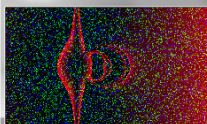


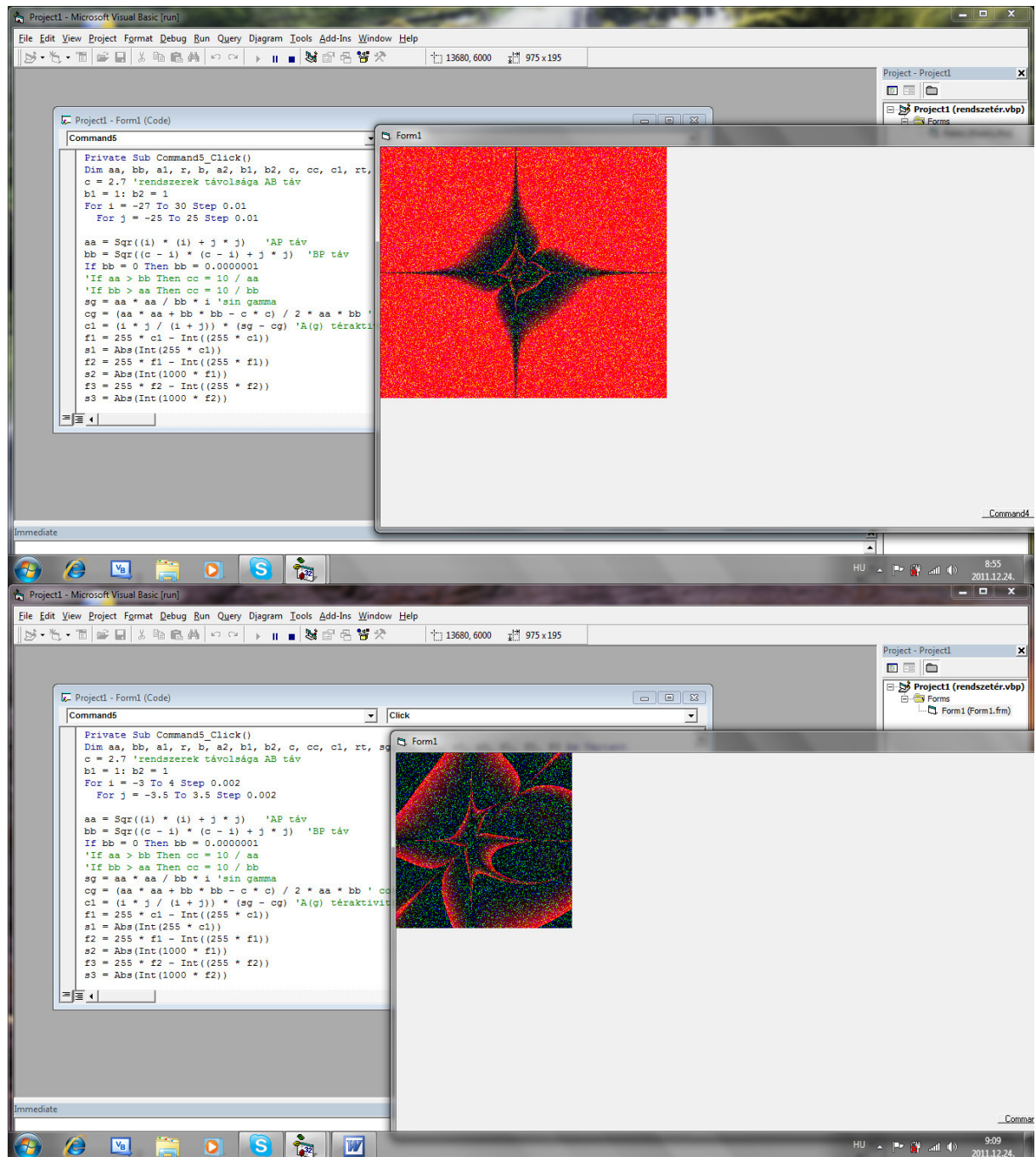


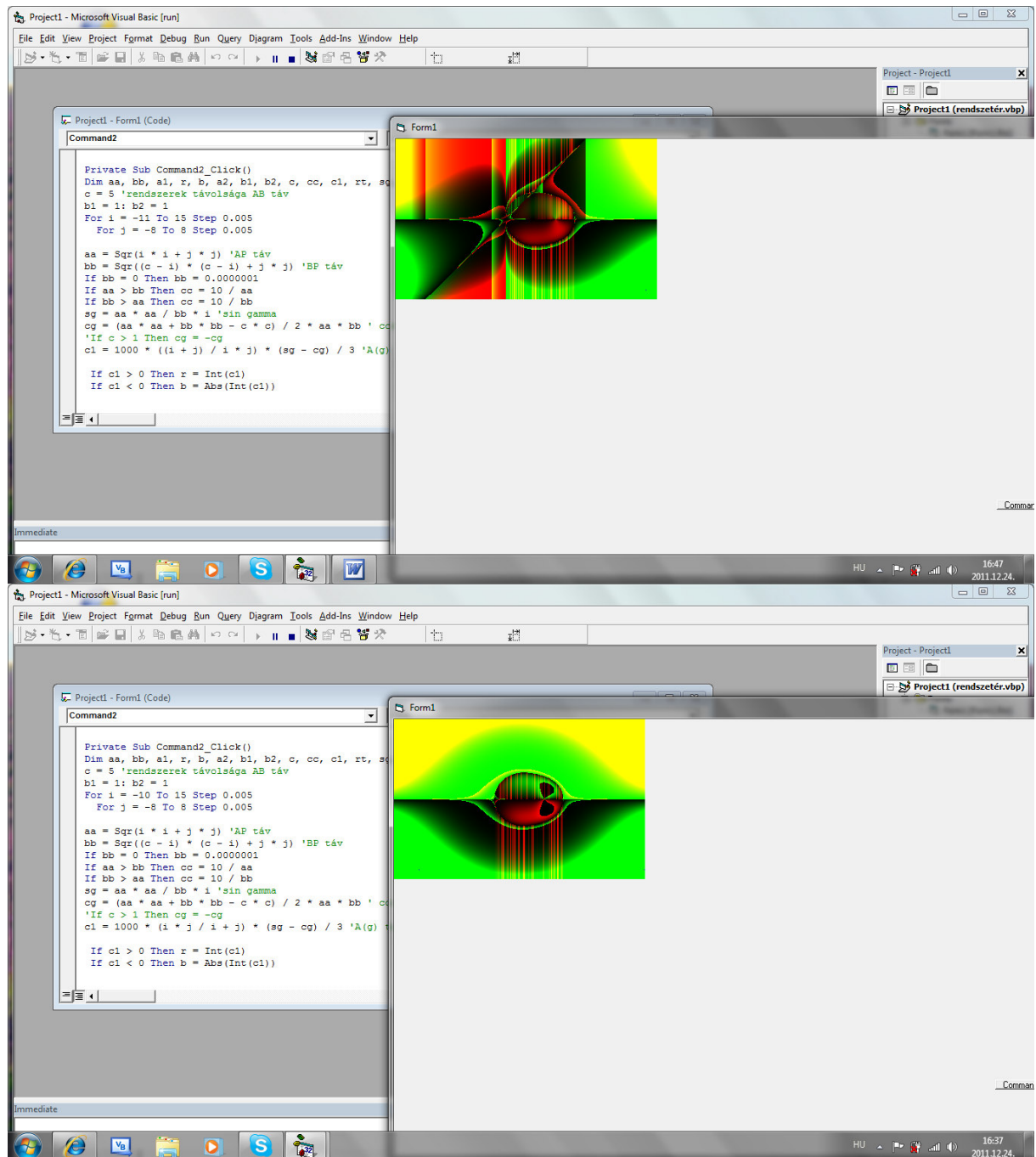


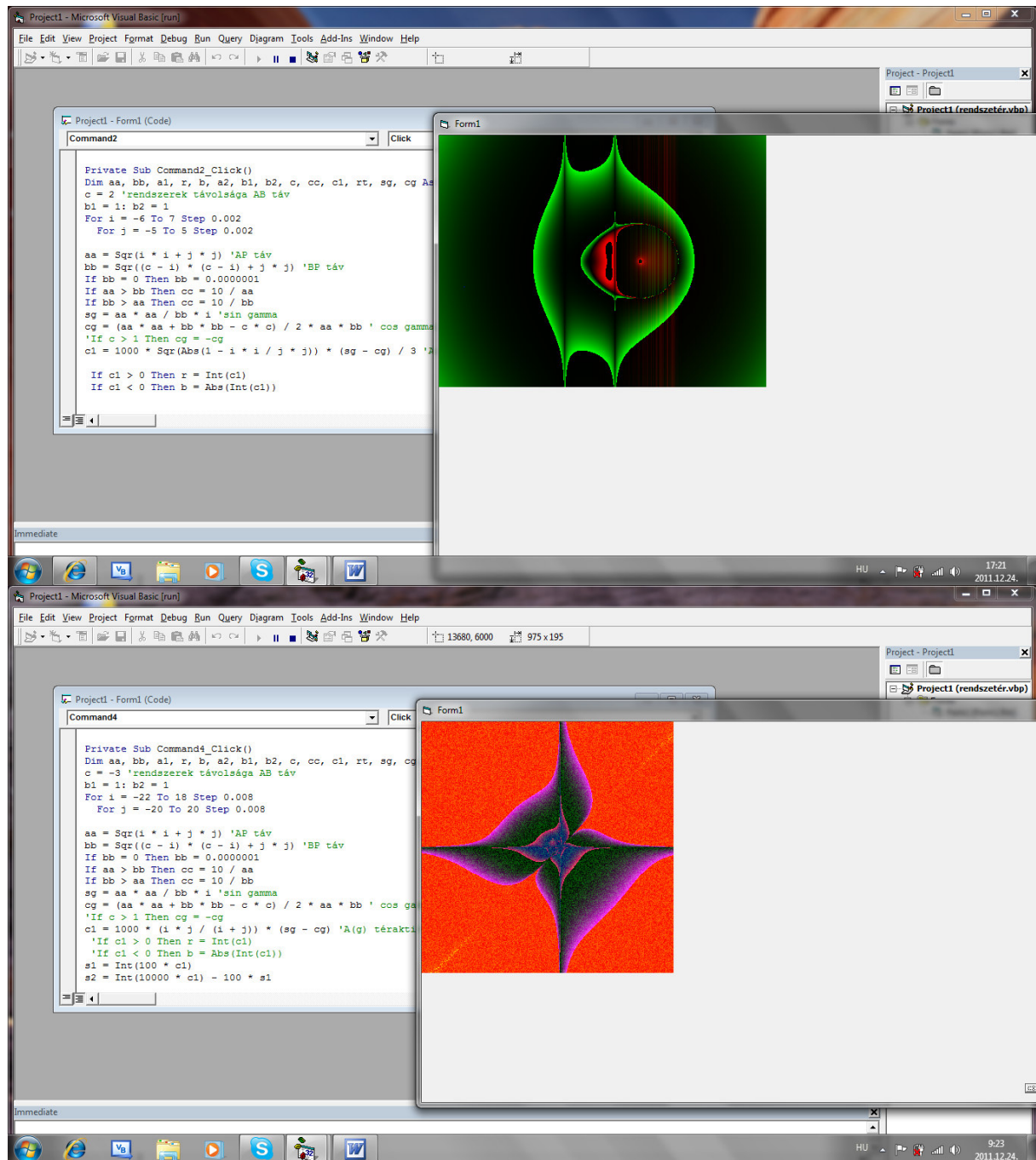
```
Project1 - Microsoft Visual Basic [run]
File Edit View Project Format Debug
Project1 - Form1 (Code)
Commands
Private Sub Command5_Click()
Dim aa, bb, a1, r,
c = 2.7 'rendszeres
b1 = 1: b2 = 1
For i = -2 To 5 Step 0.005
For j = -2 To 2 Step 0.005
aa = Sqr((i * i) + (j * j))
bb = Sqr((c - i) * (c - i))
If bb = 0 Then bb = 0.0000001
'If aa > bb Then cc = 10 / aa
'If bb > aa Then cc = 10 / bb
sg = aa * aa / bb * 1 'sin gamma
cg = (aa * aa + bb * bb - c * c) / 2 * aa
c1 = sg * cg / (sg - cg + 0.001) 'lambda(g)
f1 = 255 * c1 - Int((255 * c1))
s1 = Abs(Int(255 * c1))
f2 = 255 * f1 - Int((255 * f1))
s2 = Abs(Int(1000 * f2))
f3 = 255 * f2 - Int((255 * f2))
s3 = Abs(Int(1000 * f3))
End Sub
```

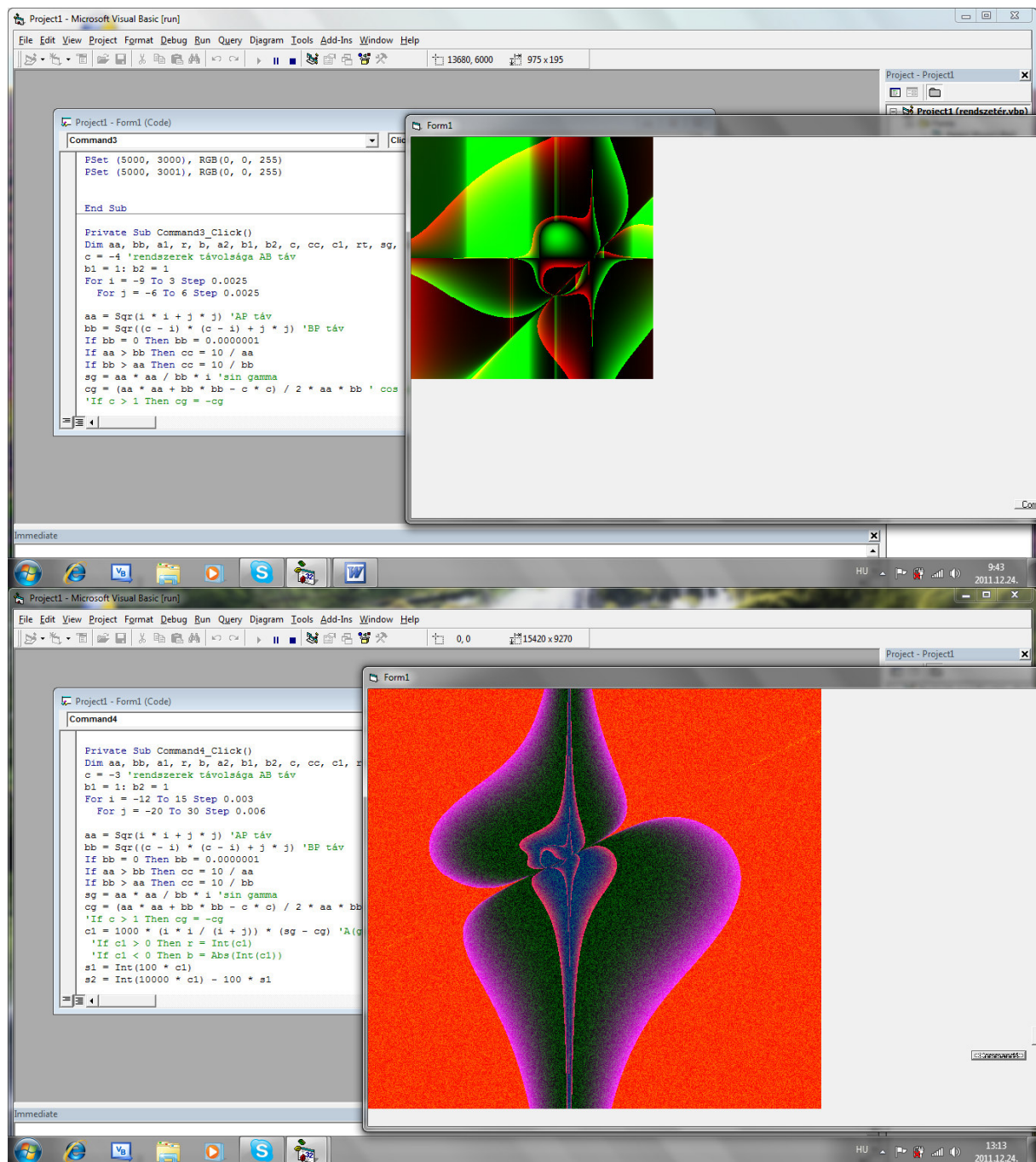
```
File Edit View Project Format Debug Run Query Diagram Tools Add-Ins Window Help
Project1 - Form1 (Code)
Commands Click
End Sub
Private Sub Command5_Click()
Dim aa, bb, a1, r, b, a2, b1, b2, c, cc, c1, rt, sg, cg, s1, s2, s3, f1, f2, f3 As Variant
c = 2.7 'rendszeres távolsága AB táv
b1 = 1: b2 = 1
For i = -6 To 11 Step 0.005
For j = -5 To 5 Step 0.005
aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP táv
bb = Sqr((c - i) * (c - i) + j * j) 'BP
If bb = 0 Then bb = 0.0000001
'If aa > bb Then cc = 10 / aa
'If bb > aa Then cc = 10 / bb
sg = aa * aa / bb * 1 'sin gamma
cg = (aa * aa + bb * bb - c * c) / 2 * aa
c1 = sg * cg / (sg - cg + 0.001) 'lambda(g)
f1 = 255 * c1 - Int((255 * c1))
s1 = Abs(Int(255 * c1))
f2 = 255 * f1 - Int((255 * f1))
s2 = Abs(Int(1000 * f2))
f3 = 255 * f2 - Int((255 * f2))
s3 = Abs(Int(1000 * f3))
End Sub
```

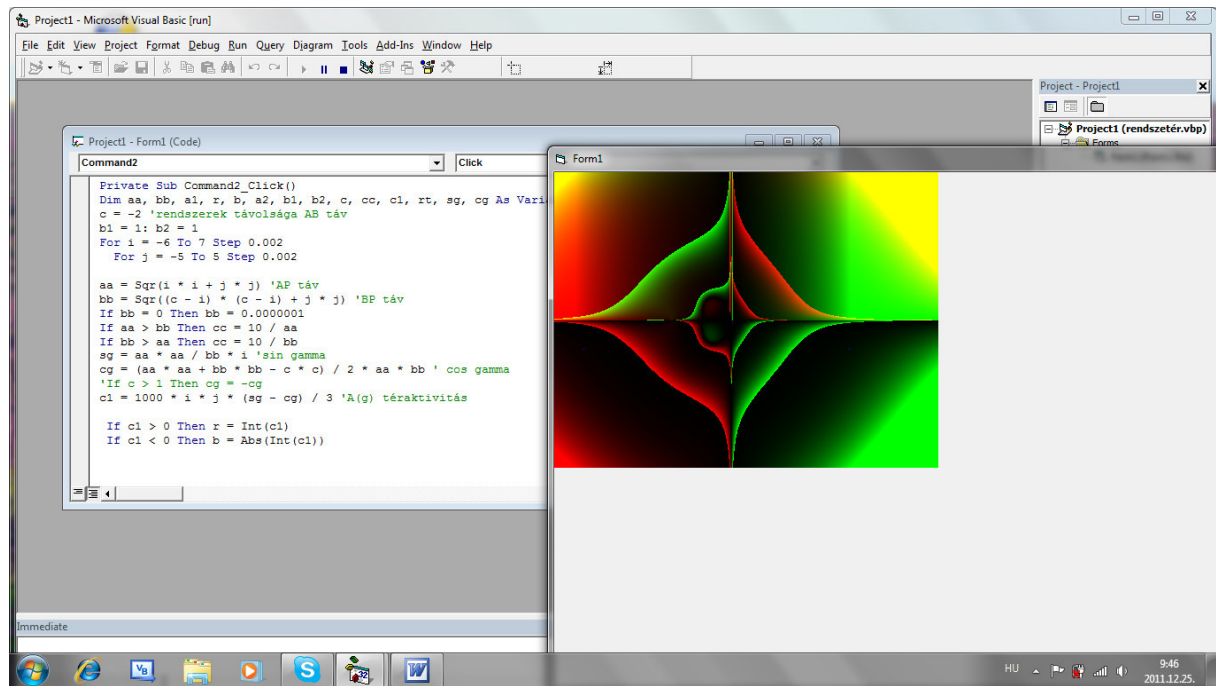


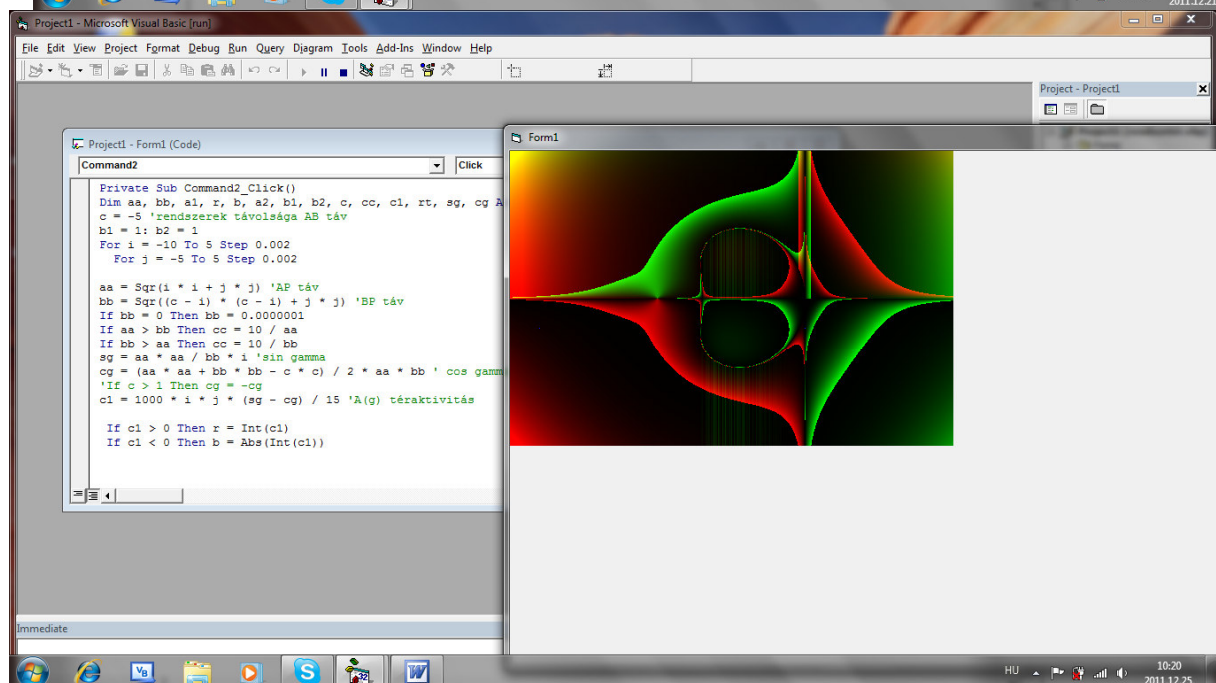
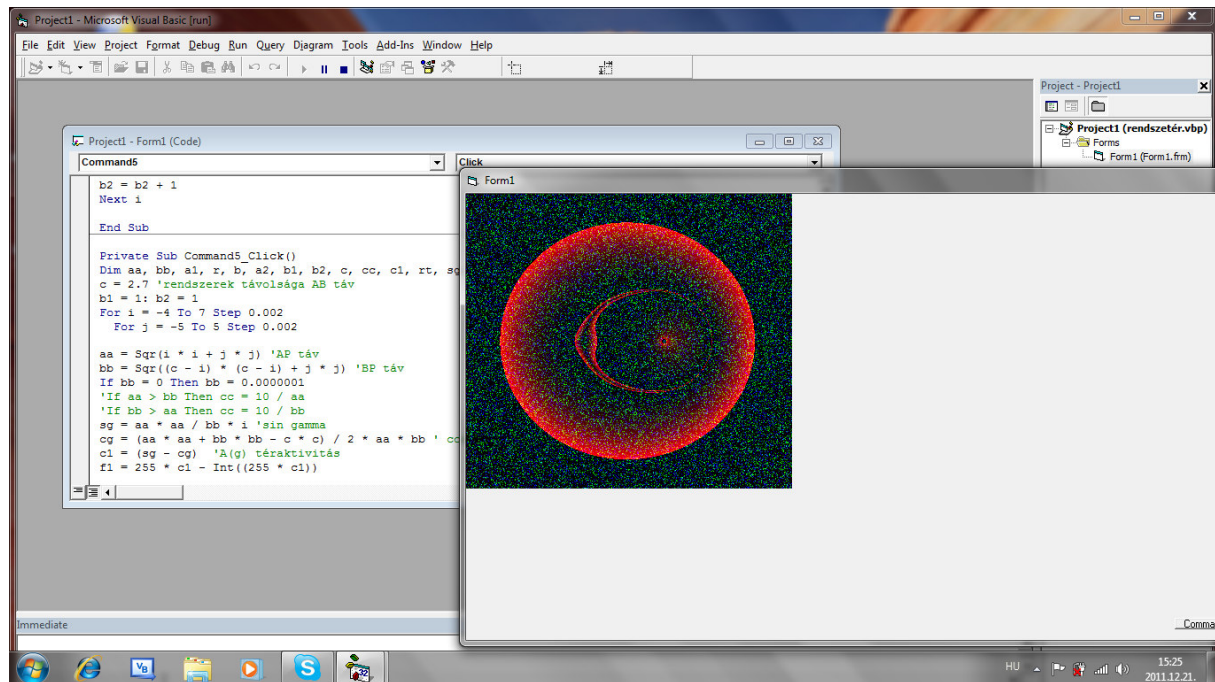


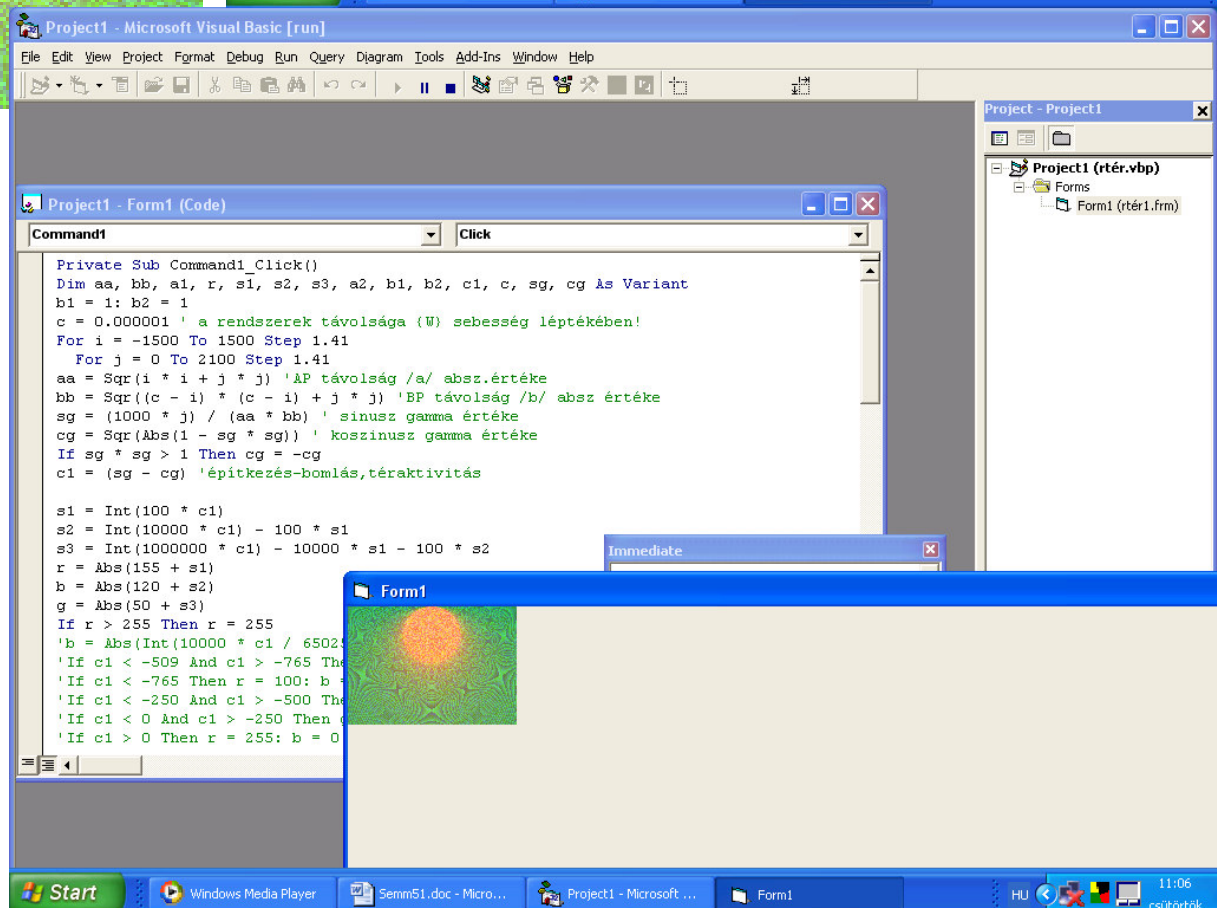
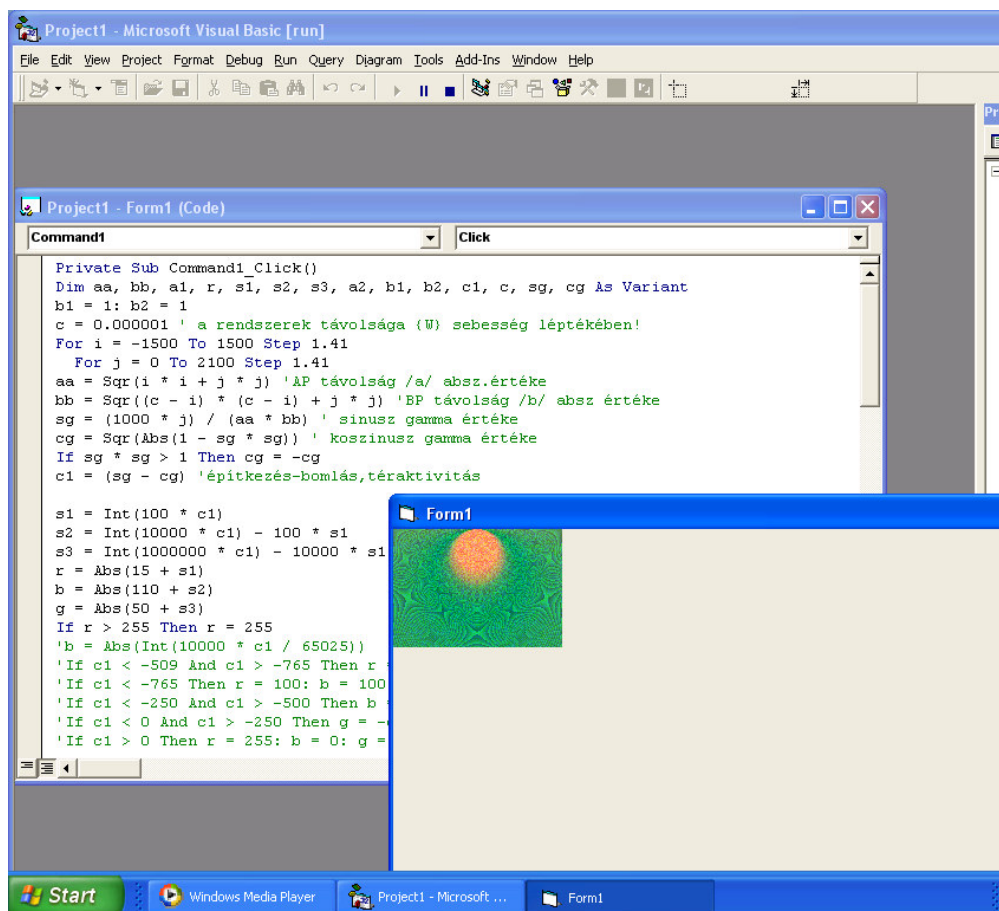
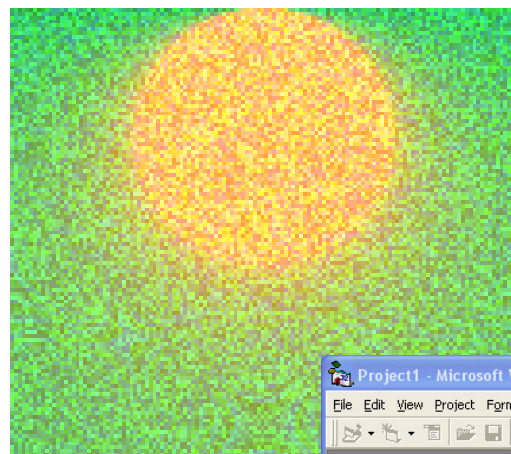


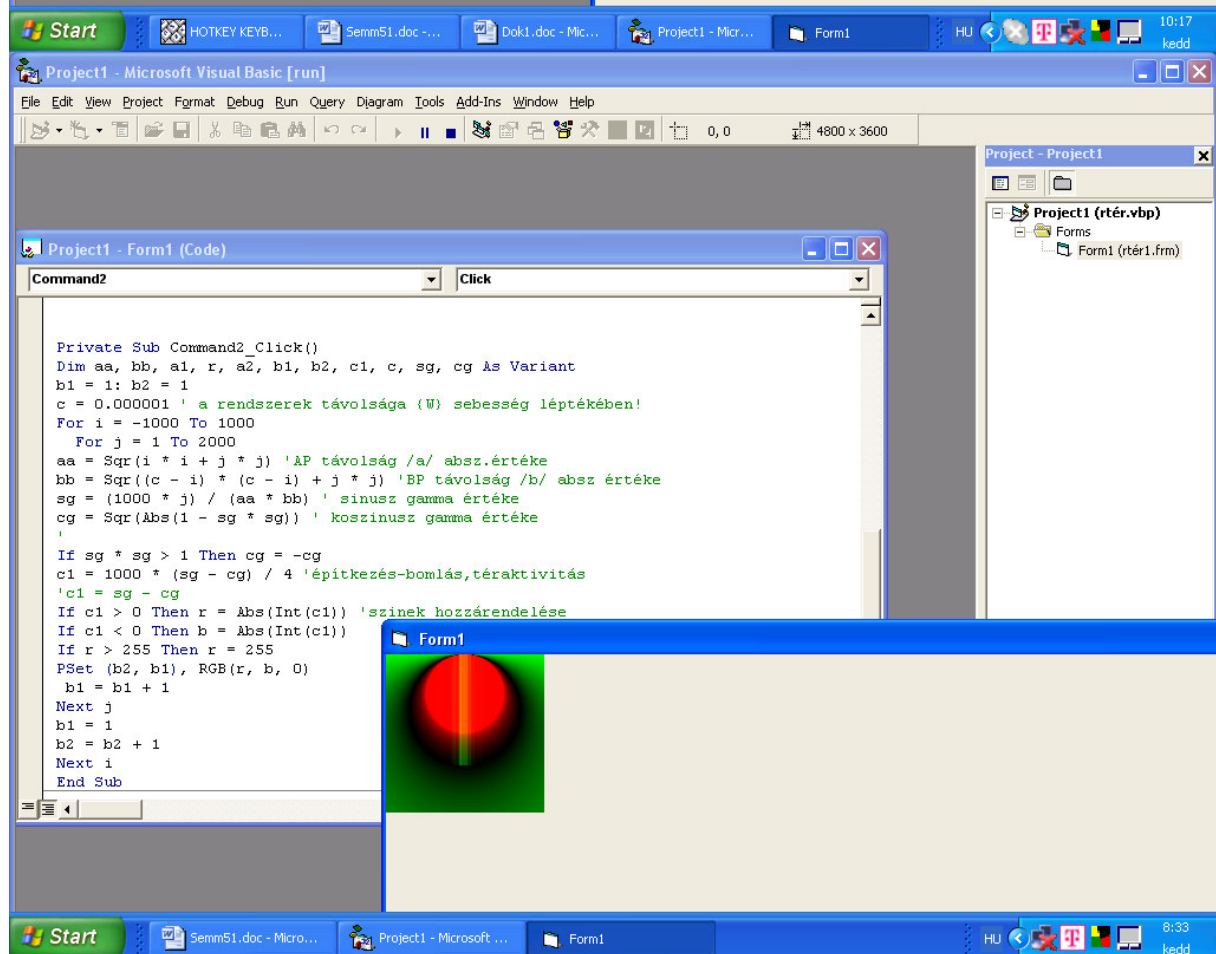
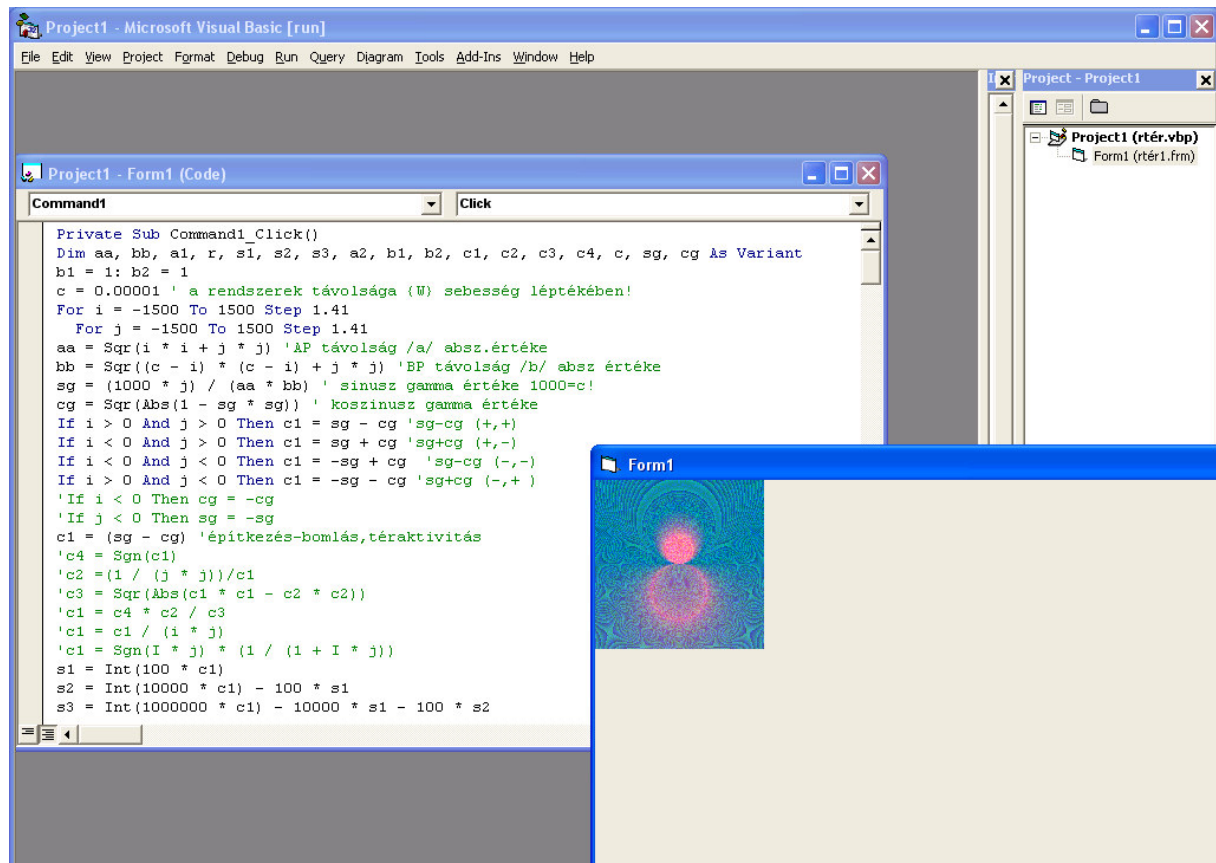


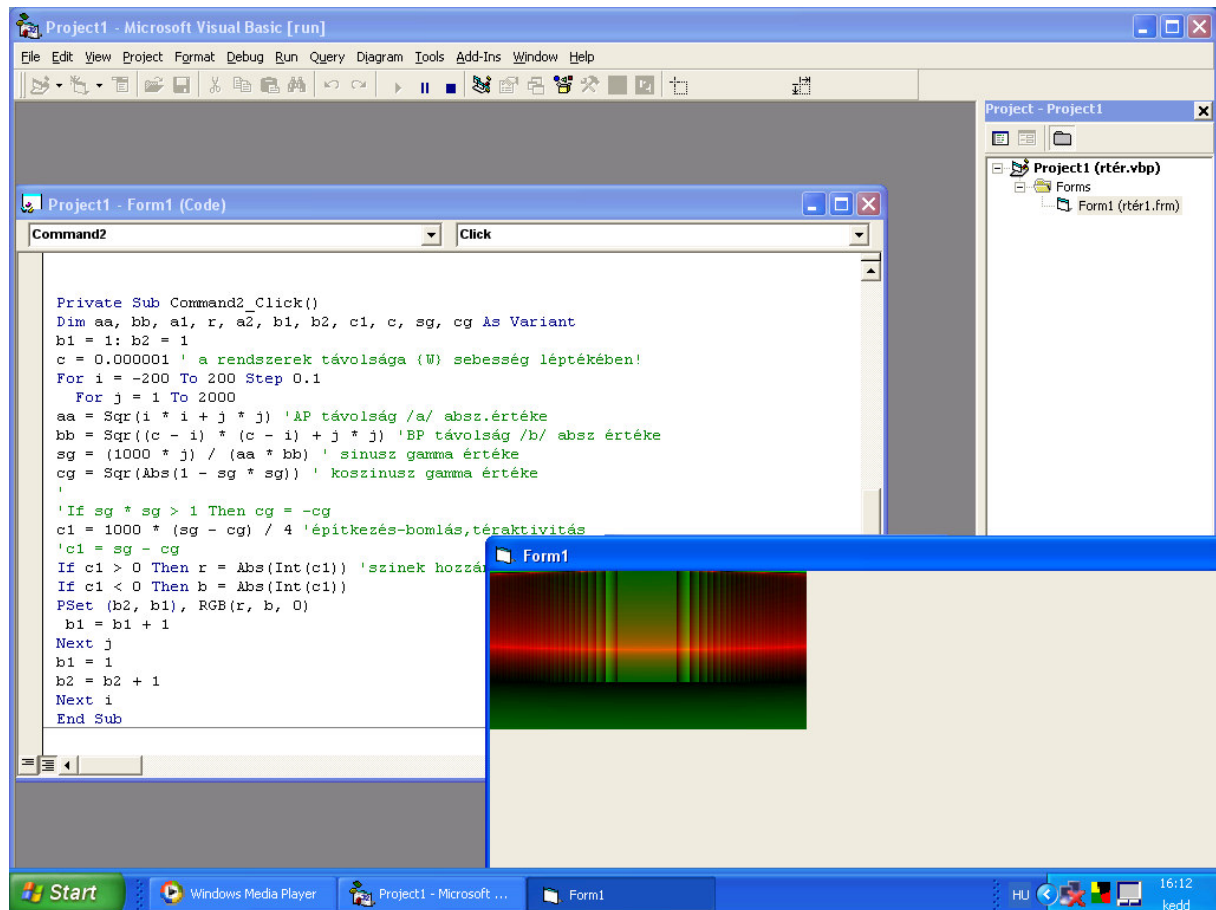


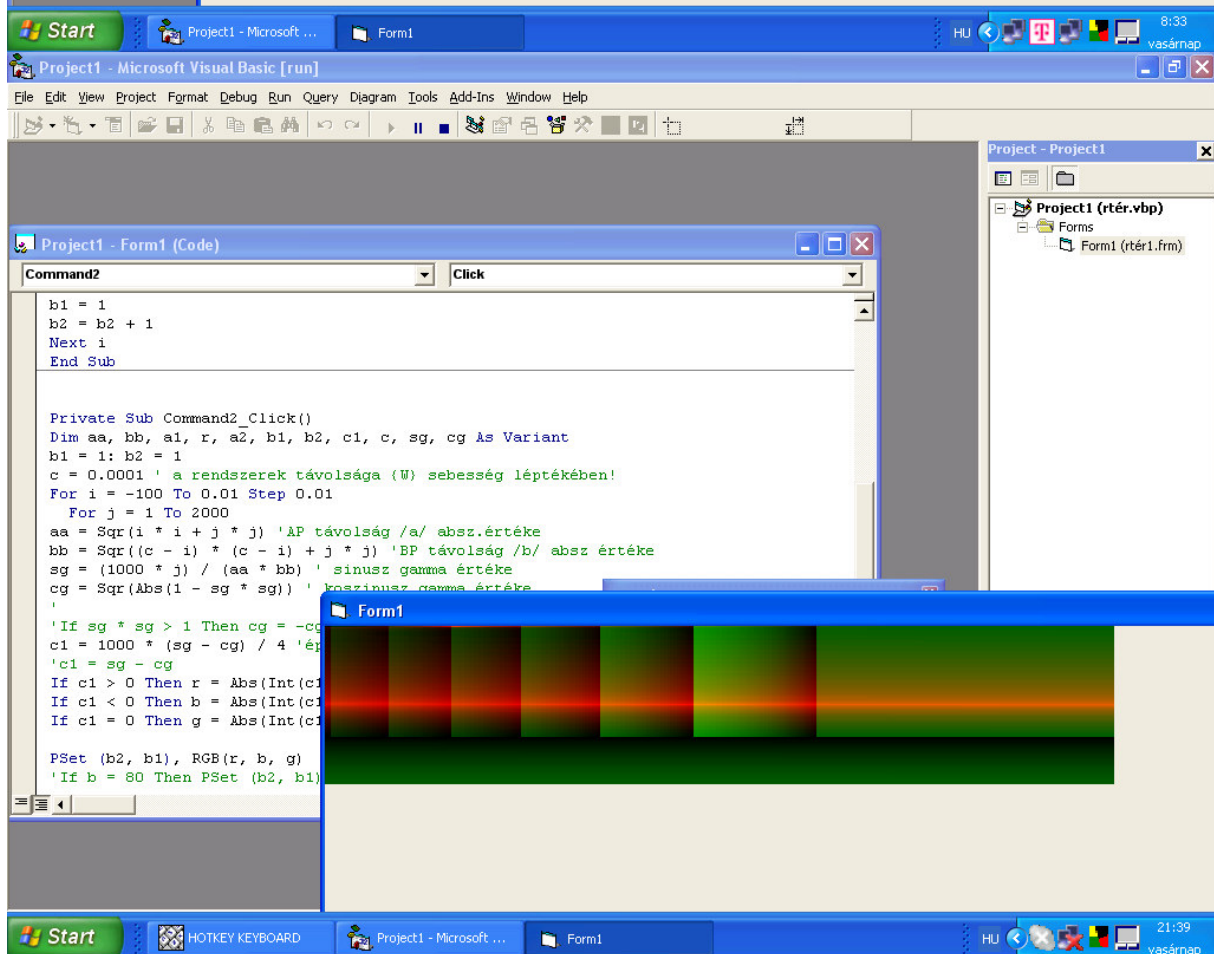
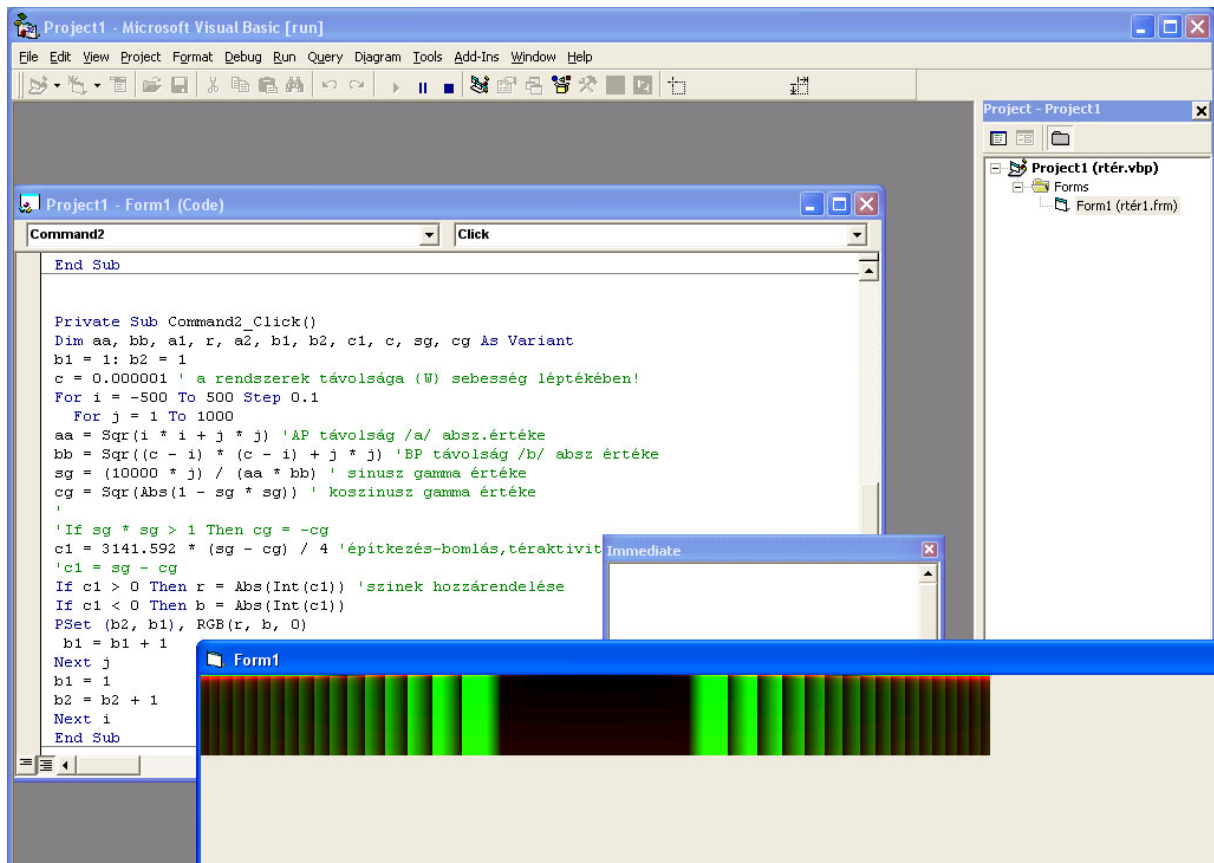


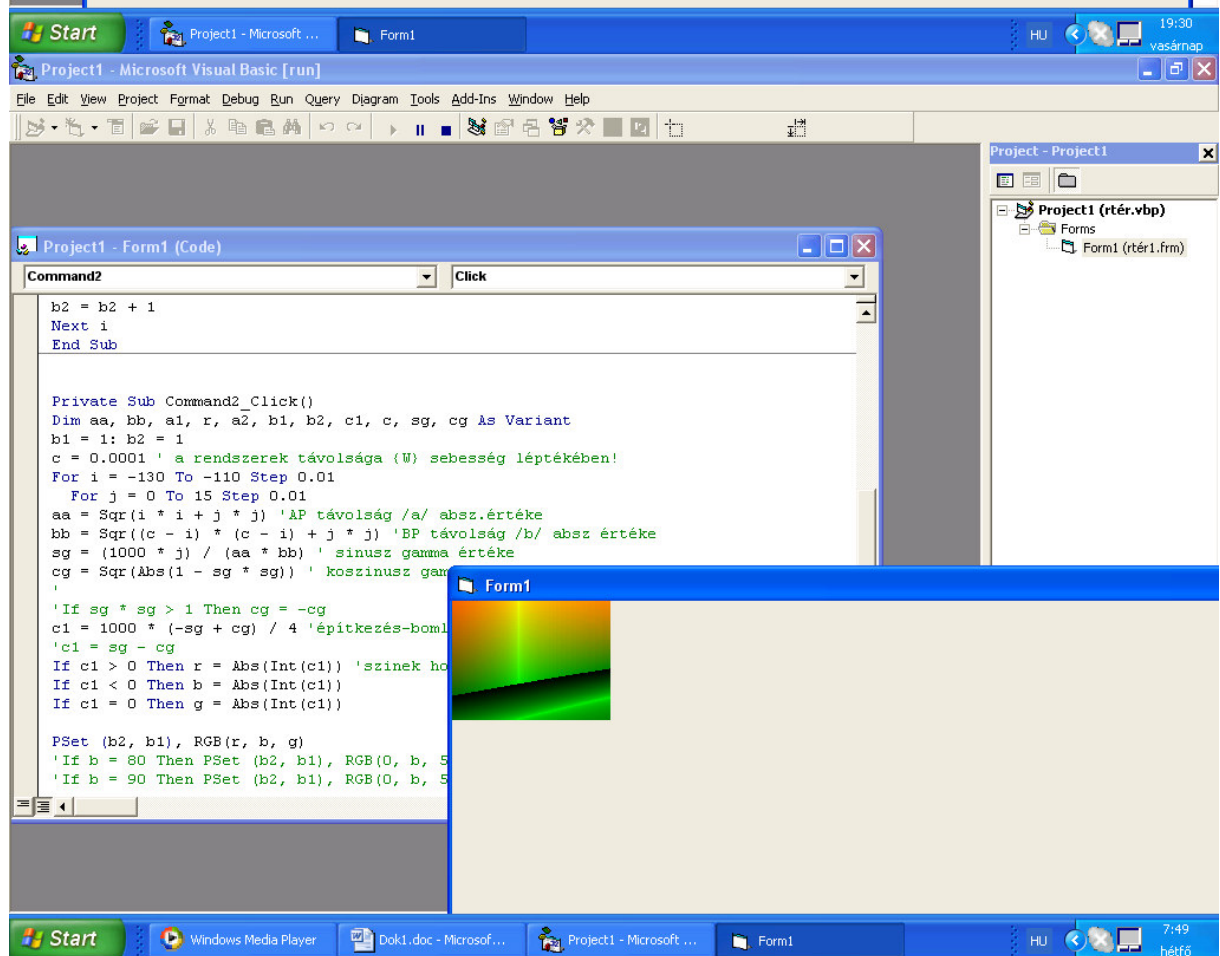
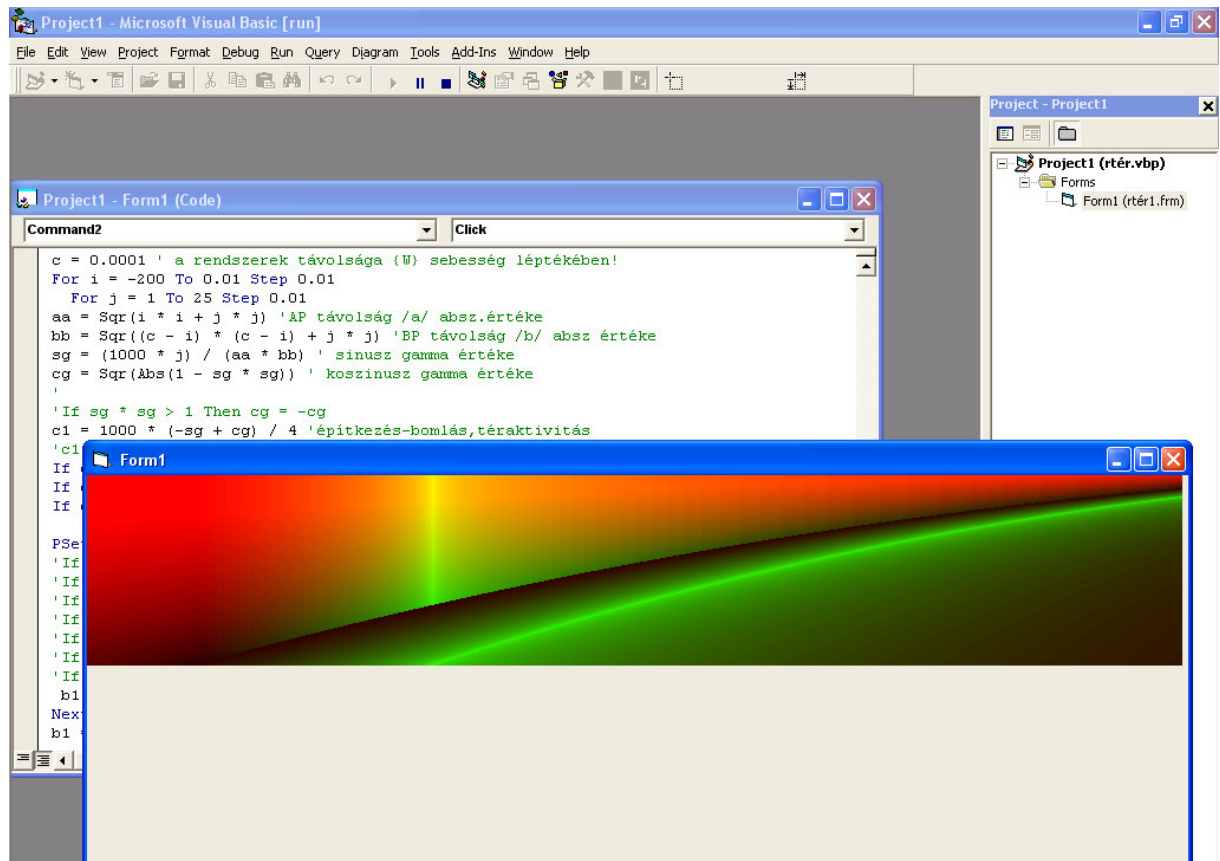


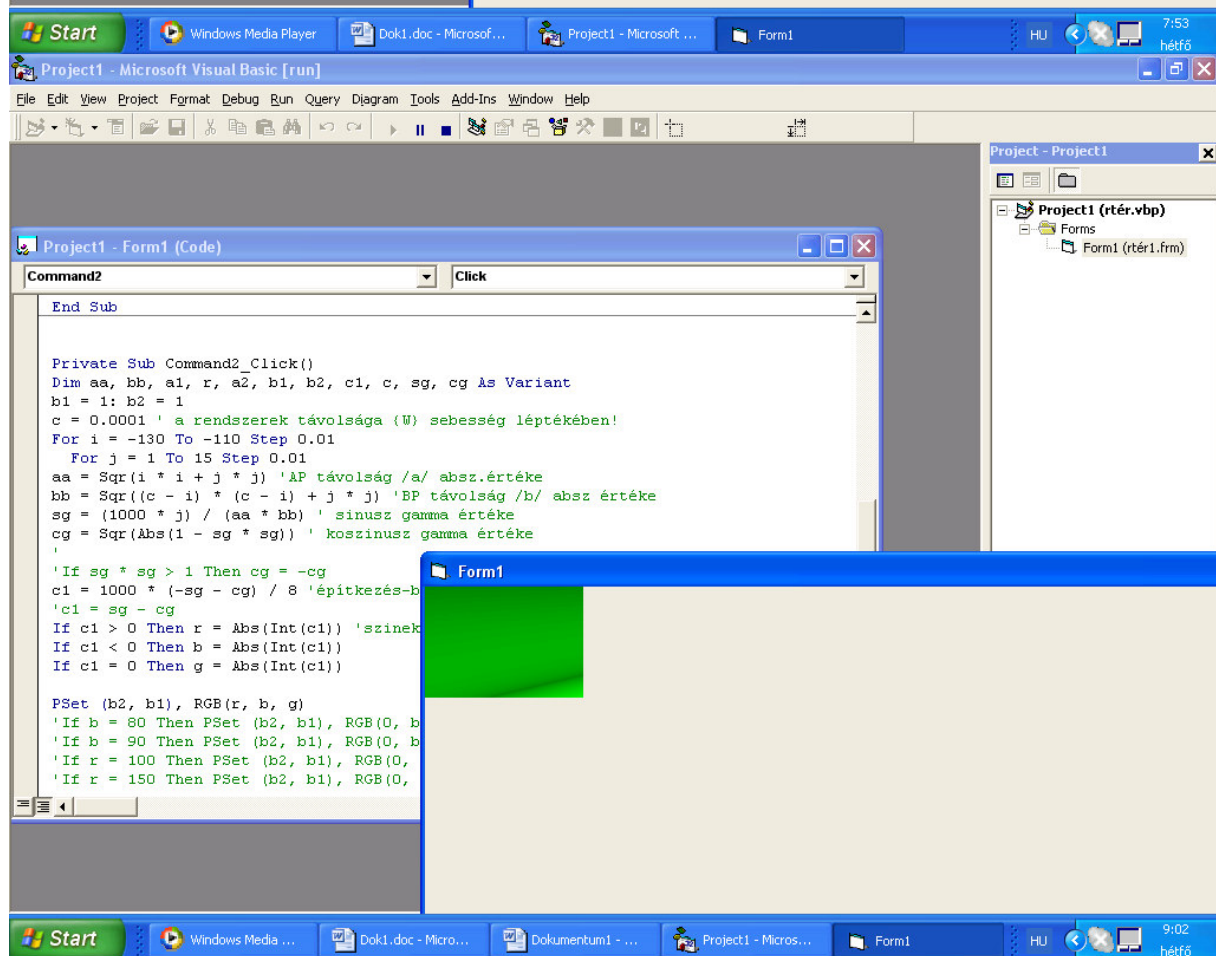
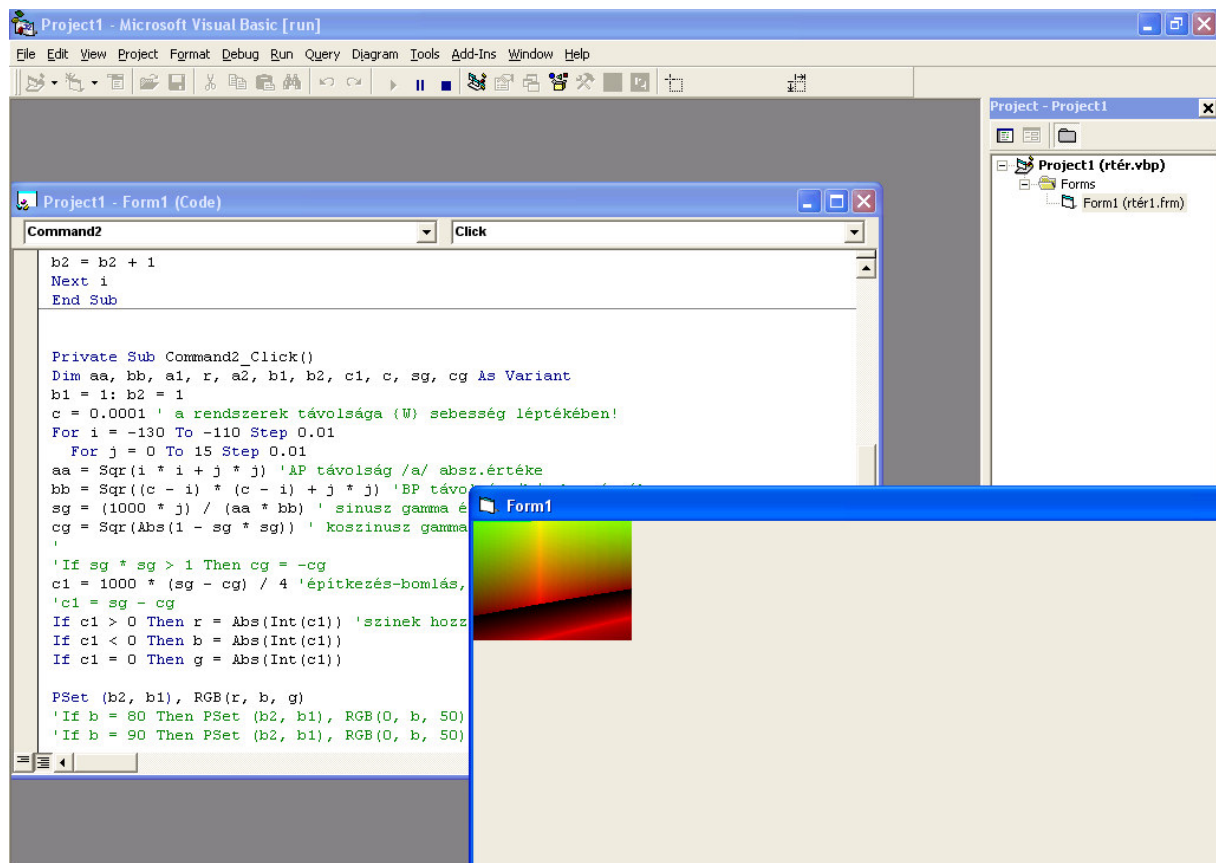


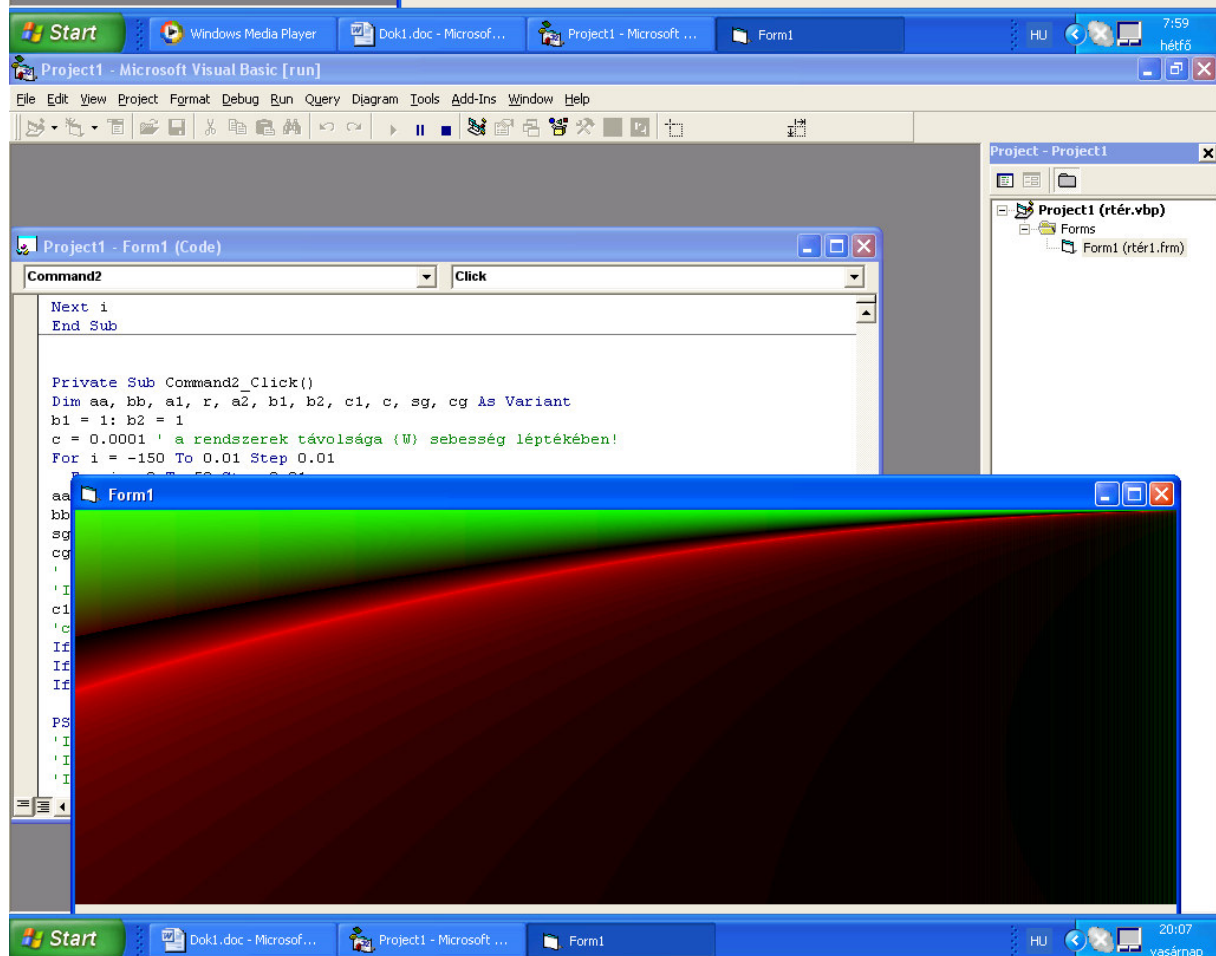
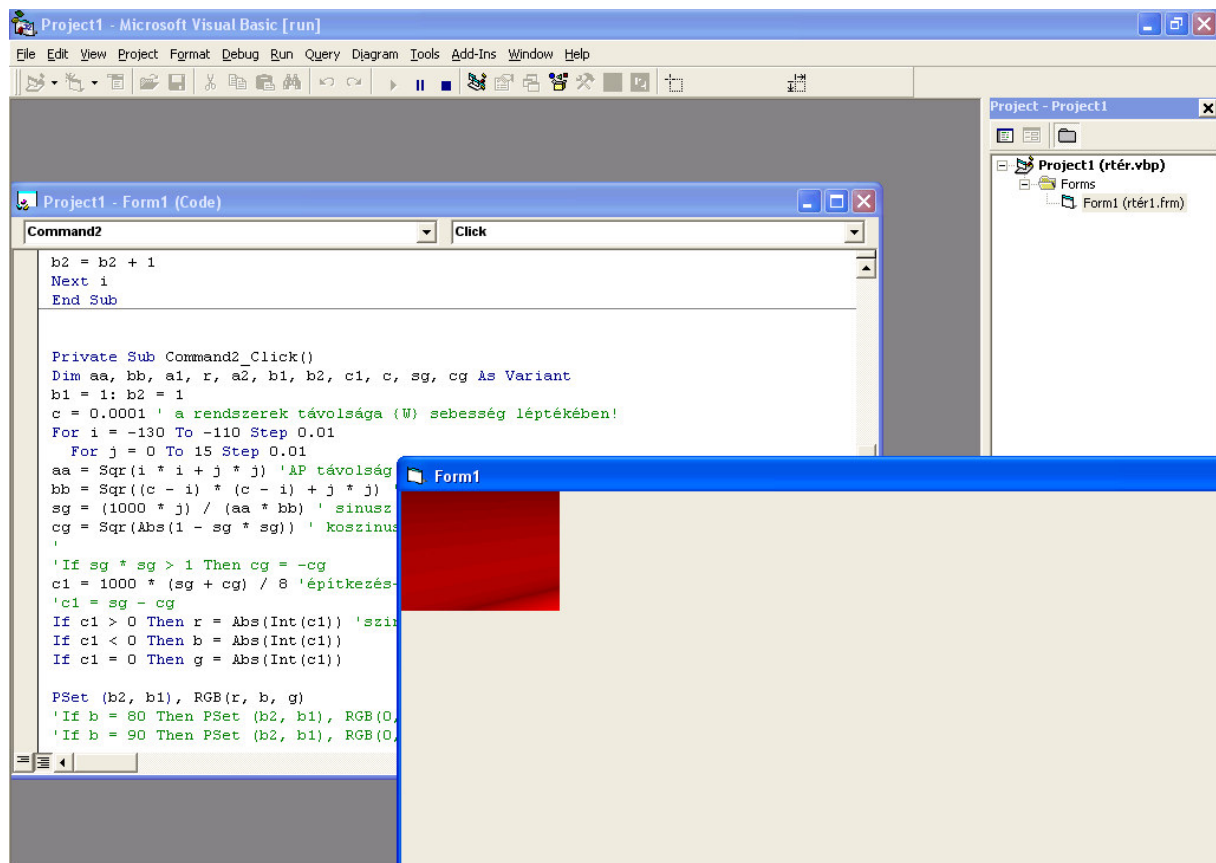


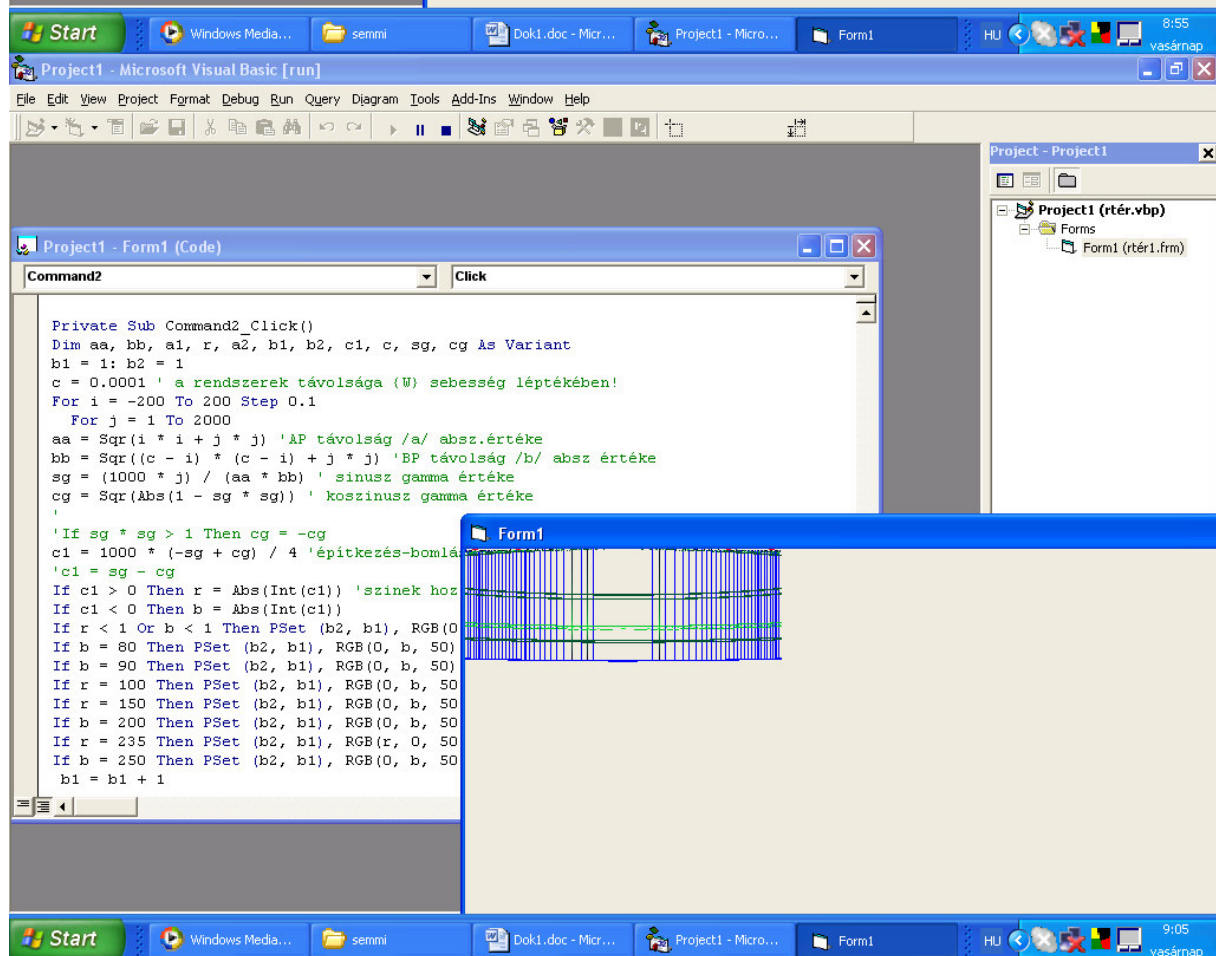
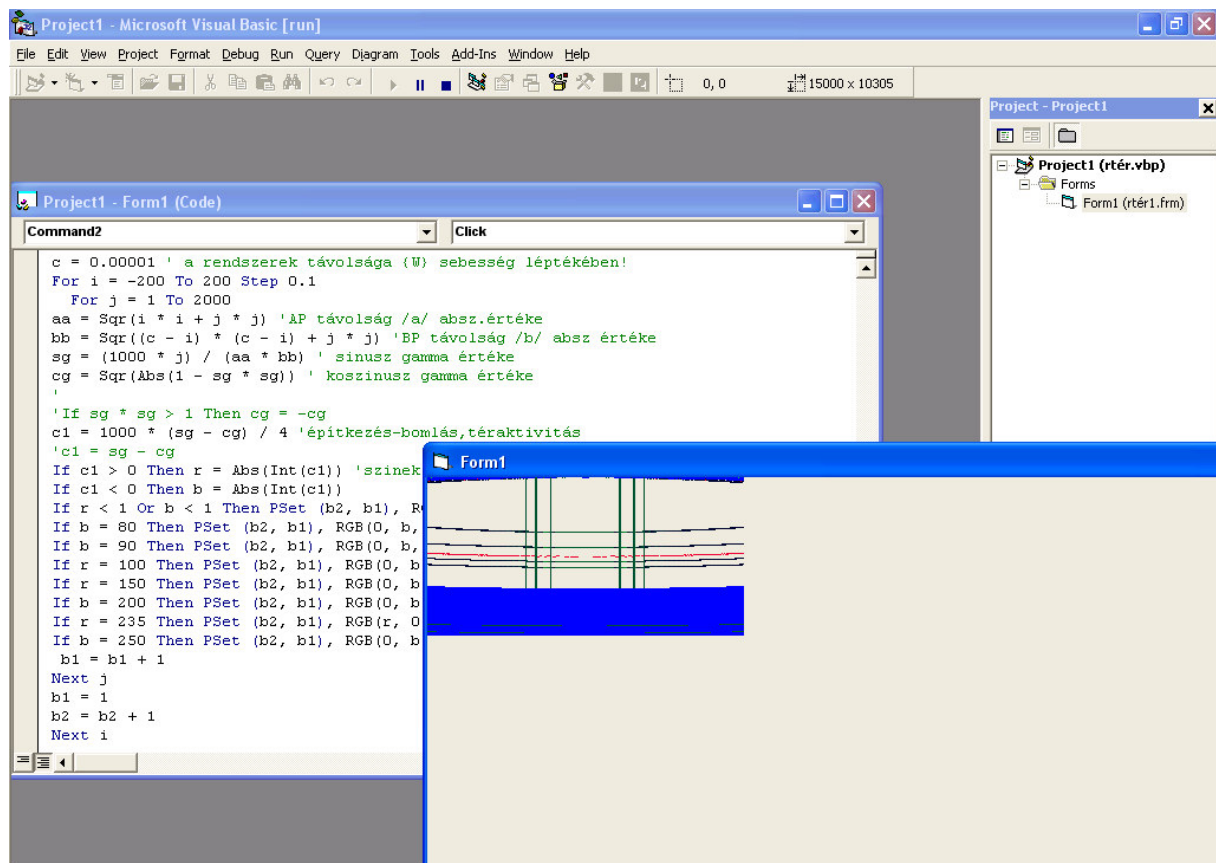


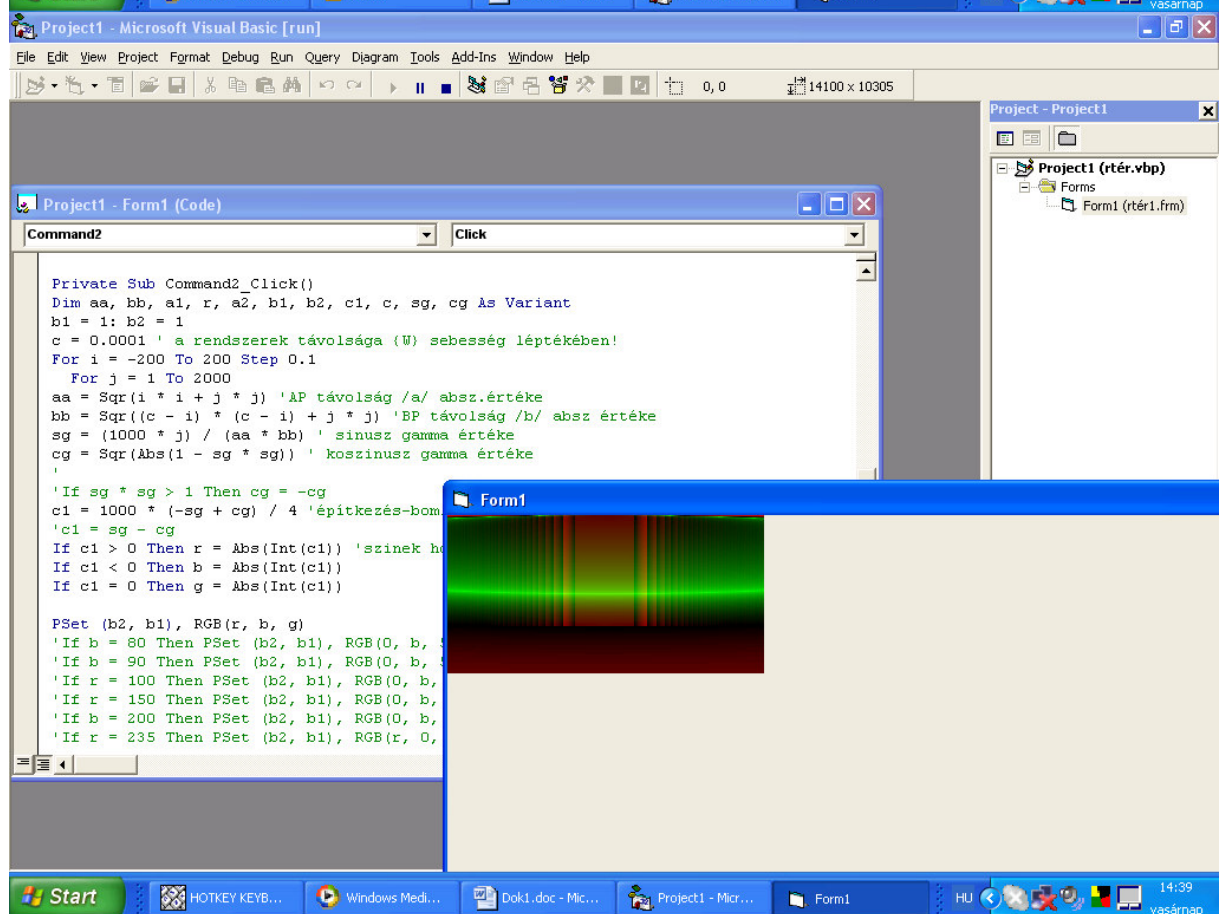
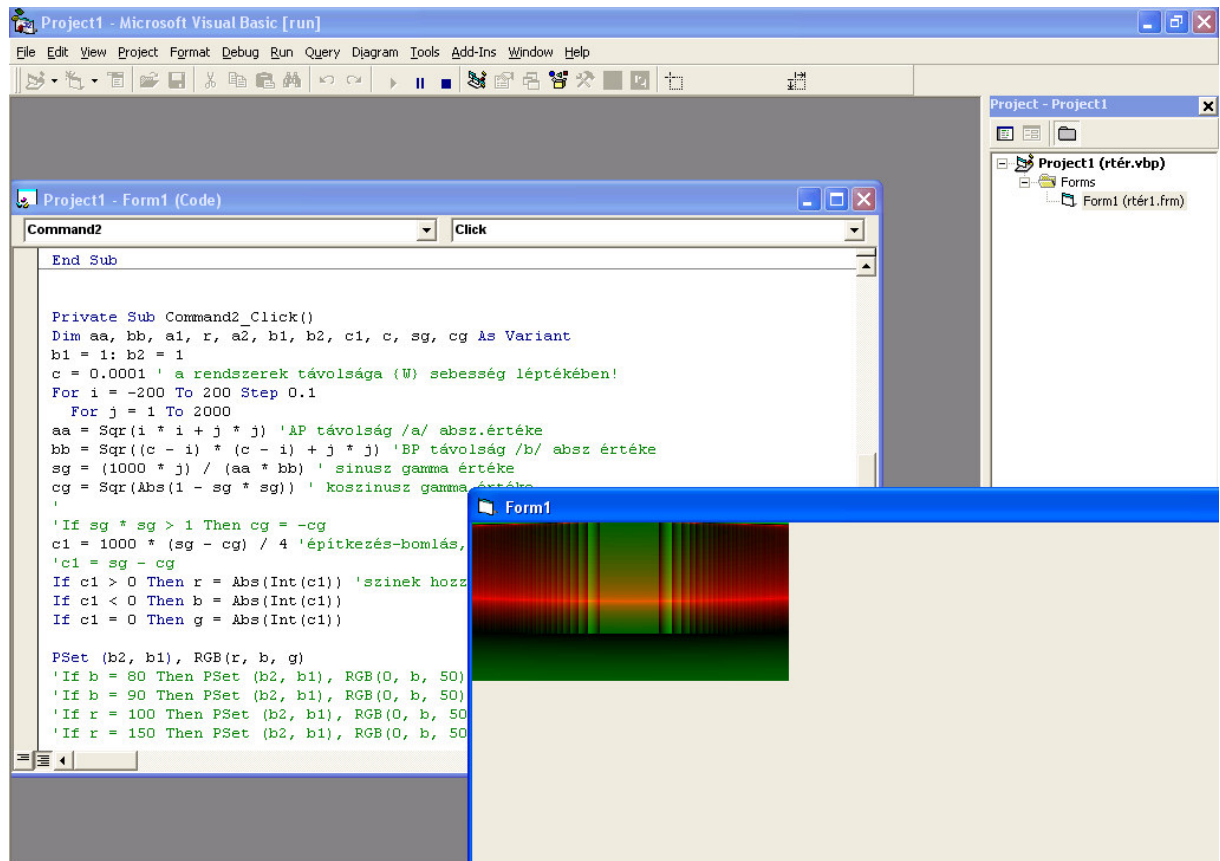


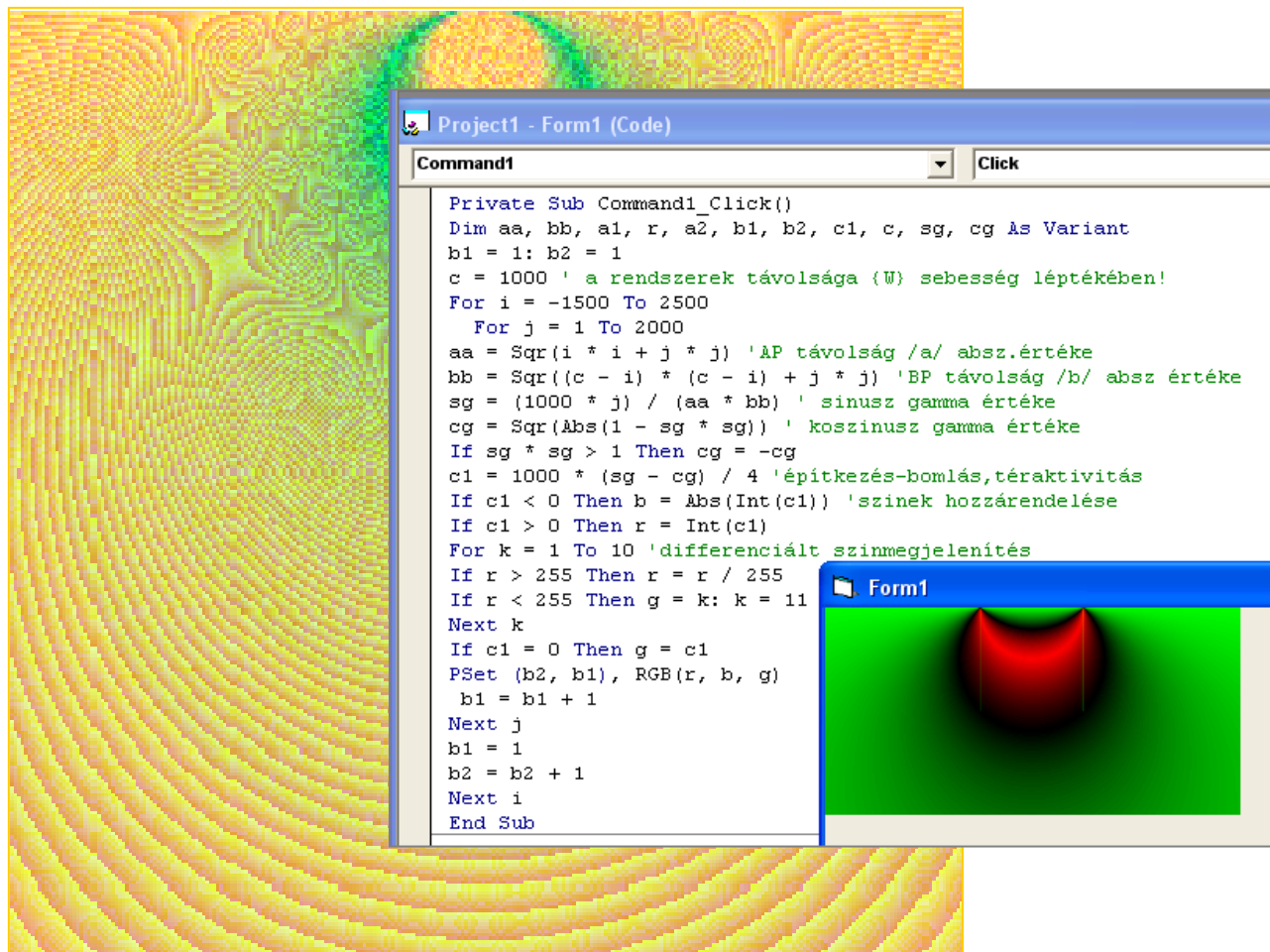
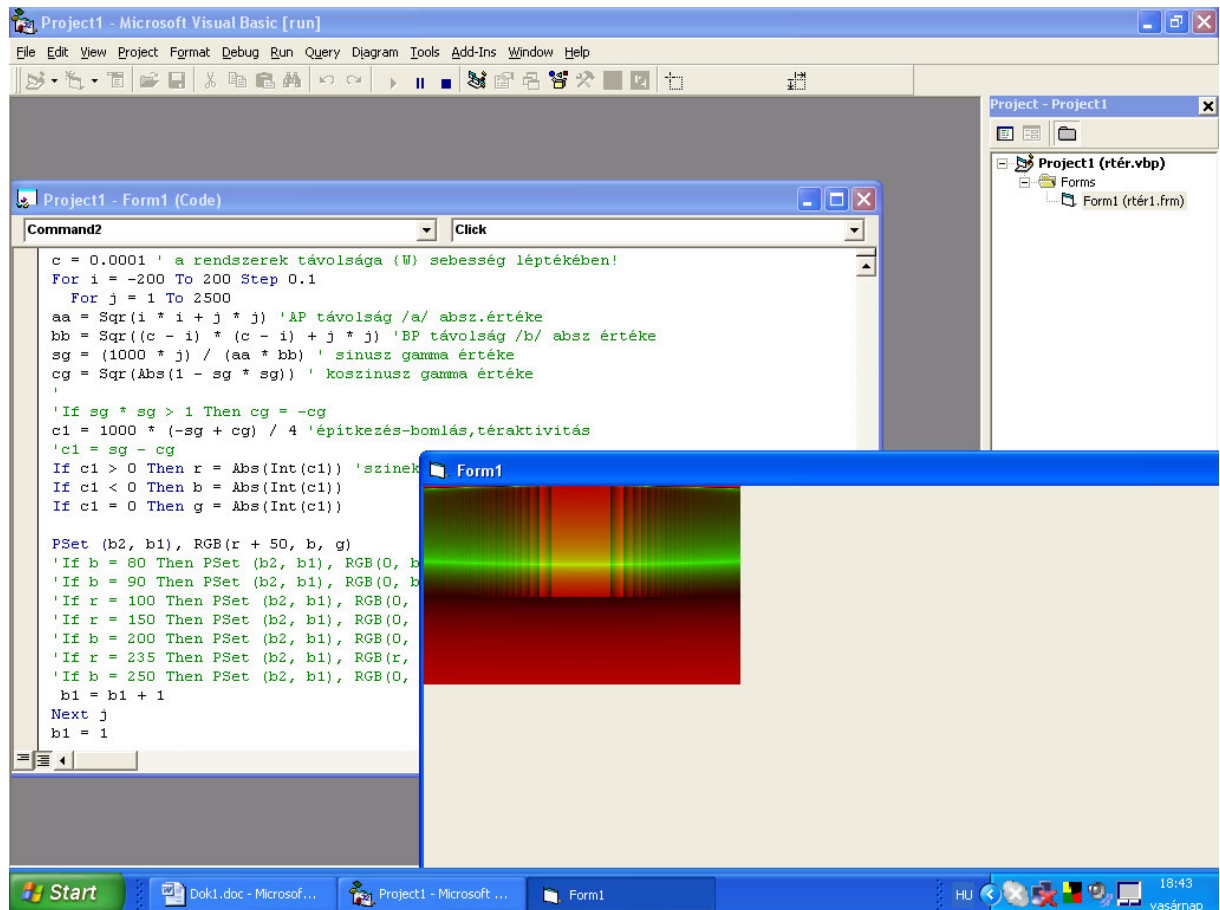


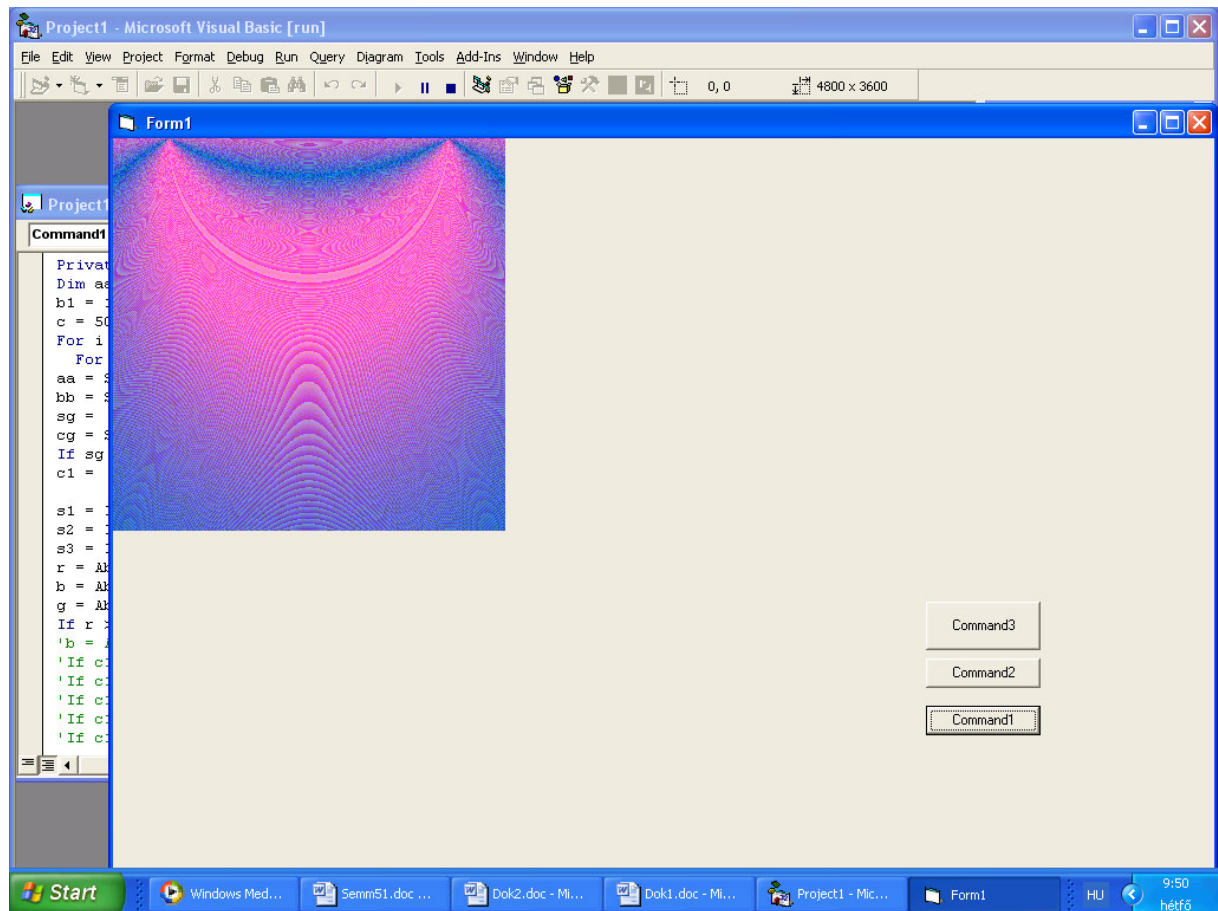
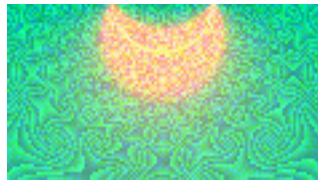


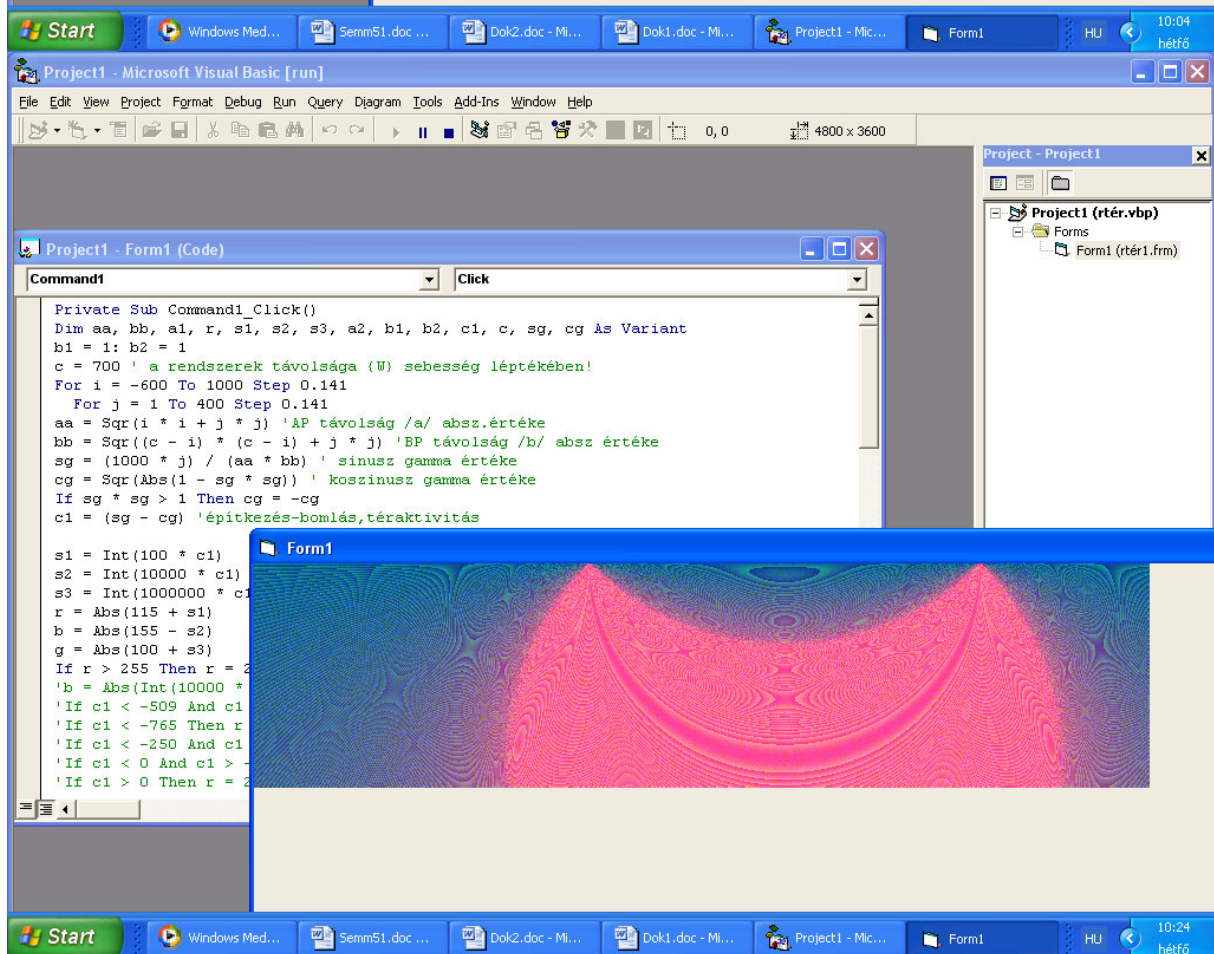
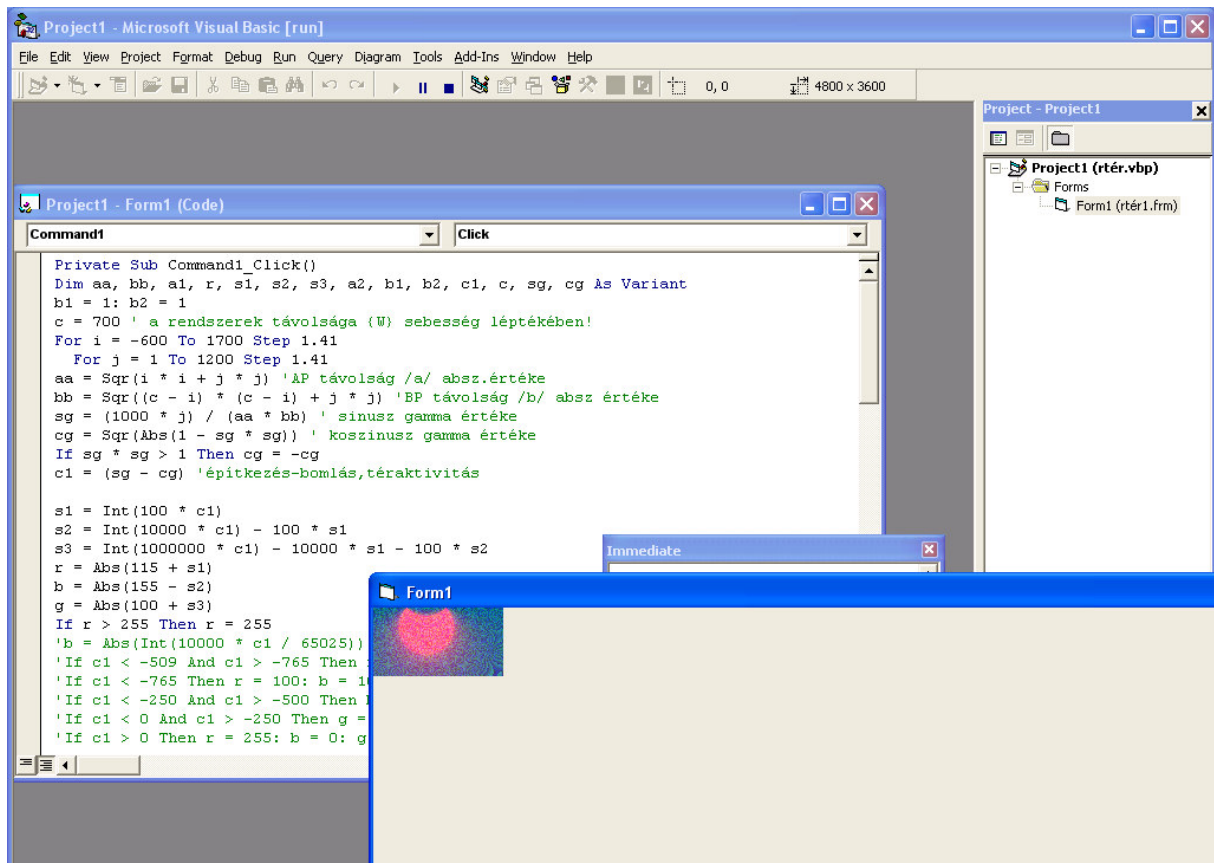


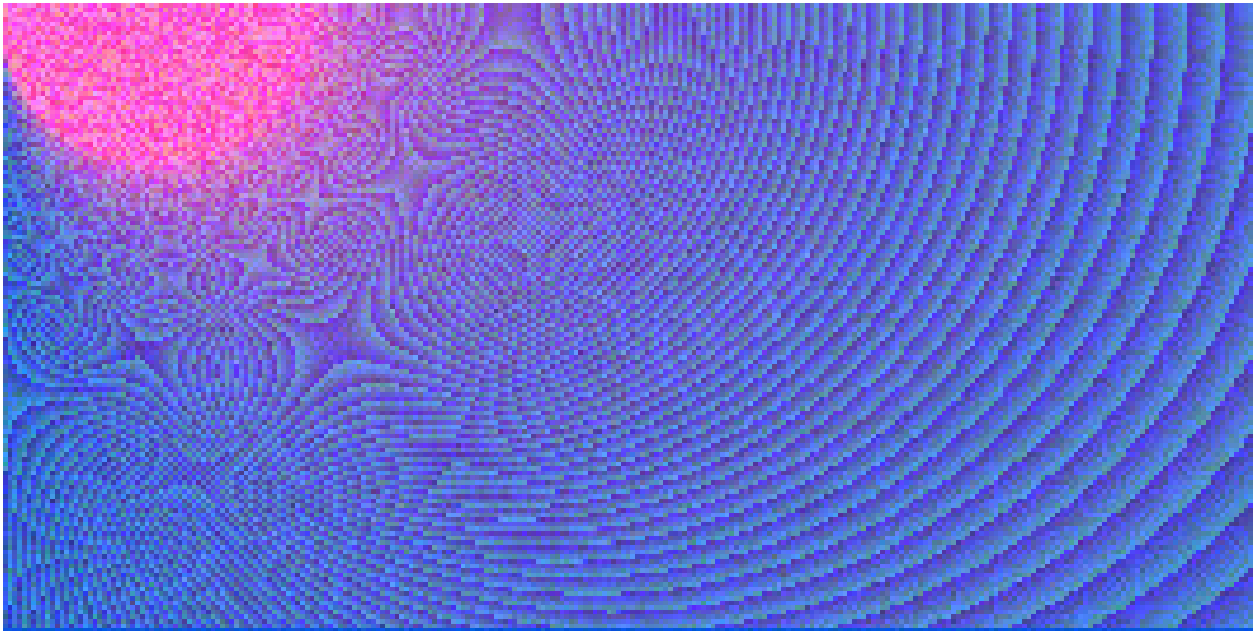












Project1 - Microsoft Visual Basic [run]

File Edit View Project Format Debug Run Query Diagram Tools Add-Ins Window Help

Project - Project1

Project1 (rtér.vbp)

Forms

Form1 (rtér1.frm)

Project1 - Form1 (Code)

Command1 Click

```

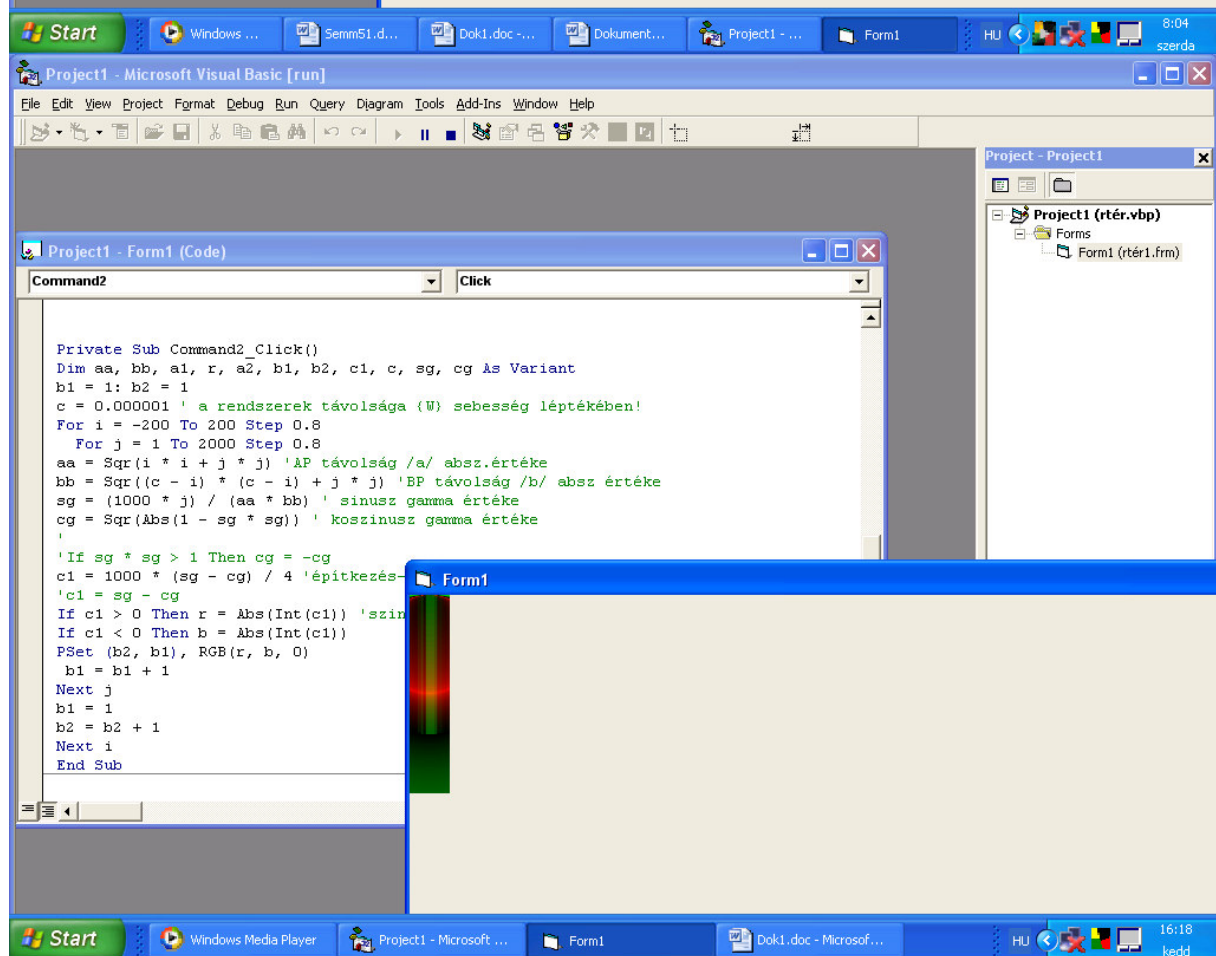
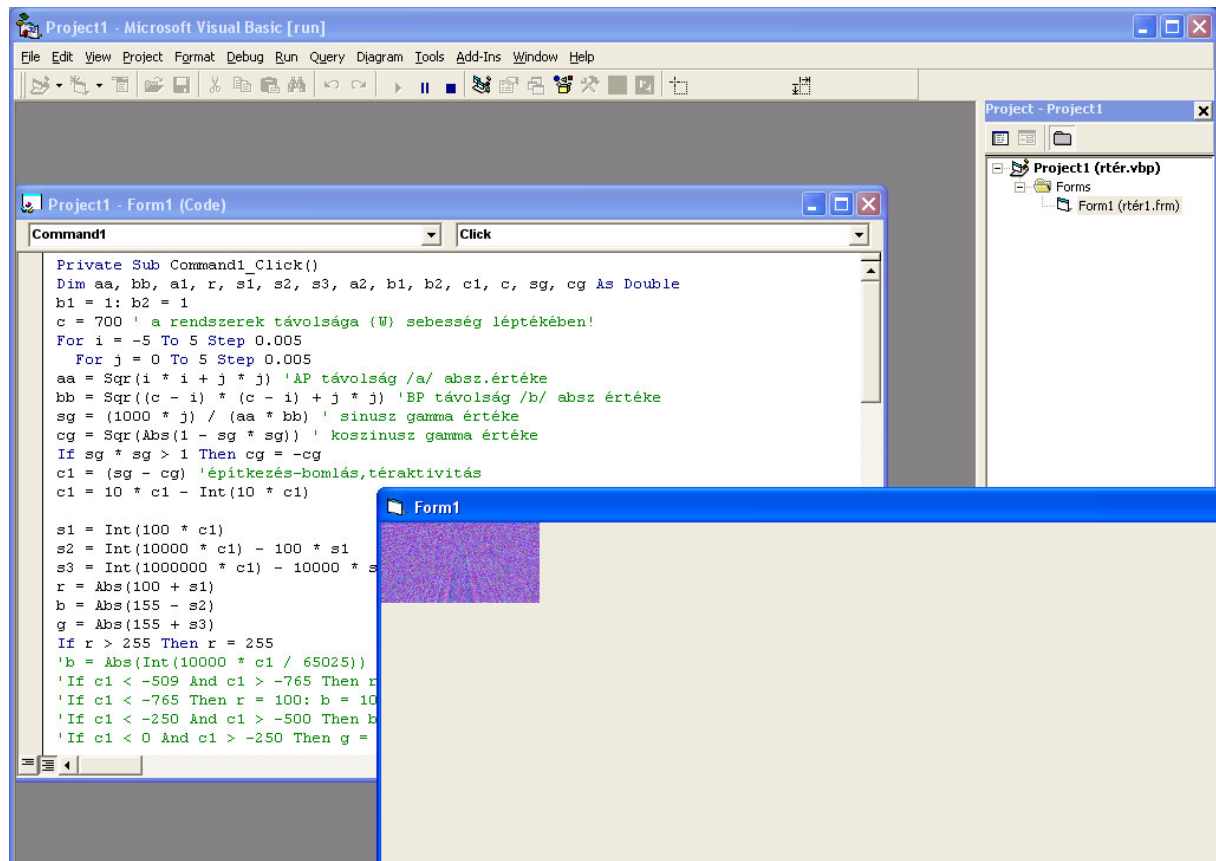
Private Sub Command1_Click()
    Dim aa, bb, a1, r, s1, s2, s3, a2, b1, b2, c1, c, sg, cg As Double
    b1 = 1: b2 = 1
    c = 700 ' a rendszerek távolsága (W) sebesség léptékében!
    For i = -5 To 5 Step 0.005
        For j = 0 To 5 Step 0.005
            aa = Sqr(i * i + j * j) 'AP távolság /a/ absz.értéke
            bb = Sqr((c - i) * (c - i) + j * j) 'BP távolság /b/ absz. értéke
            sg = (1000 * j) / (aa * bb) ' sinusz gamma értéke
            cg = Sqr(Abs(1 - sg * sg)) ' koszinusz gamma értéke
            If sg * sg > 1 Then cg = -cg
            c1 = (sg - cg) 'építkezés-bomlás,téraktivitás
            c1 = 100 * c1 - Int(100 * c1)

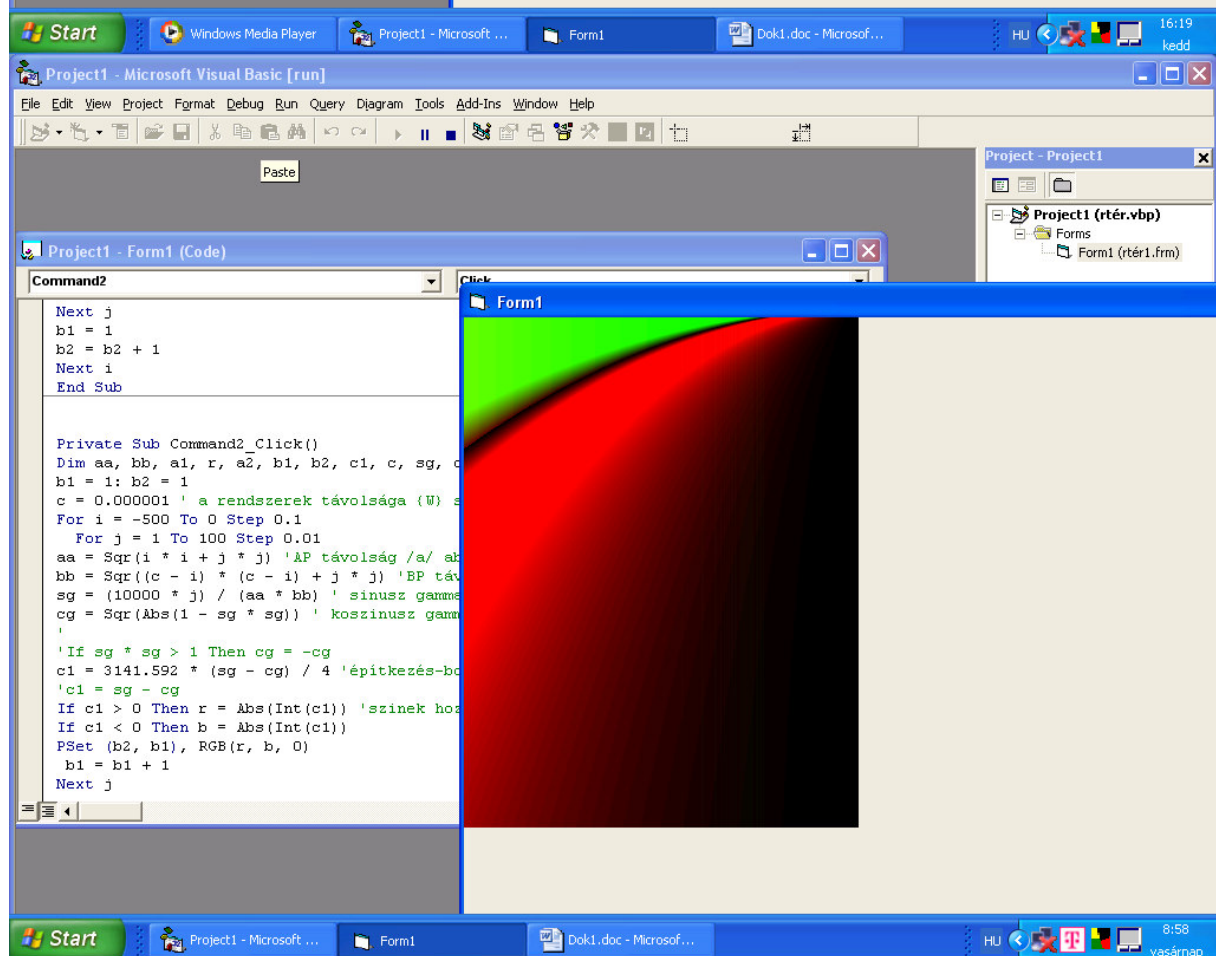
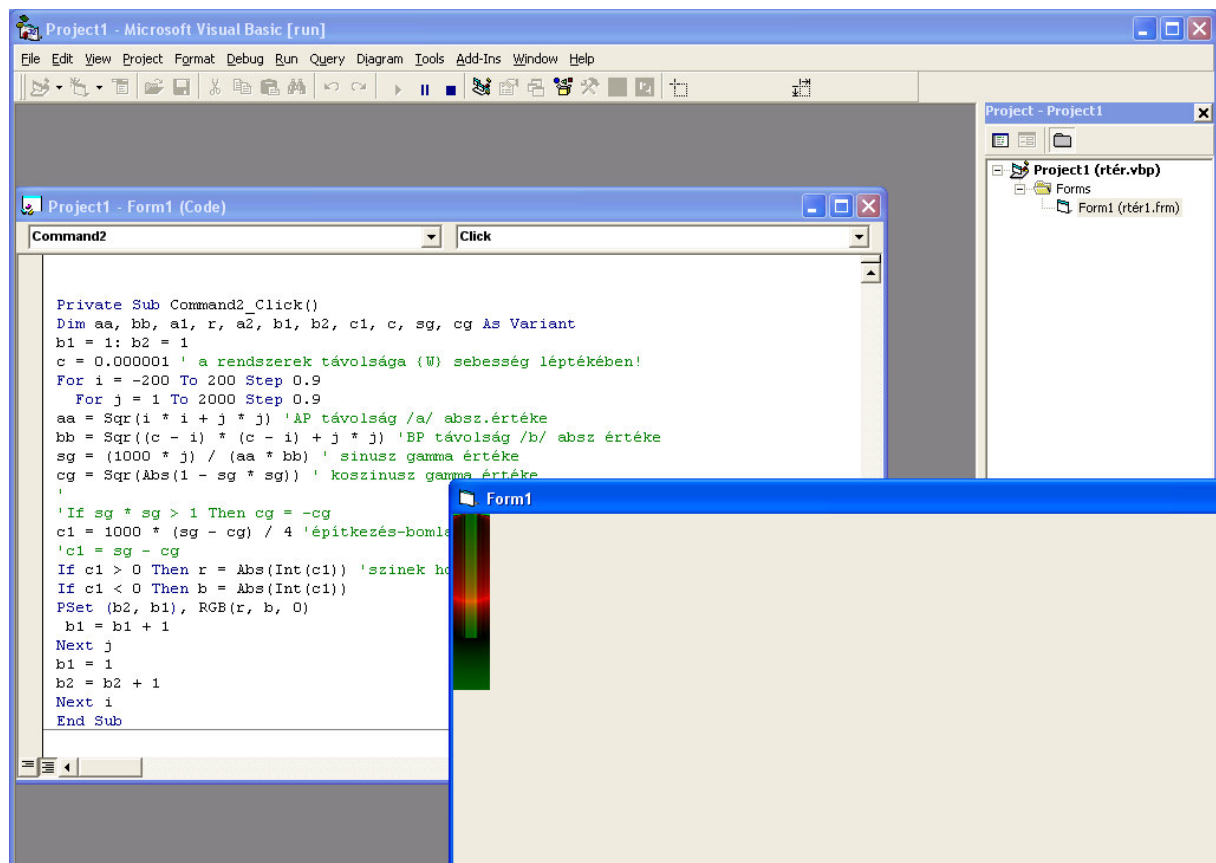
            s1 = Int(100 * c1)
            s2 = Int(10000 * c1) - 100 * s1
            s3 = Int(1000000 * c1) - 10000 * s1 - 100 * s2
            r = Abs(100 + s1)
            b = Abs(155 - s2)
            g = Abs(155 + s3)
            If r > 255 Then r = 255
            'b = Abs(Int(10000 * c1 / 65025))
            'If c1 < -509 And c1 > -765 Then r = -c1
            'If c1 < -765 Then r = 100: b = 100: g = 100
            'If c1 < -250 And c1 > -500 Then b = -c1
            'If c1 < 0 And c1 > -250 Then g = -c1 +

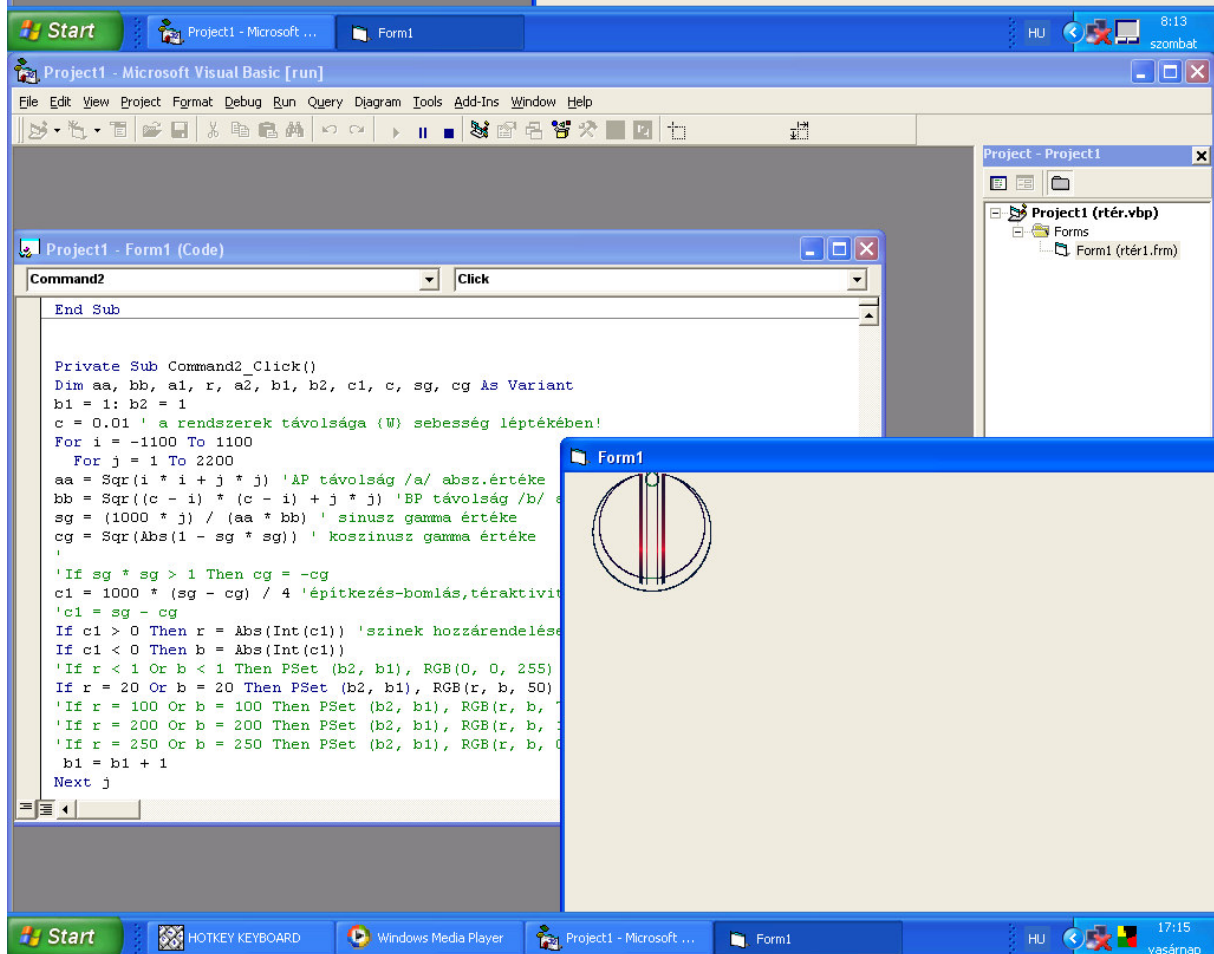
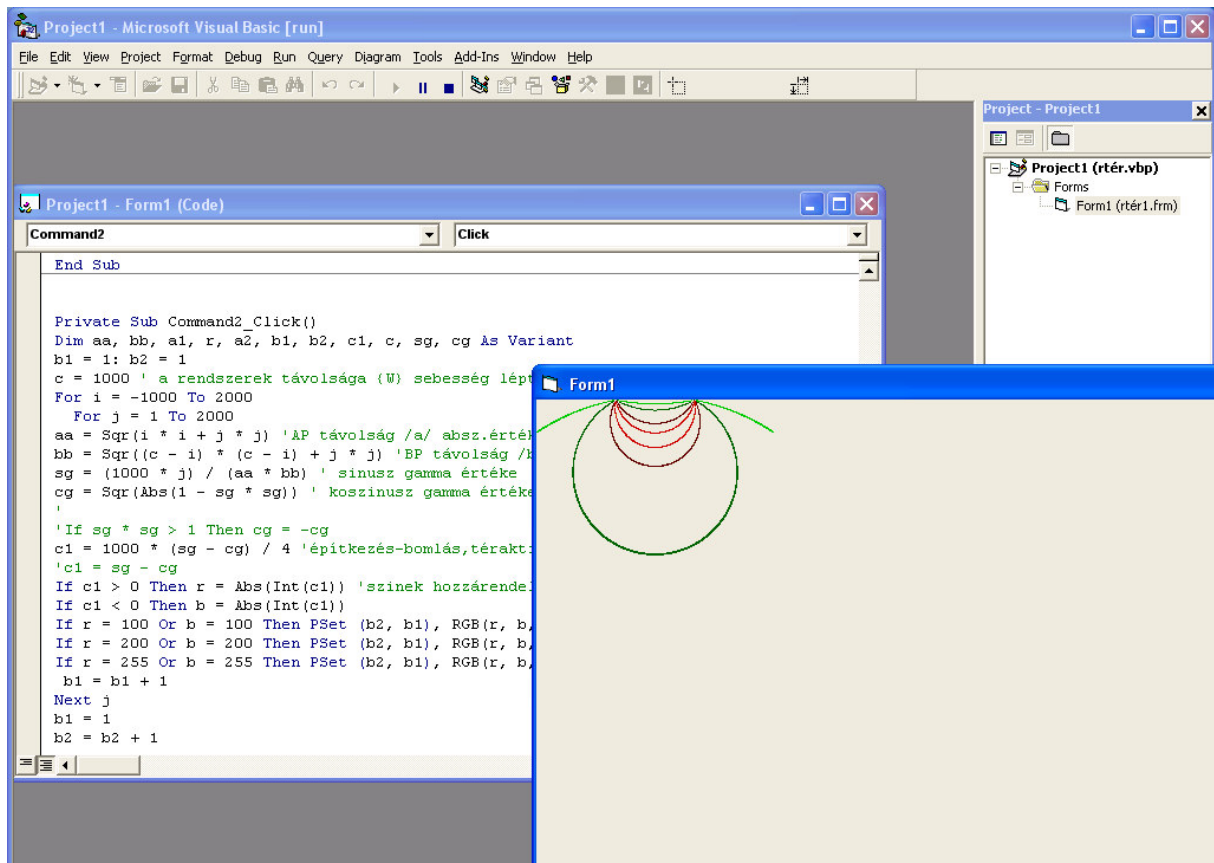
```

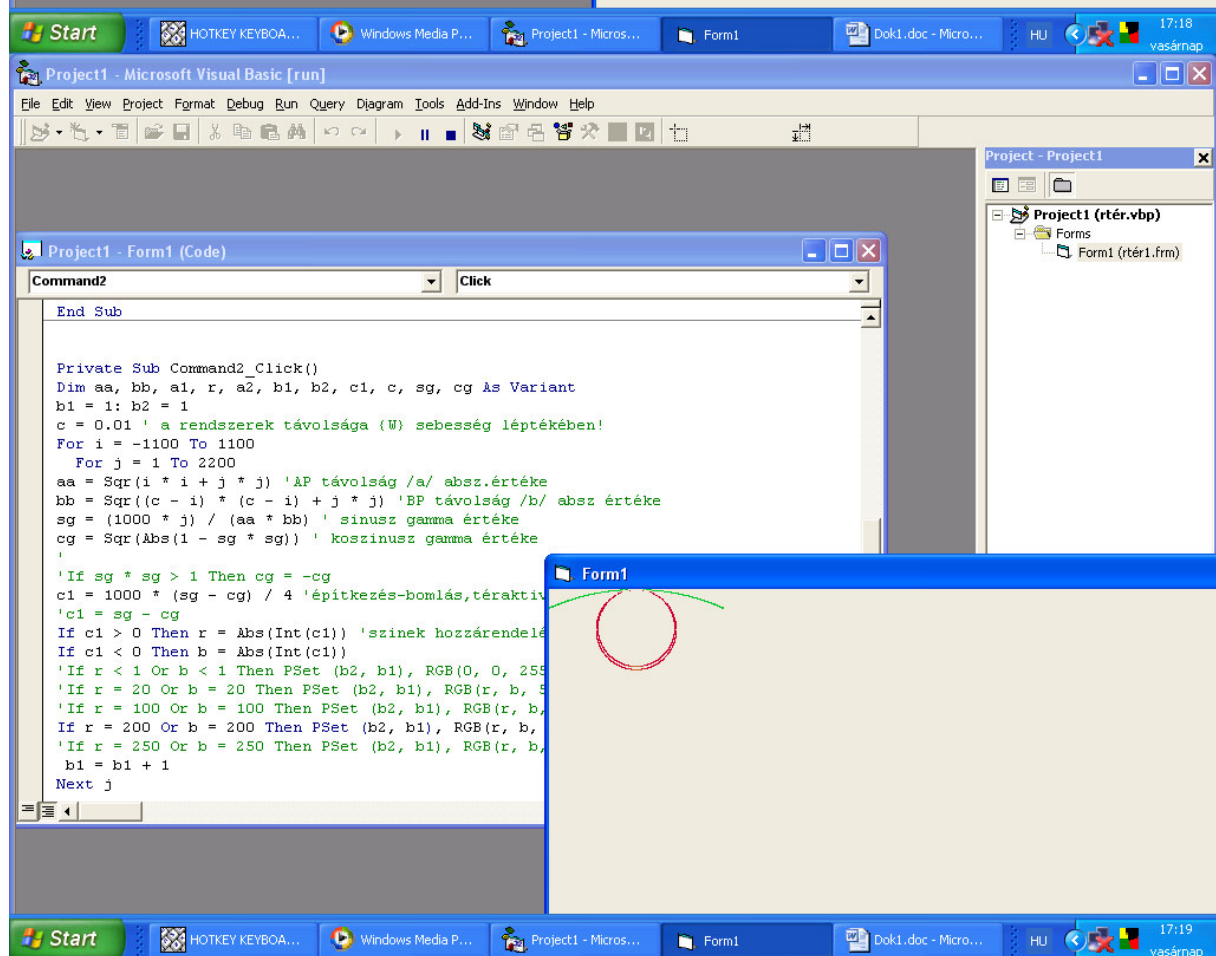
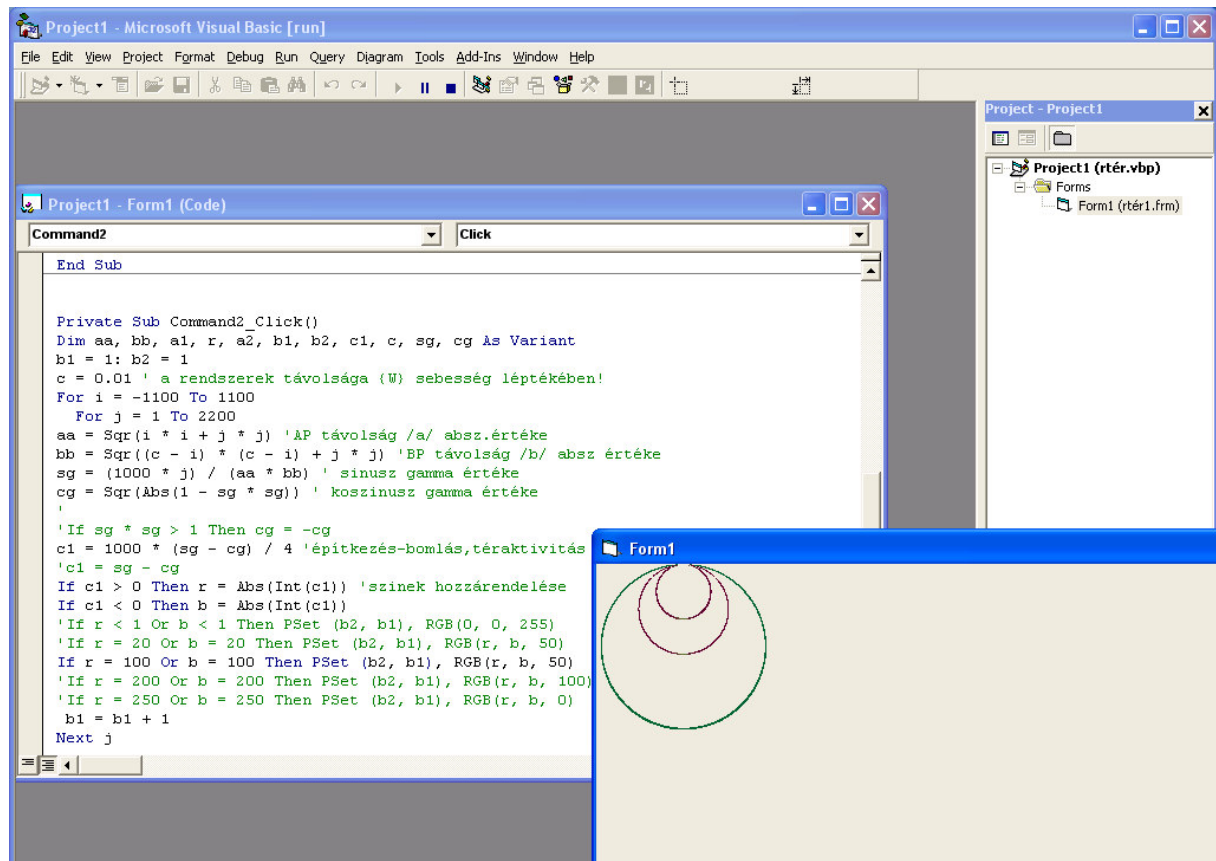
Form1

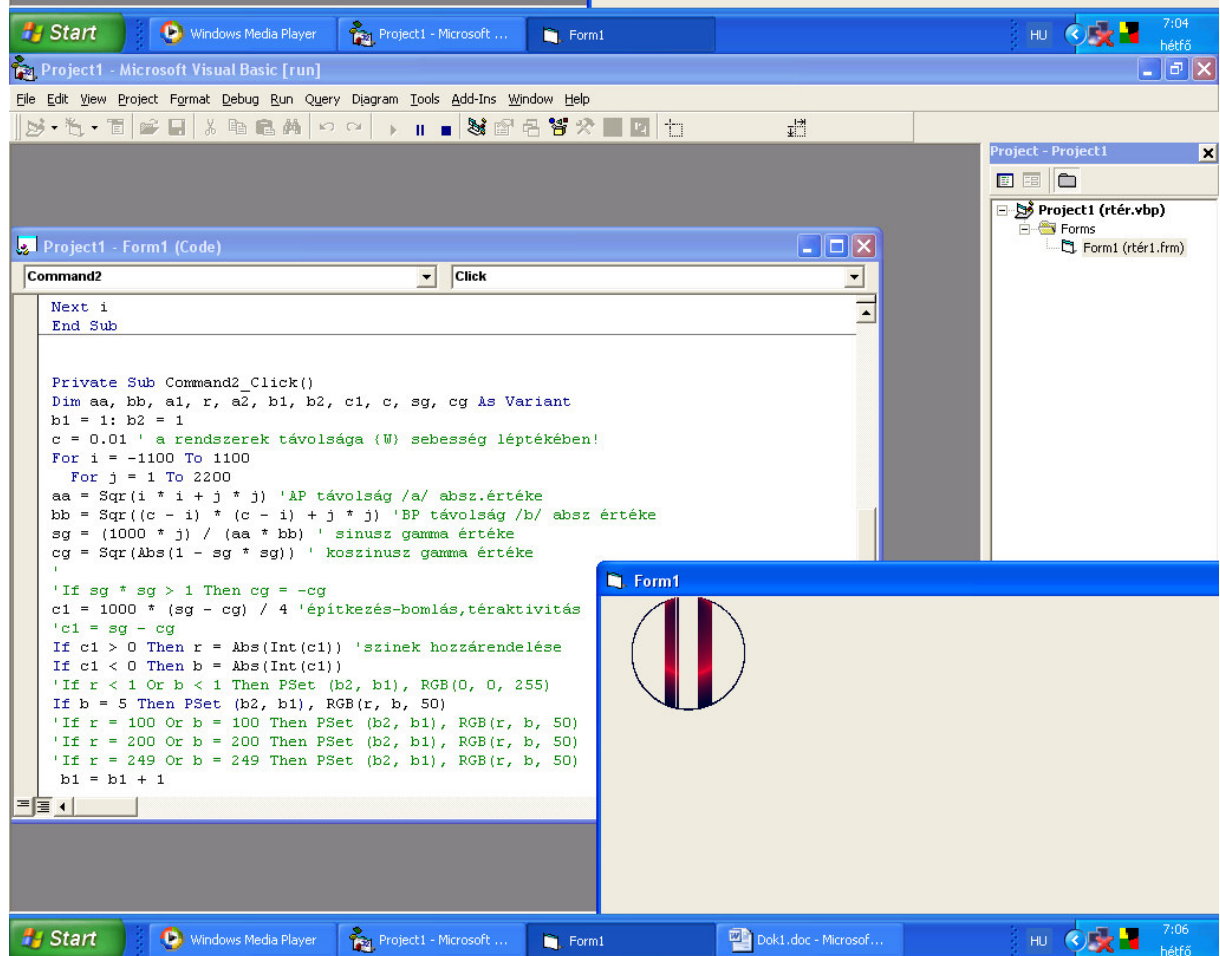
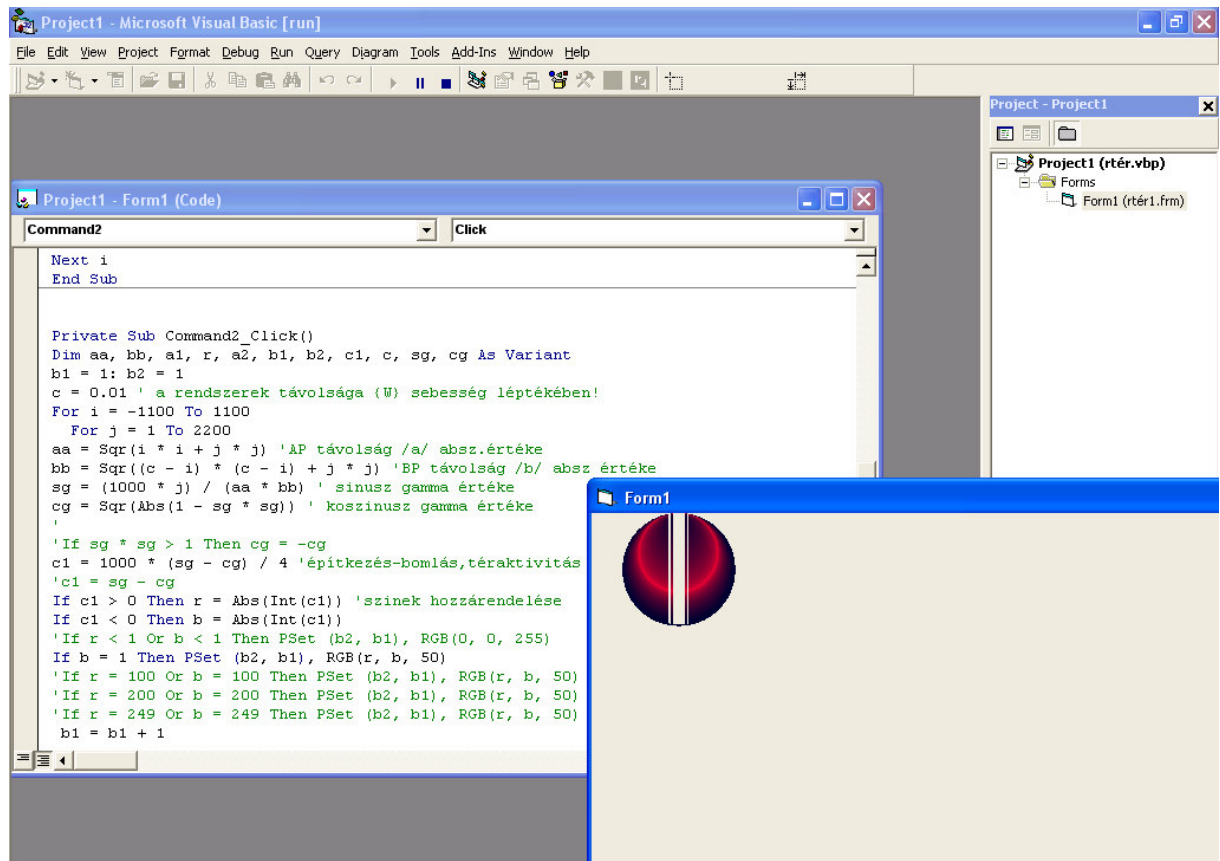
Start Windows Media Player Semm51.doc - Micro... Project1 - Microsoft ... Form1 HU 7:59 szerda

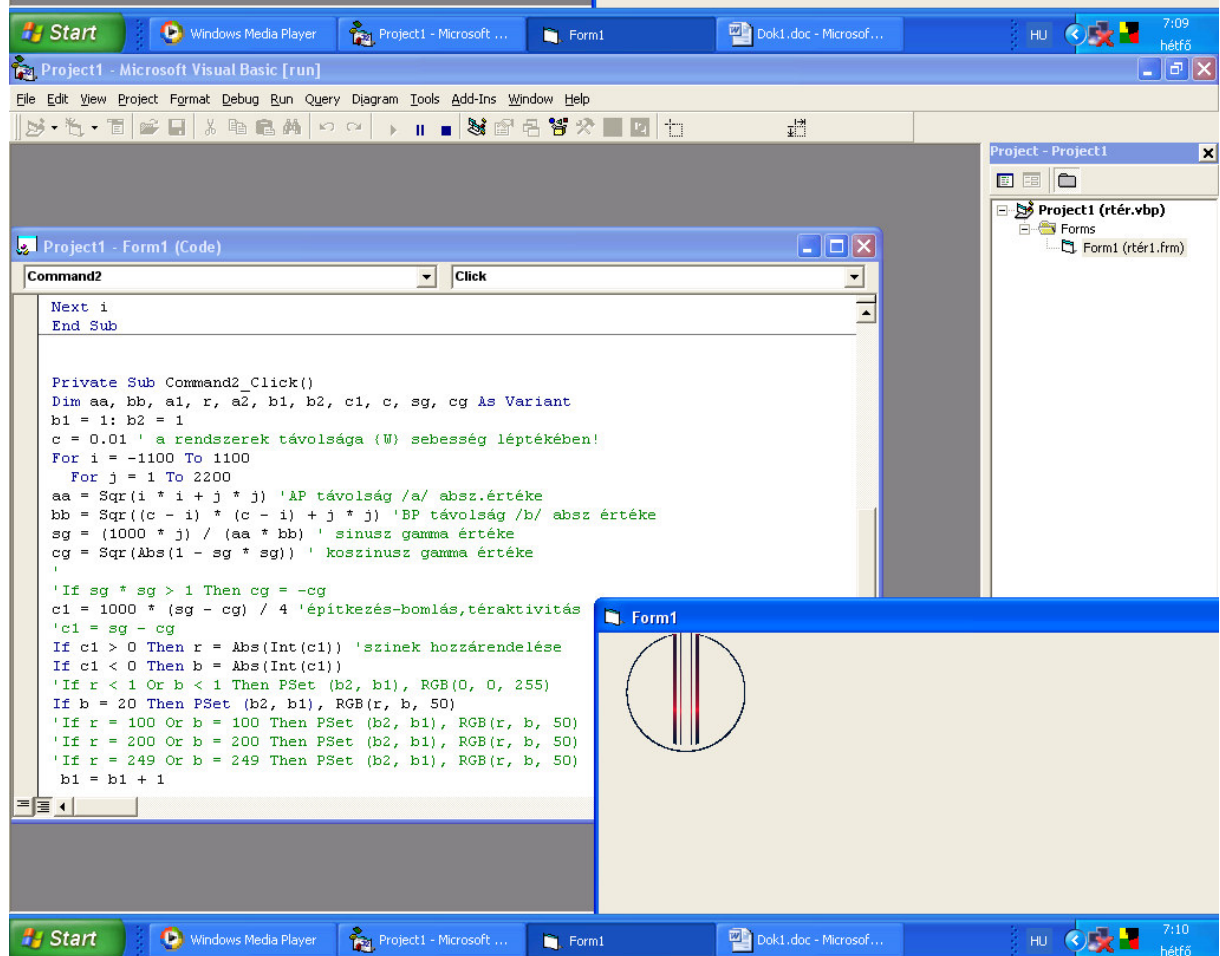
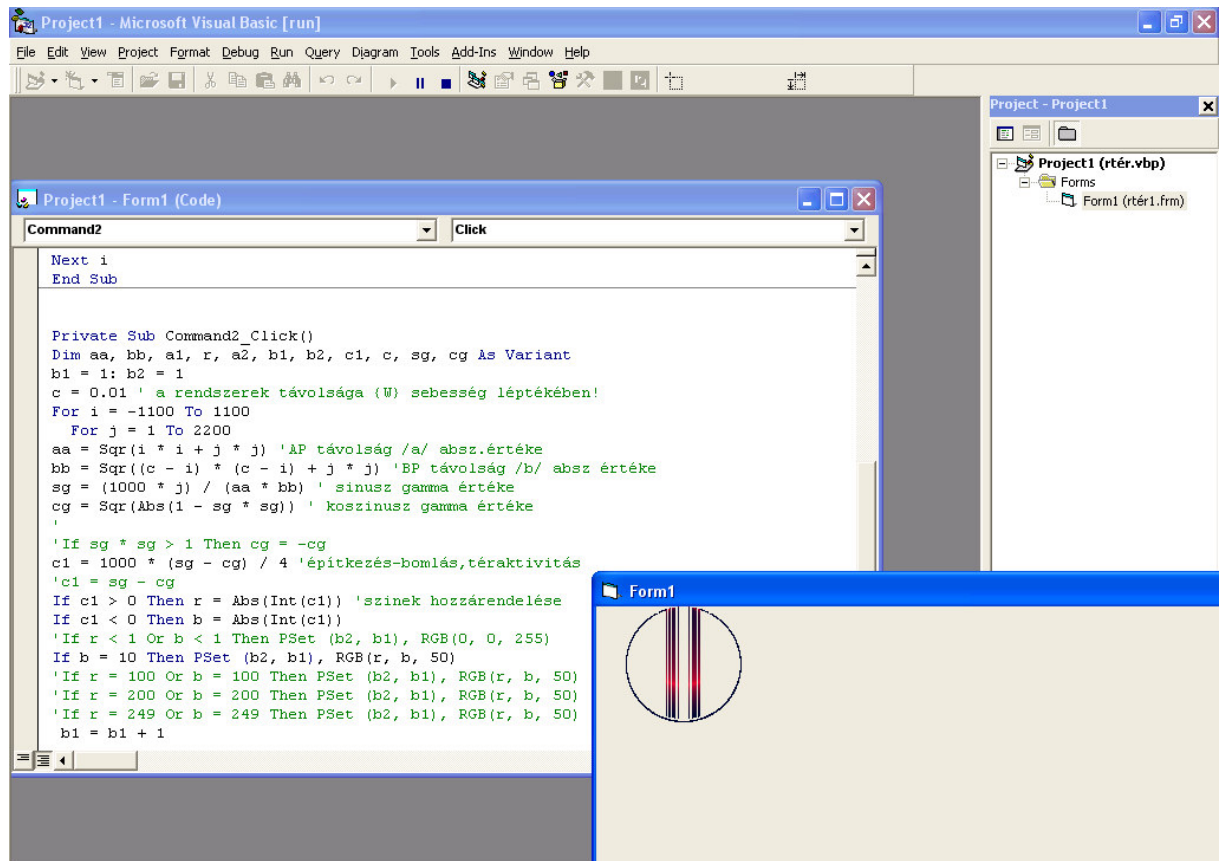


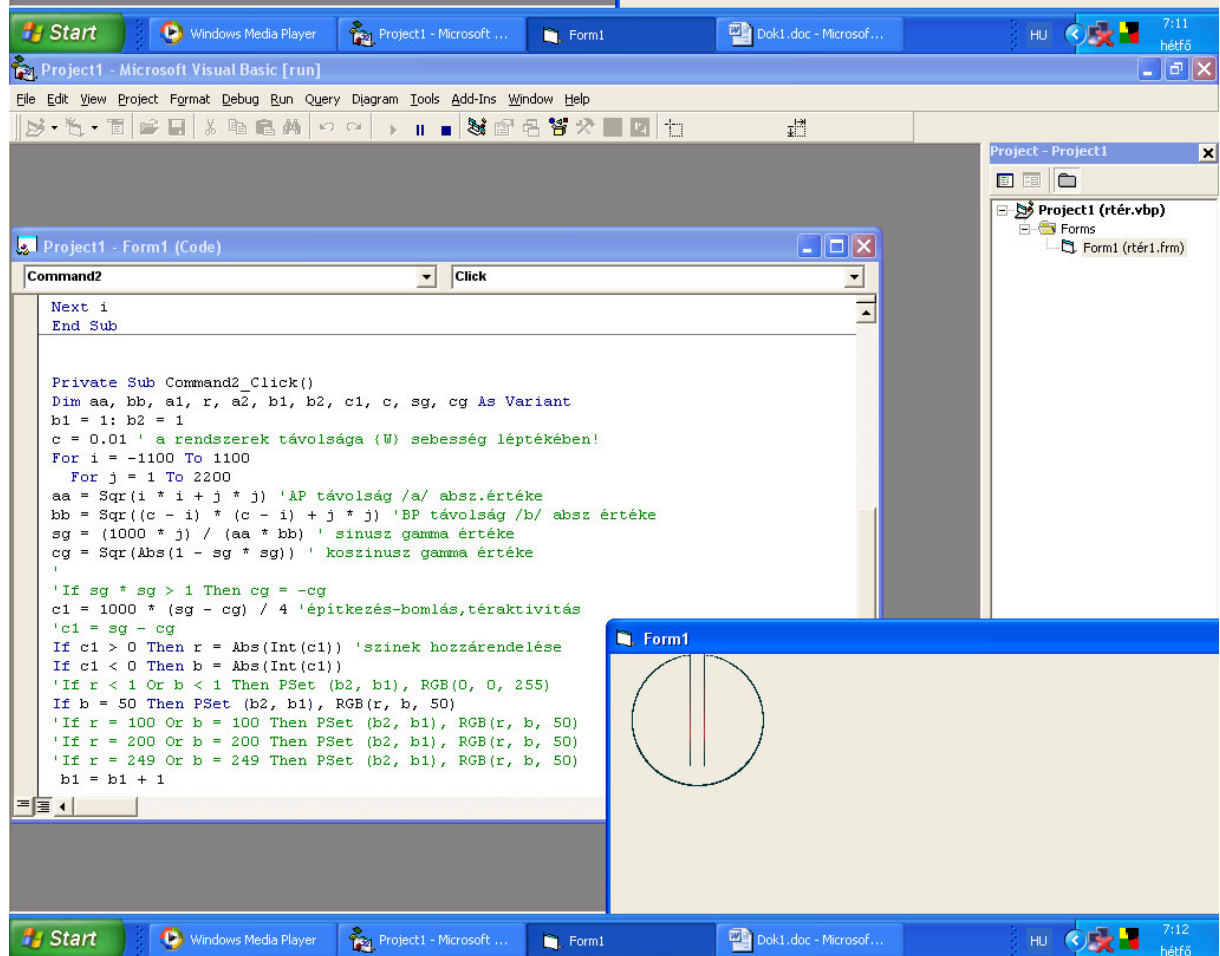
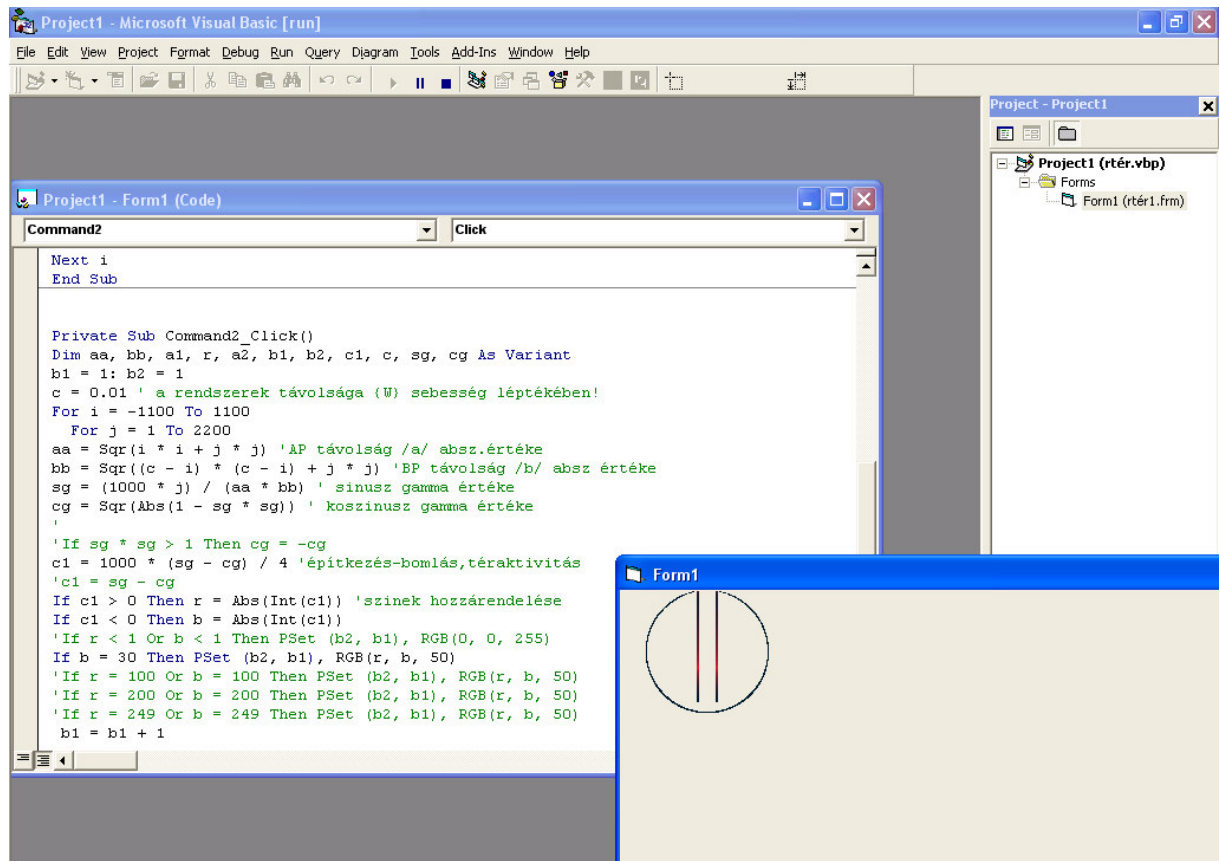


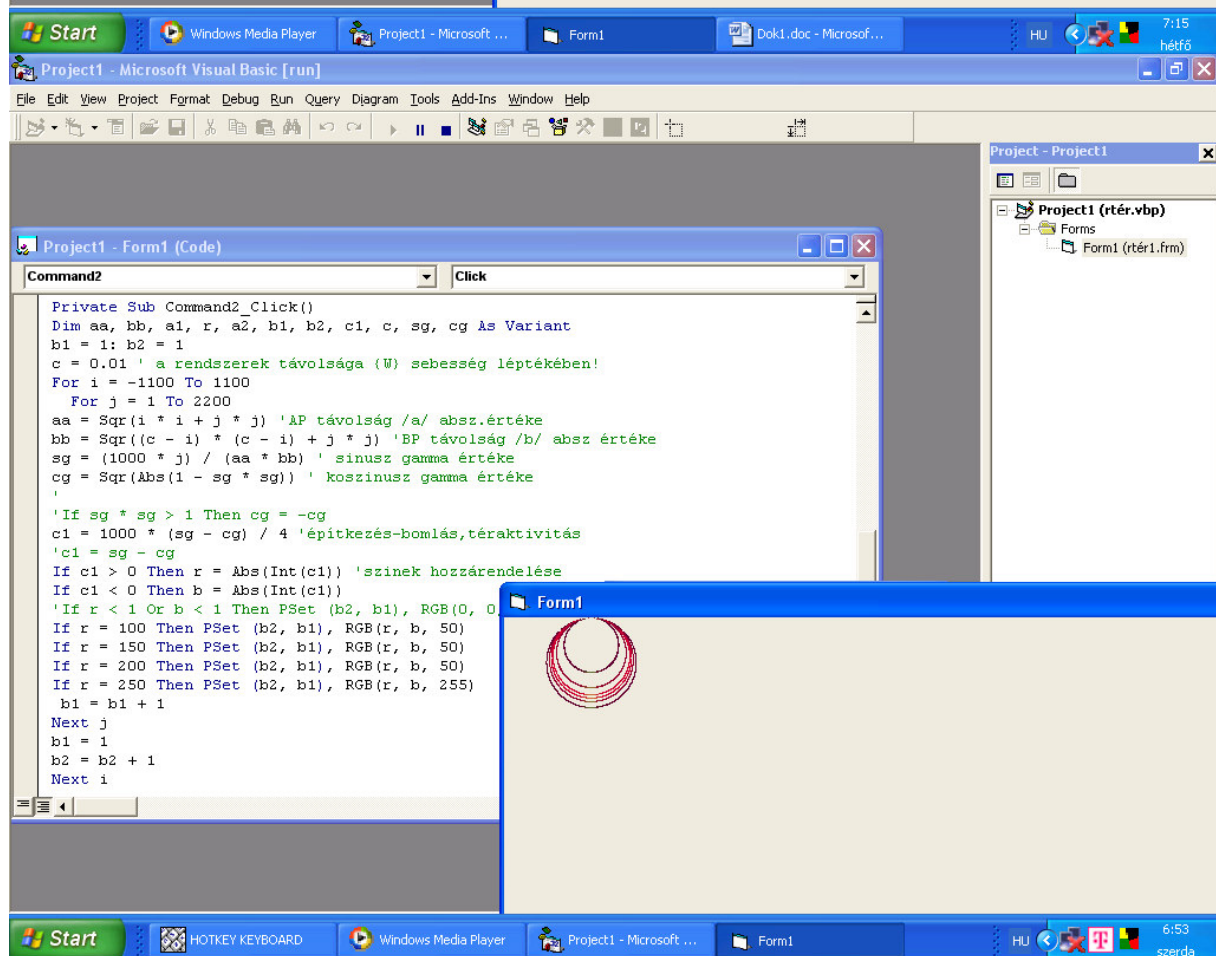
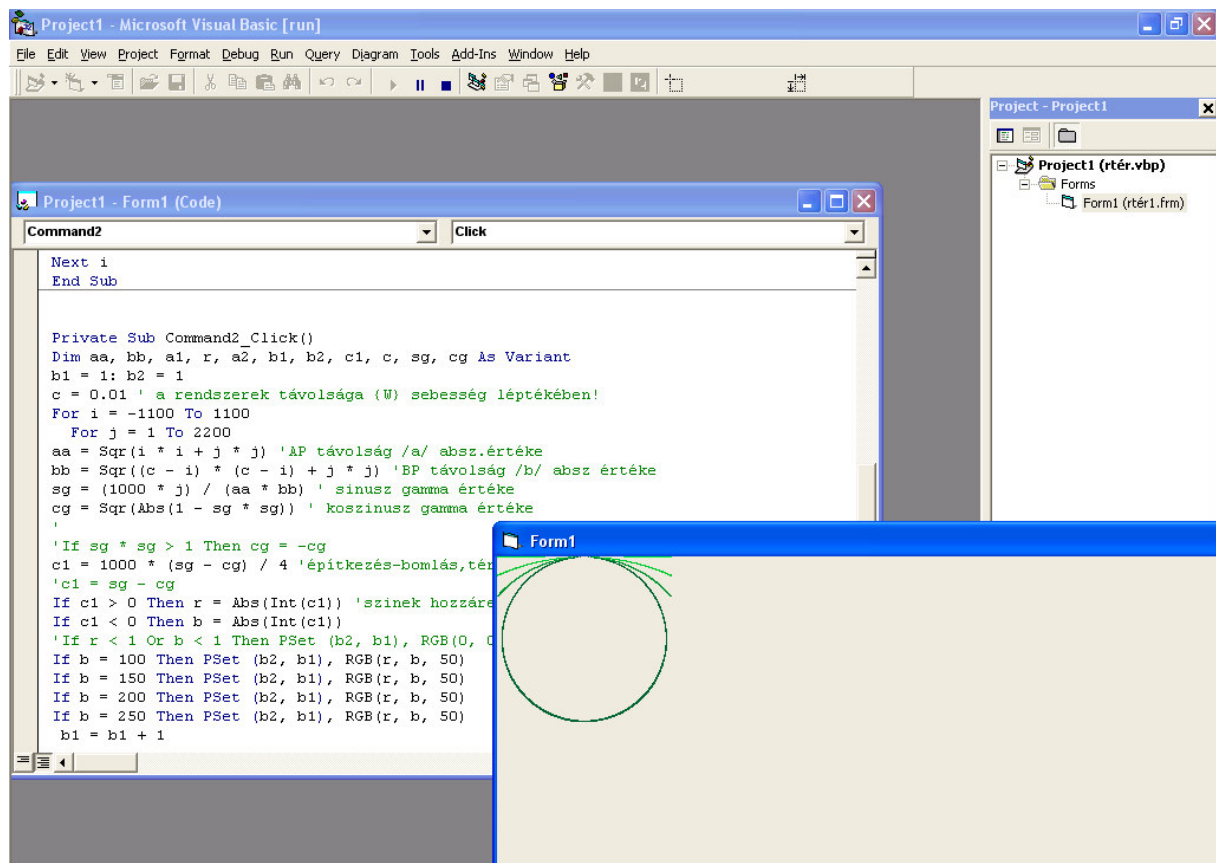


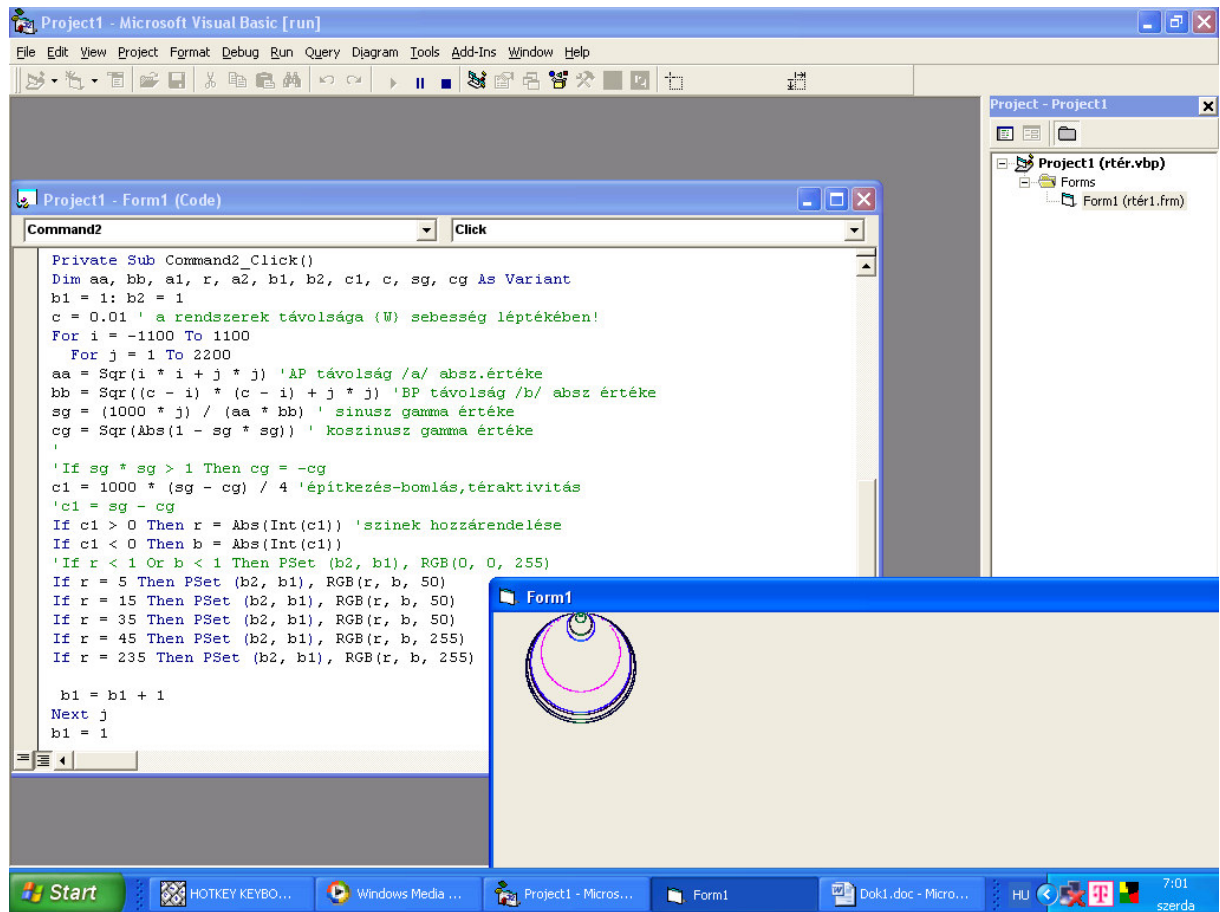


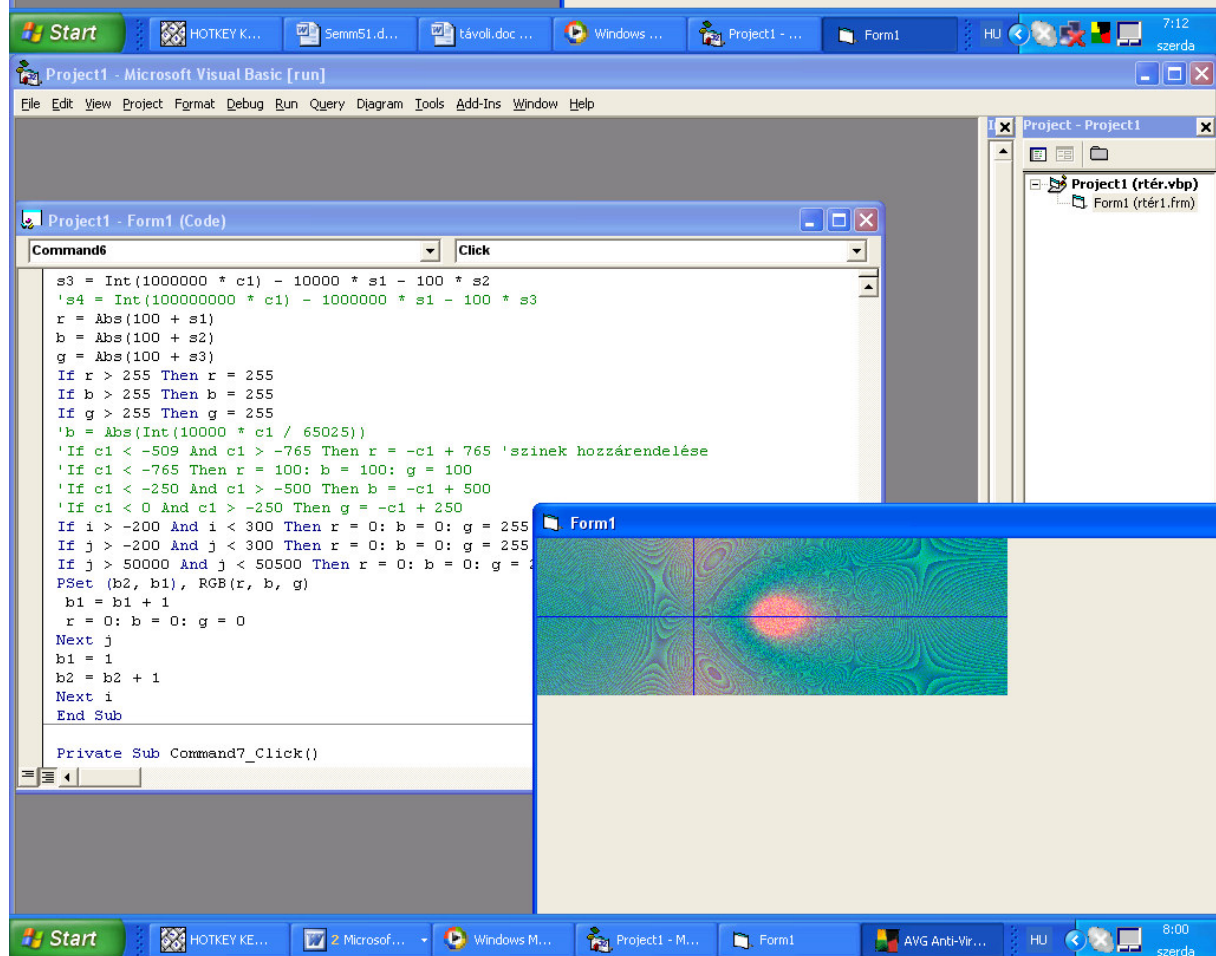
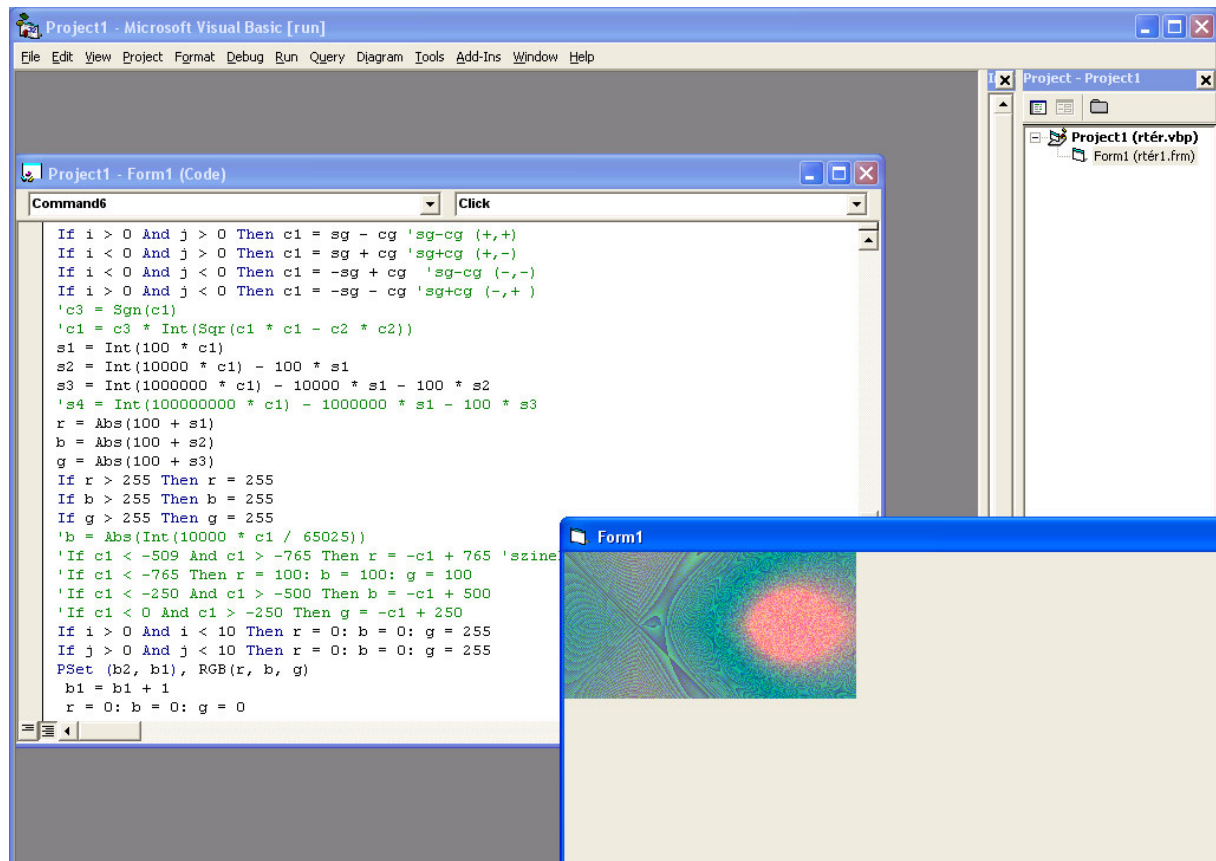


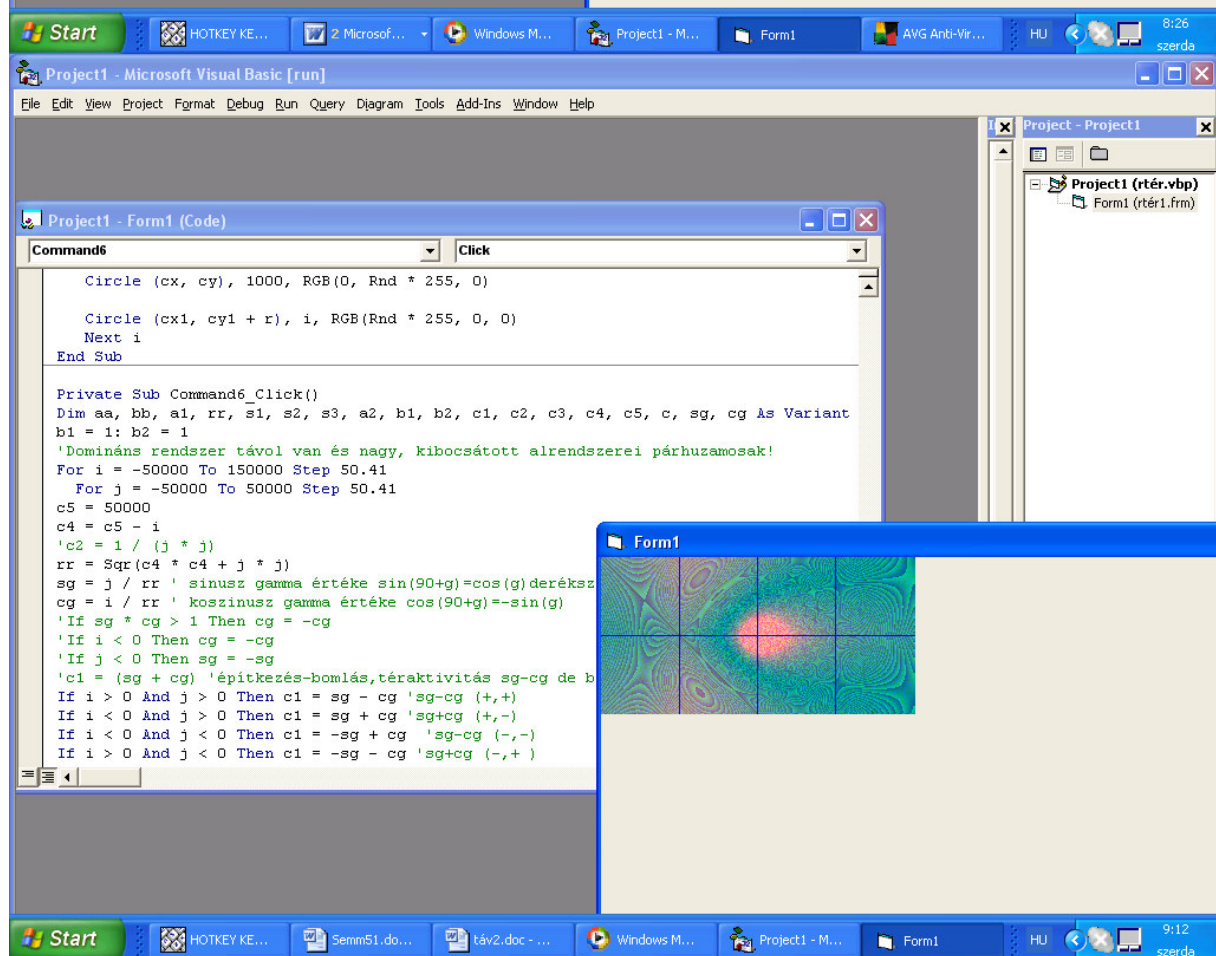
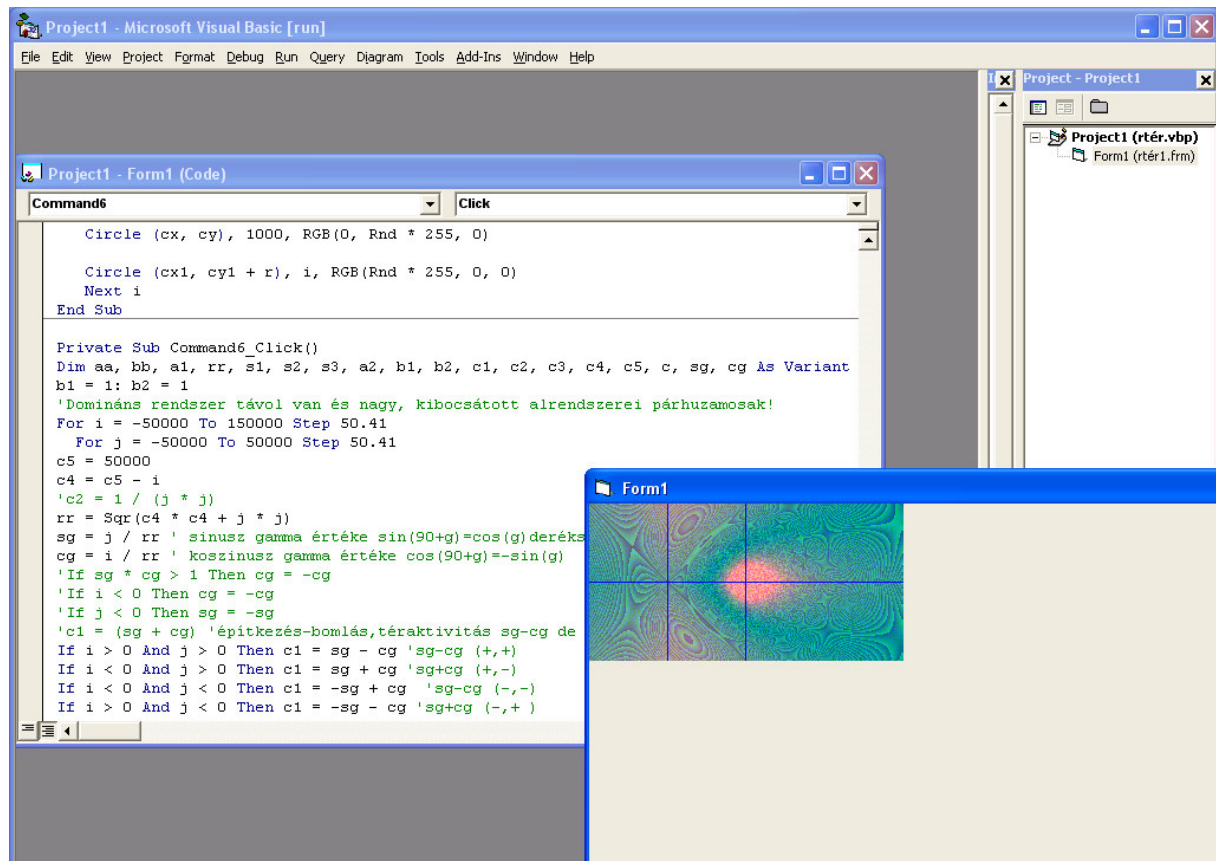


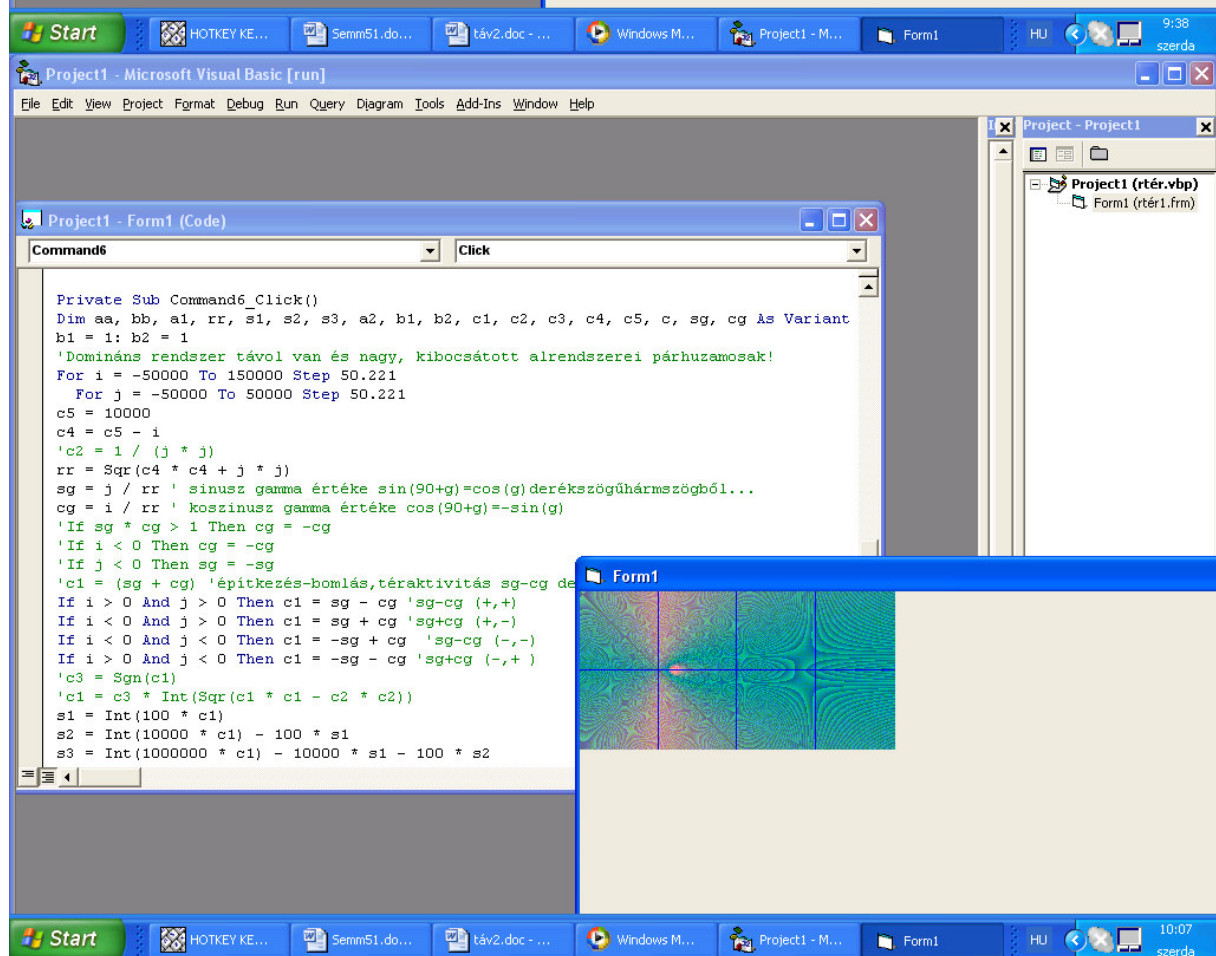
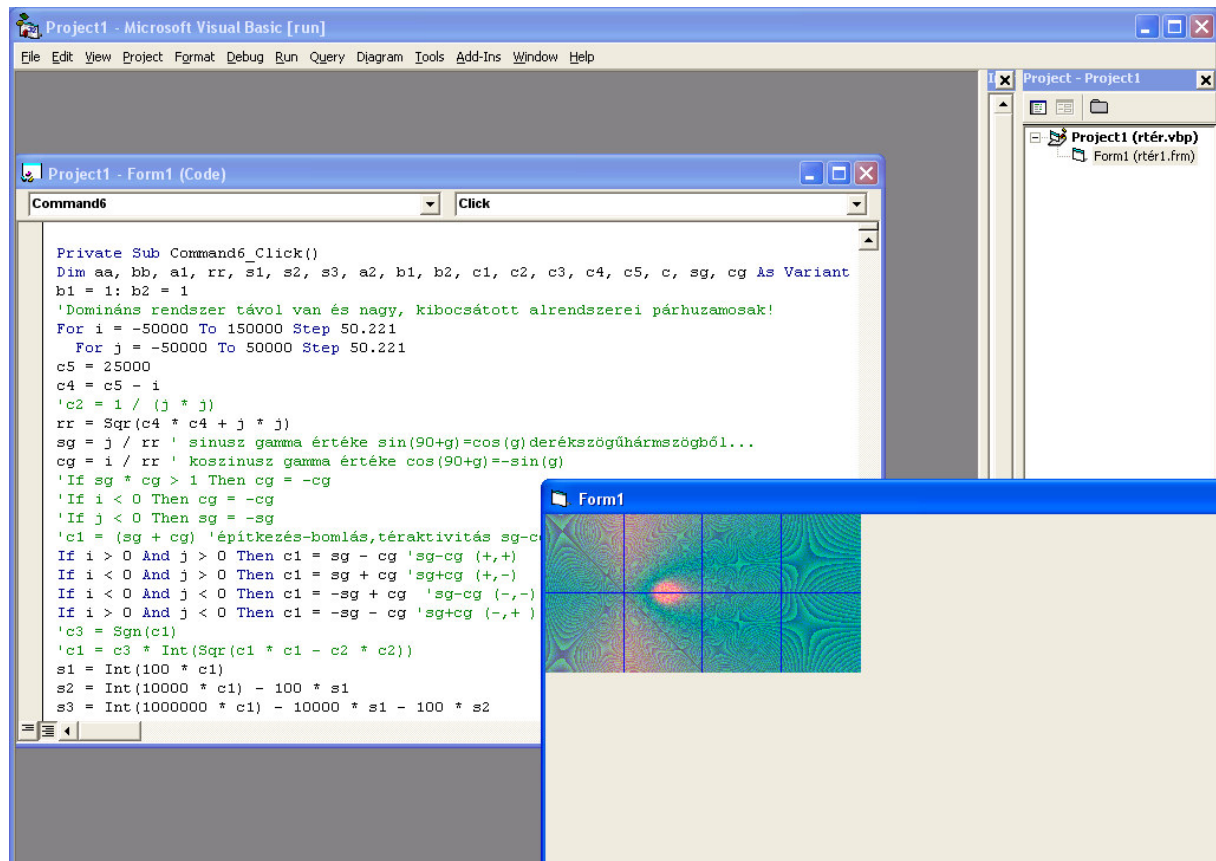




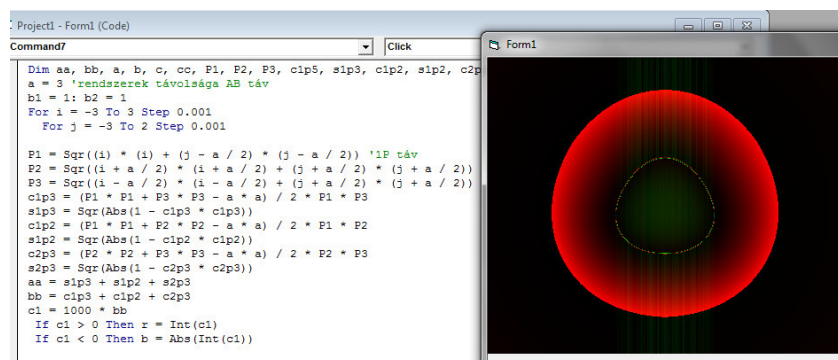
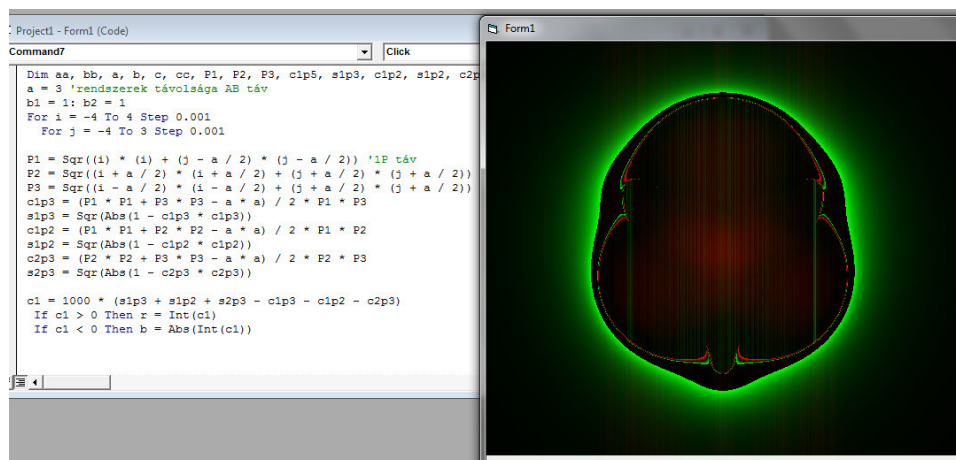
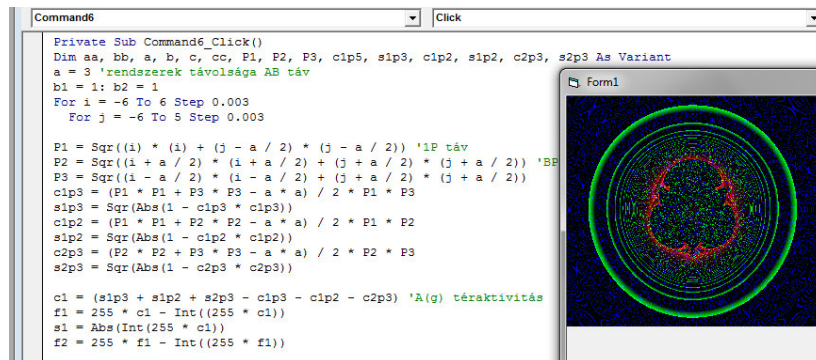
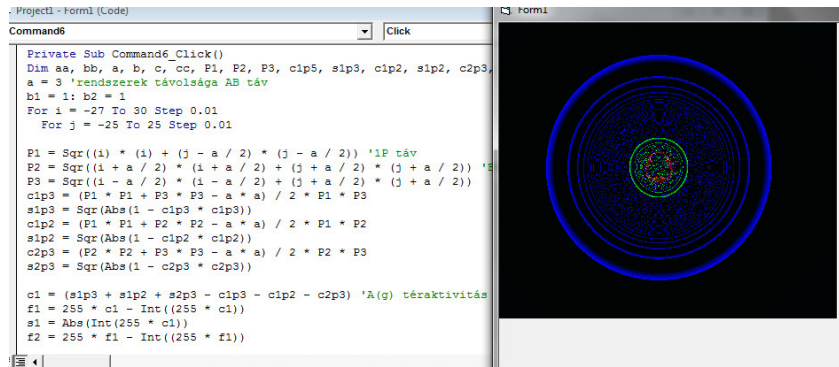








3.6. Három rendszer egyttműködések mintázatának előállítása



Private Sub Command7_Click()

Dim aa, bb, a, b, c, cc, P1, P2, P3, c1p5, s1p3, c1p2, s1p2, c2p3, s2p3 As Variant

a = 4.3 'rendszerek távolsága AB táv

b1 = 1: b2 = 1

For i = -5 To 5 Step 0.002

For j = -5 To 4 Step 0.002

P1 = Sqr((i) * (i) + (j - a / 2) * (j - a / 2)) '1P táv

P2 = Sqr((i + a / 2) * (i + a / 2) + (j + a / 2) * (j + a / 2)) 'BP táv

P3 = Sqr((i - a / 2) * (i - a / 2) + (j + a / 2) * (j + a / 2))

c1p3 = (P1 * P1 + P3 * P3 - a * a) / 2 * P1 * P3

cc = (1 - c1p3 * c1p3)

If cc < 0 Then cc = Abs(cc)

s1p3 = Sqr(cc): g = 1000 * s1p3

c1p2 = (P1 * P1 + P2 * P2 - a * a) / 2 * P1 * P2

cc = (1 - c1p2 * c1p2)

If cc < 0 Then cc = Abs(cc)

s1p2 = Sqr(cc): g = g + 1000 * s1p2

c2p3 = (P2 * P2 + P3 * P3 - a * a) / 2 * P2 * P3

cc = (1 - c2p3 * c2p3)

If cc < 0 Then cc = Abs(cc)

s2p3 = Sqr(cc): g = g + 1000 * s2p3

aa = s1p3 + s1p2 + s2p3

bb = c1p3 + c1p2 + c2p3

c1 = 1000 * (aa - bb)

If c1 > 0 Then r = Int(c1)

If c1 < 0 Then b = Abs(Int(c1))

If b > 255 Then b = b / 255

If b > 255 Then b = b / 255

If b > 255 Then b = 255

If c1 > 0 Then r = c1

If r > 255 Then r = r / 255

If r > 255 Then r = r / 255

If r > 255 Then r = 255

If g > 255 Then g = cc

If g > 255 Then g = g / 255

If g > 255 Then g = 255

PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

b1 = b1 + 1

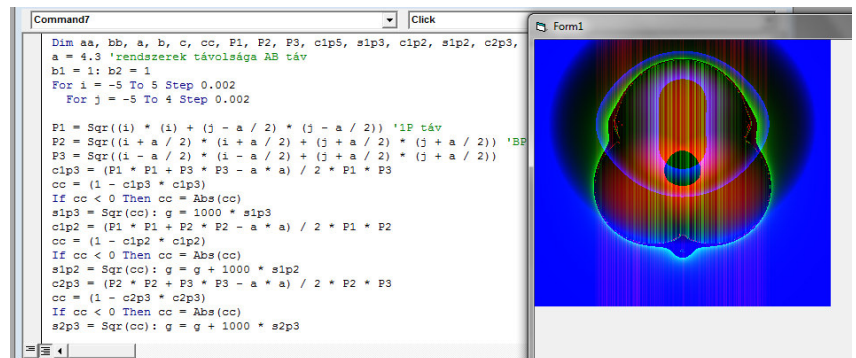
Next j

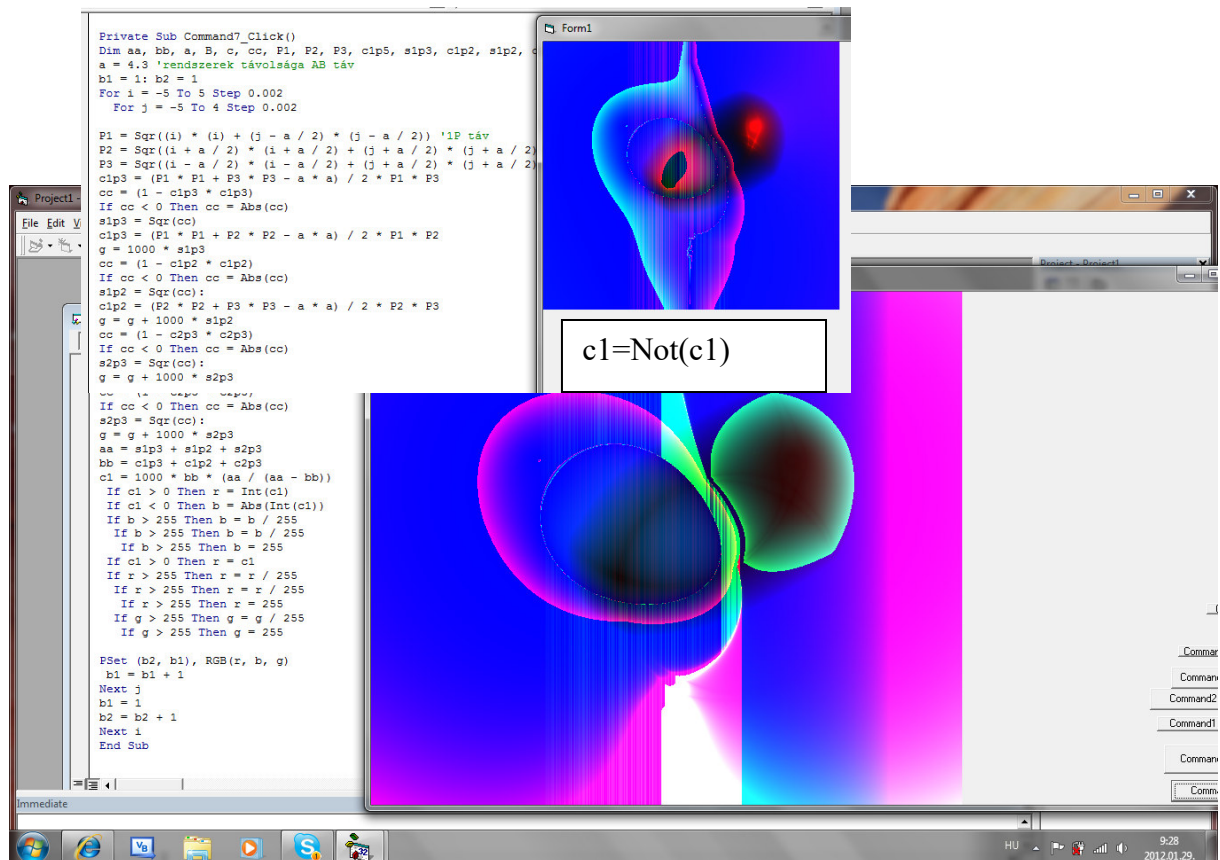
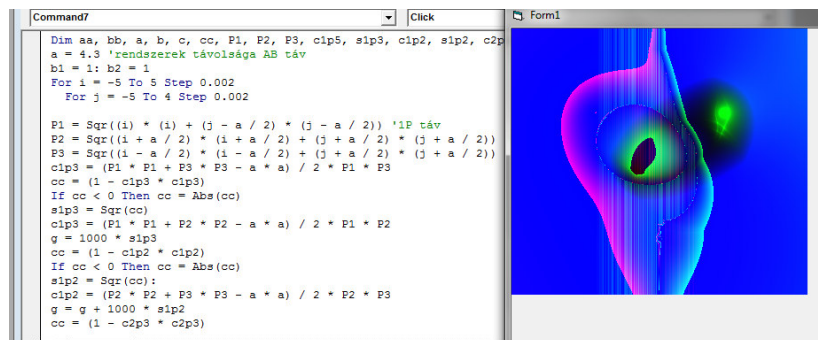
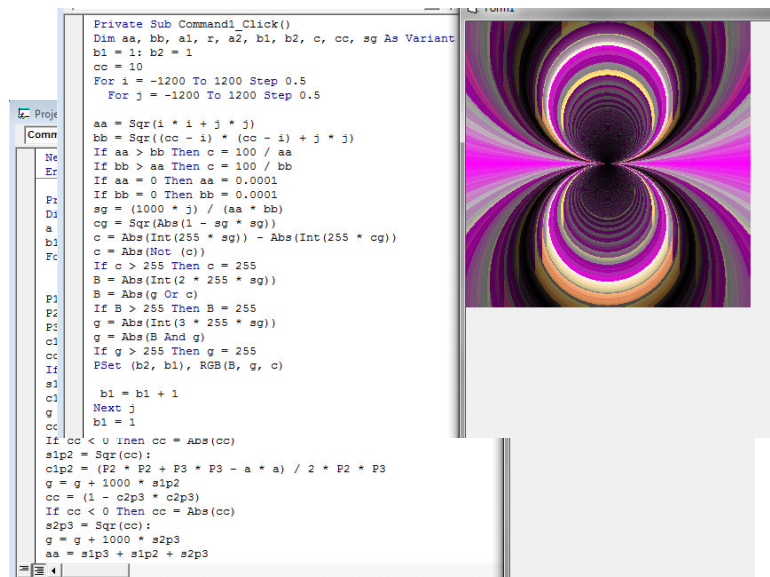
b1 = 1

b2 = b2 + 1

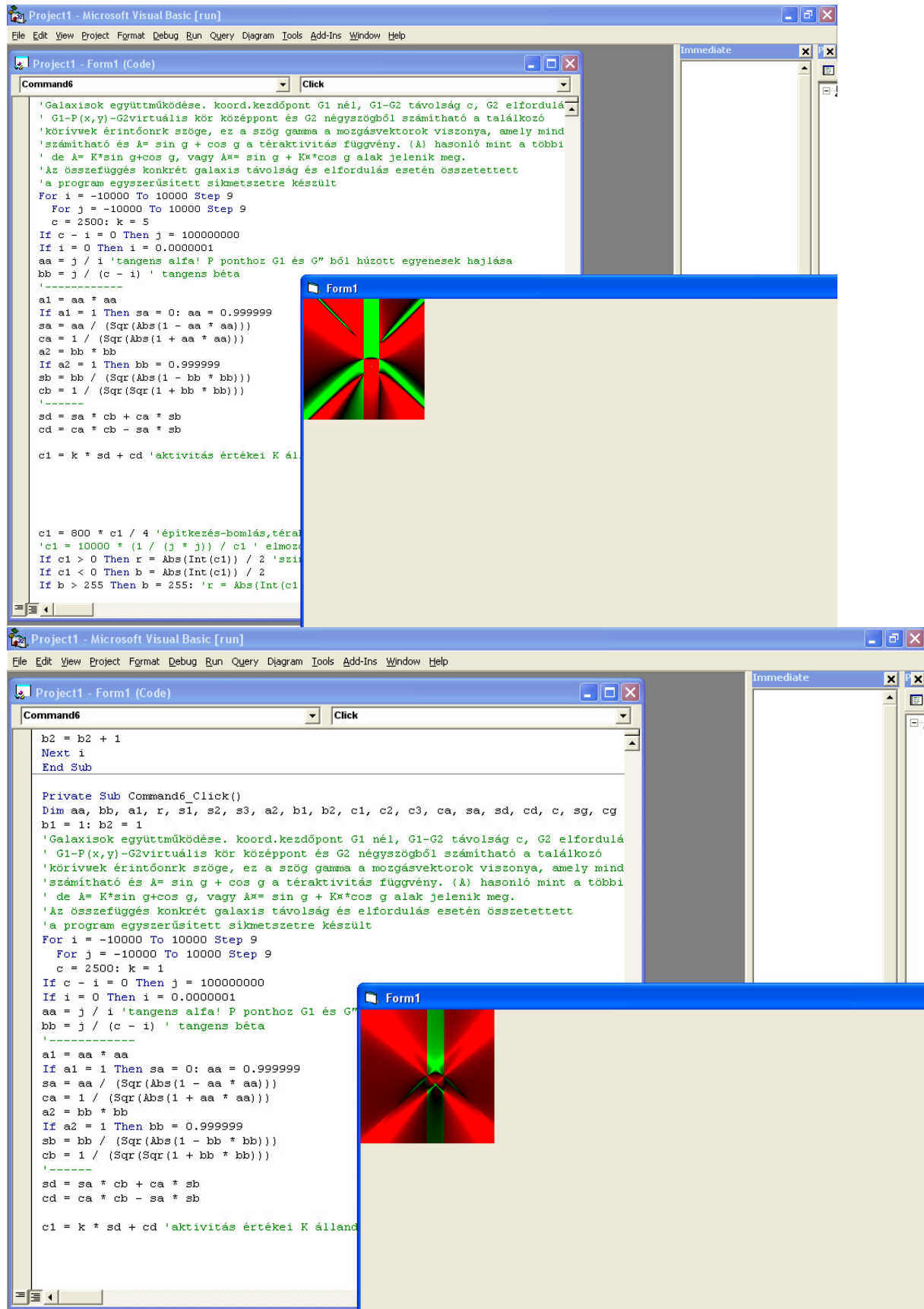
Next i

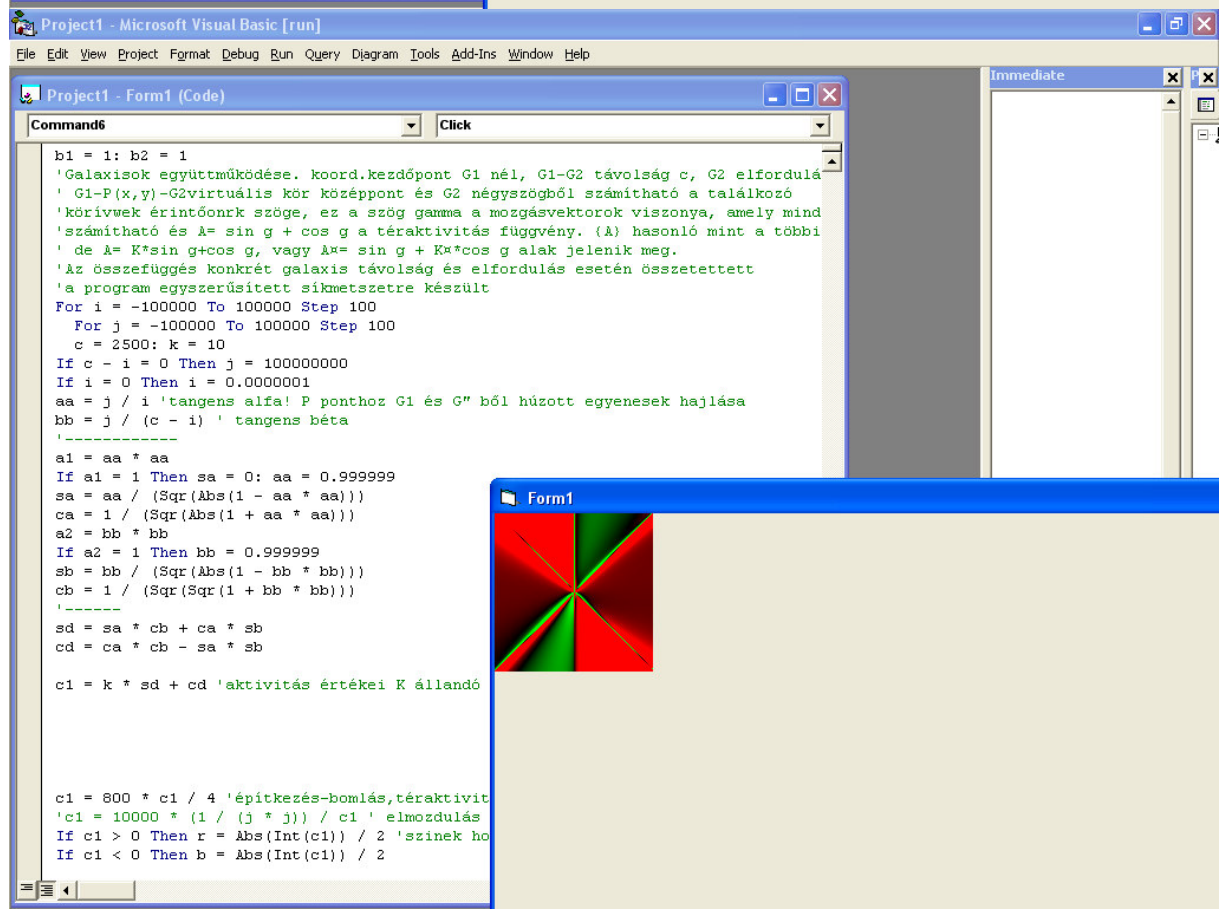
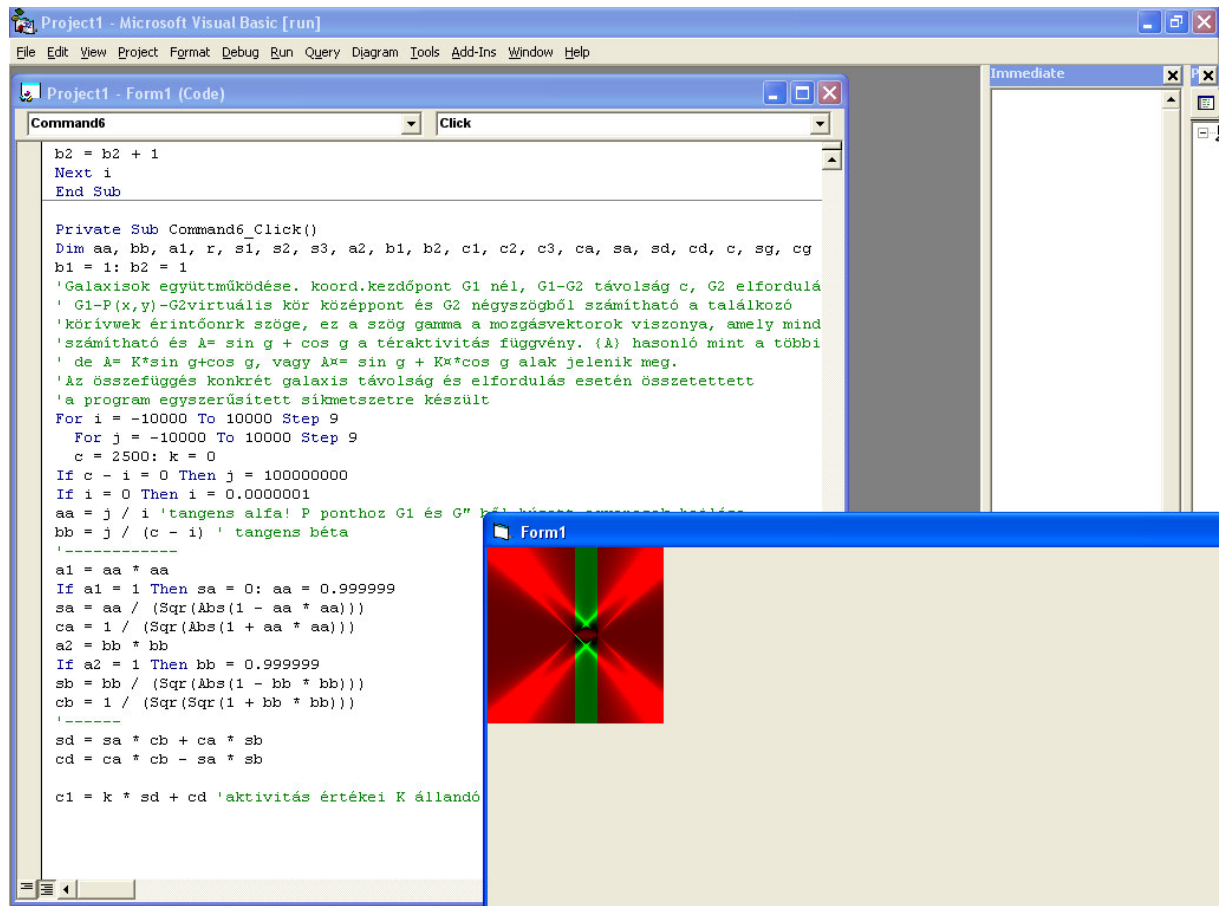
End Sub

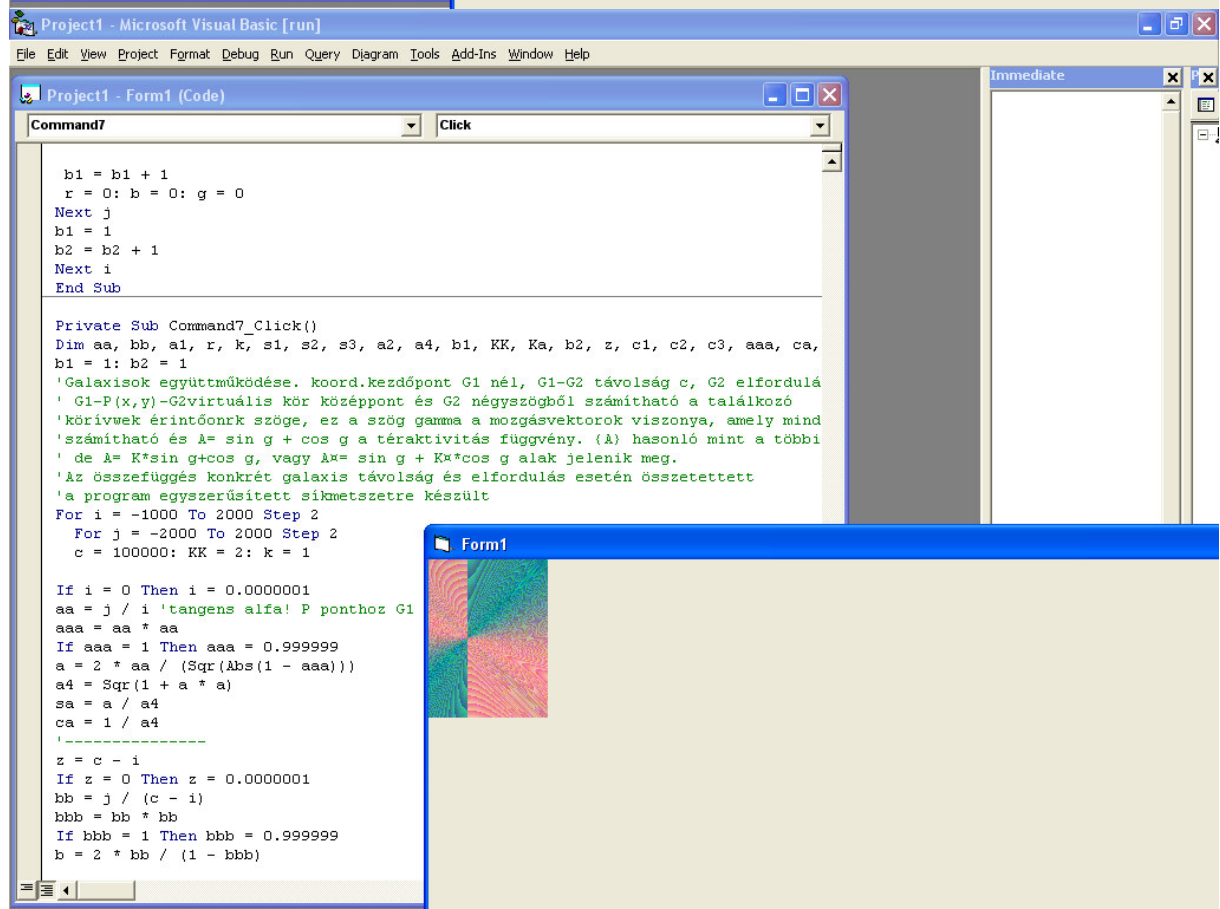
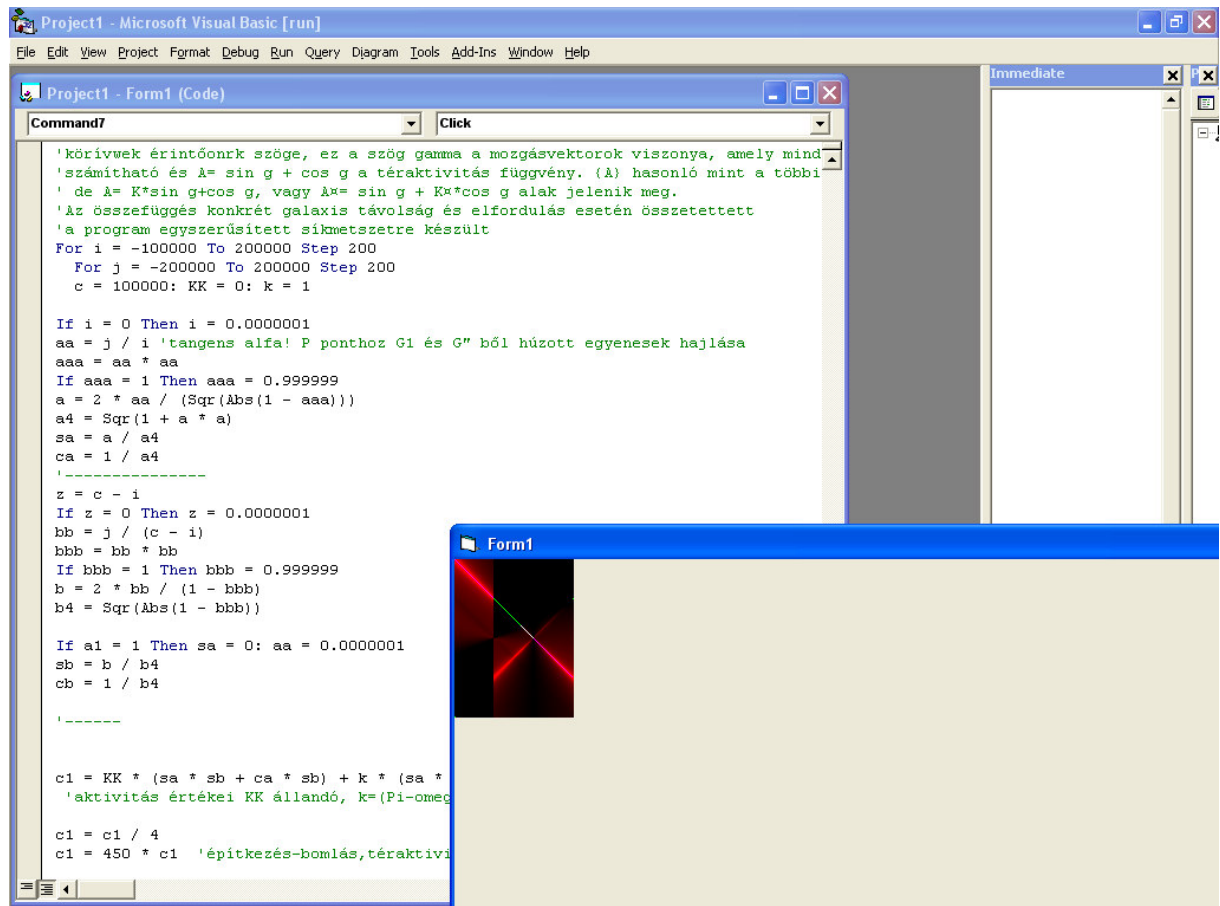


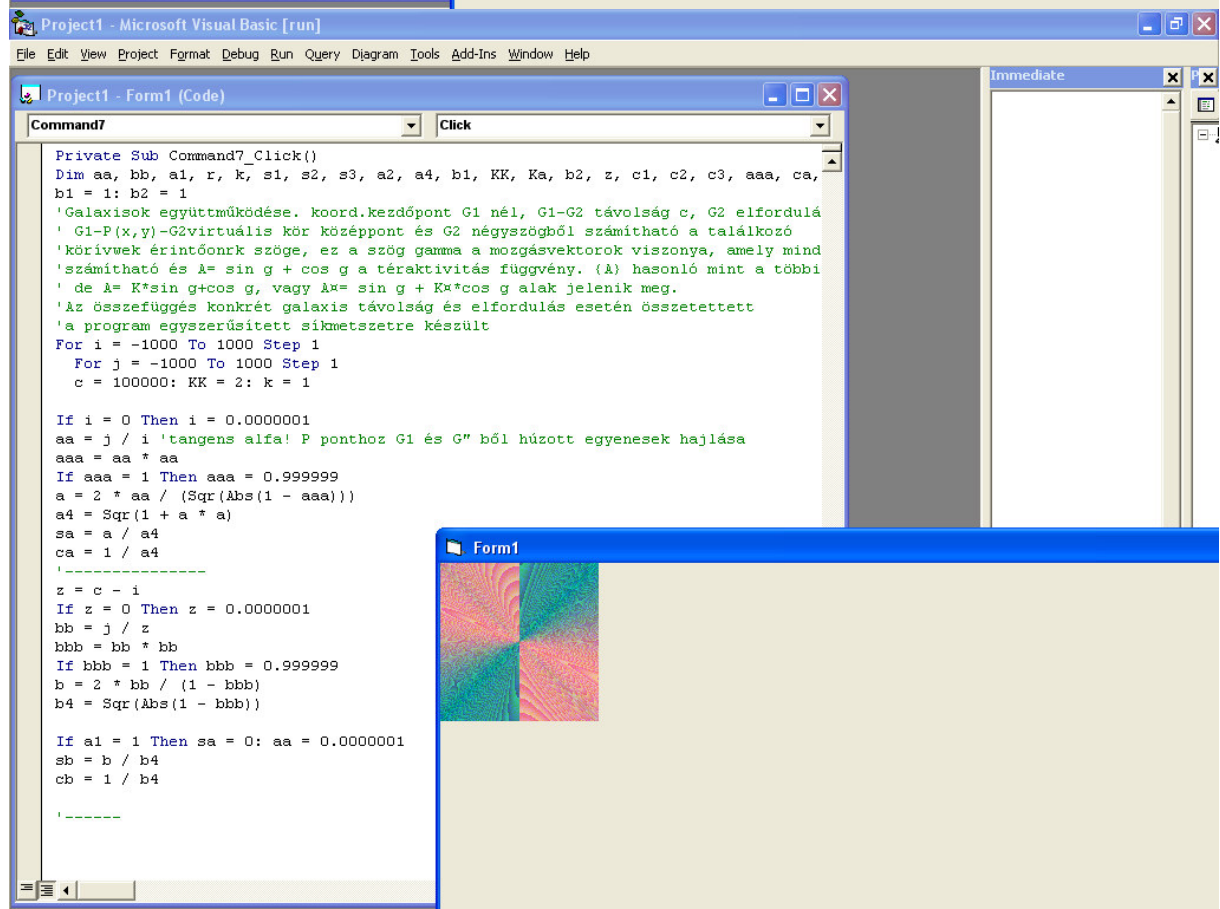
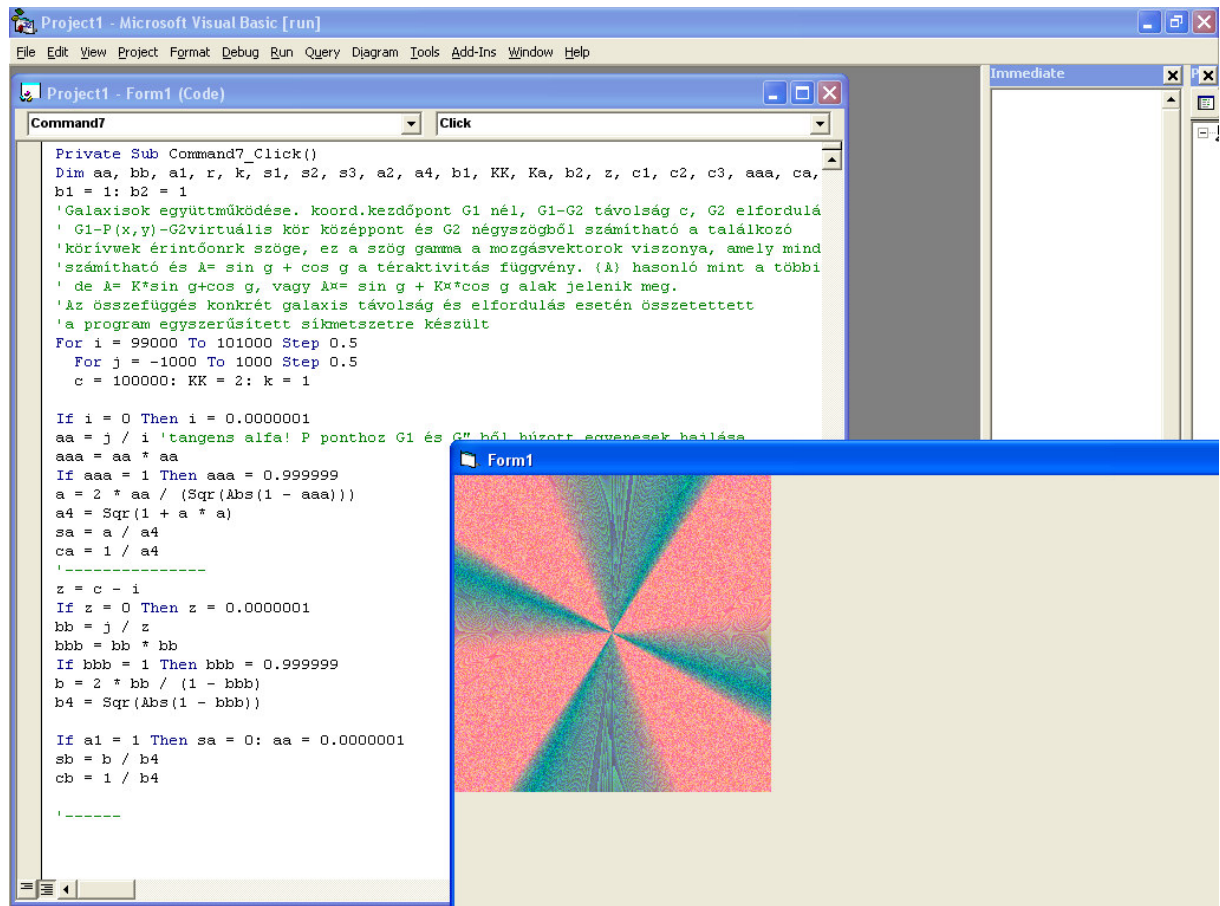


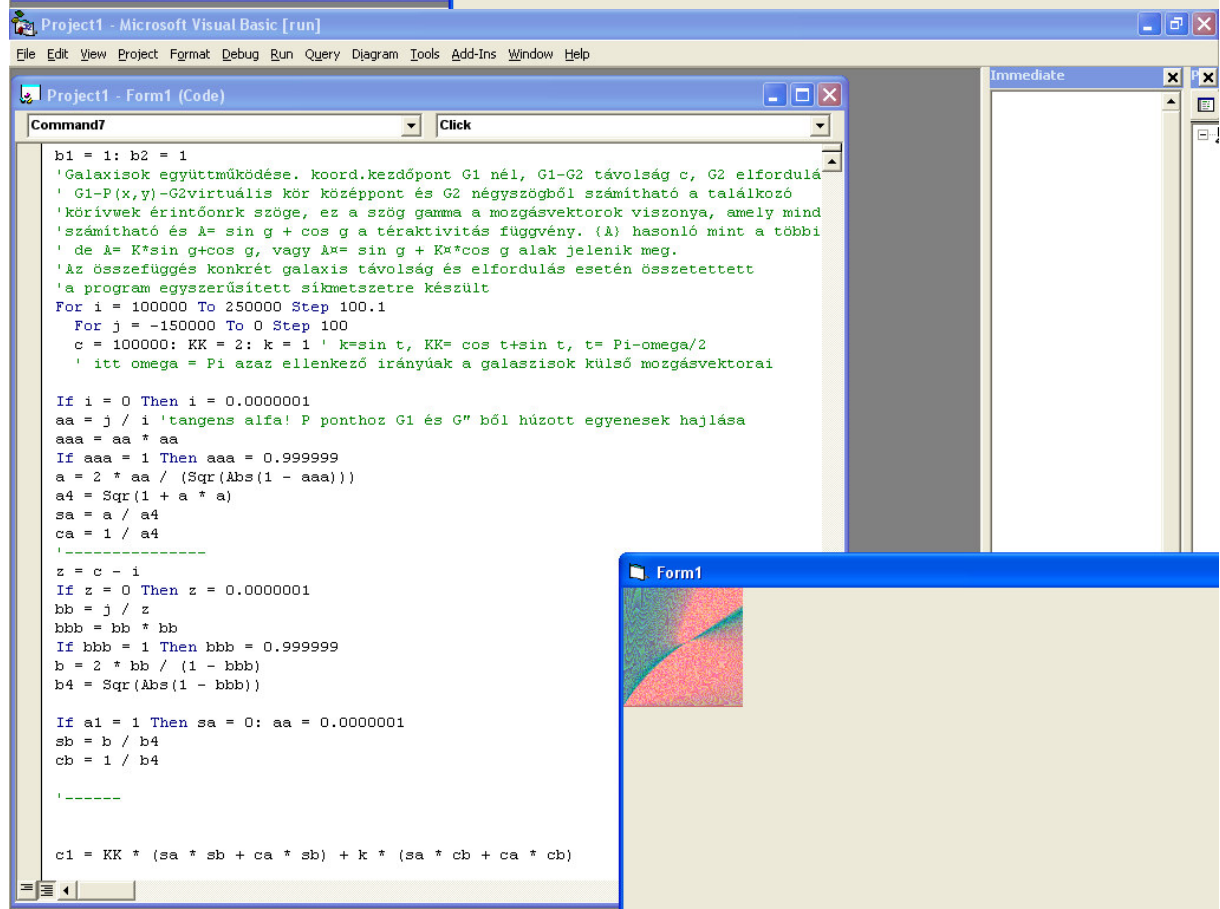
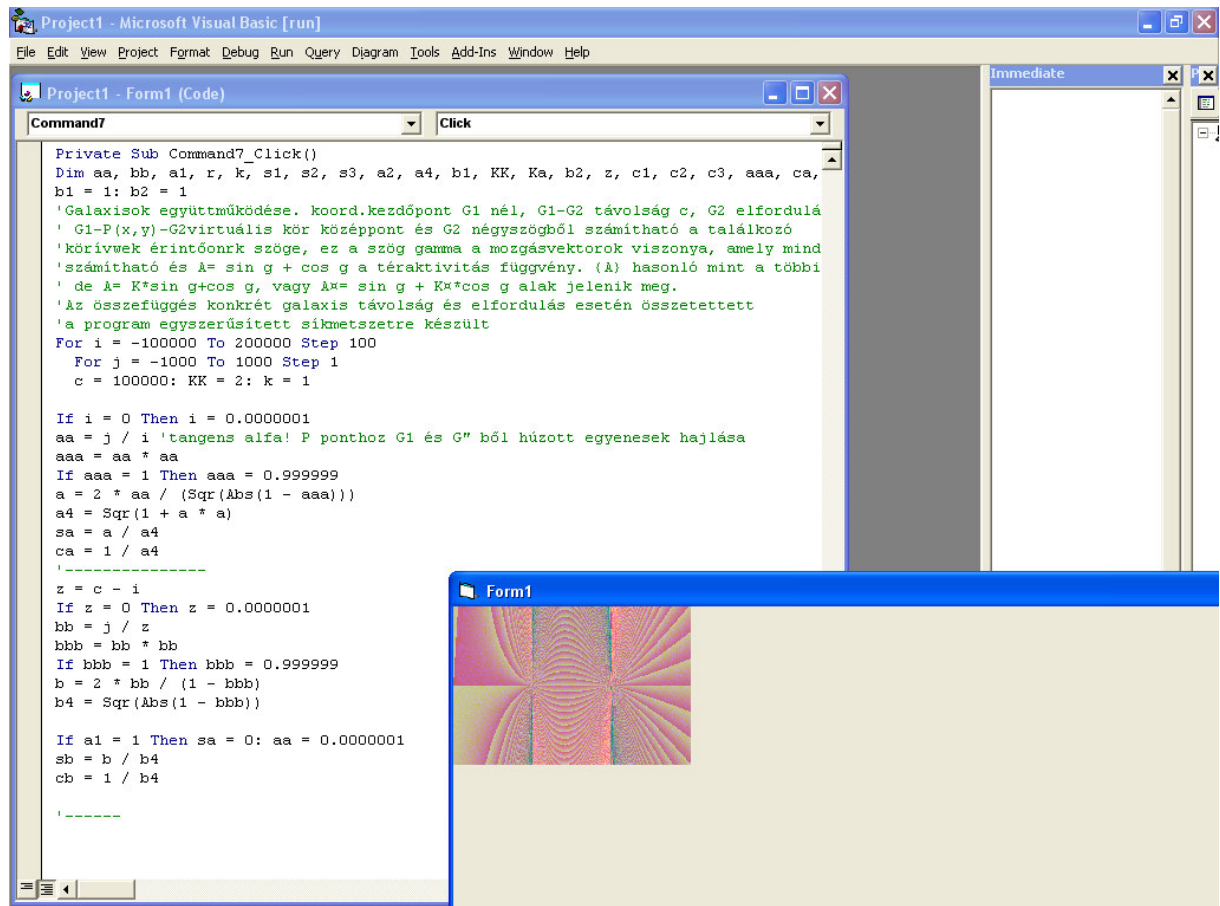
3.7. Galaxis együttműködések mintázatának előállítása

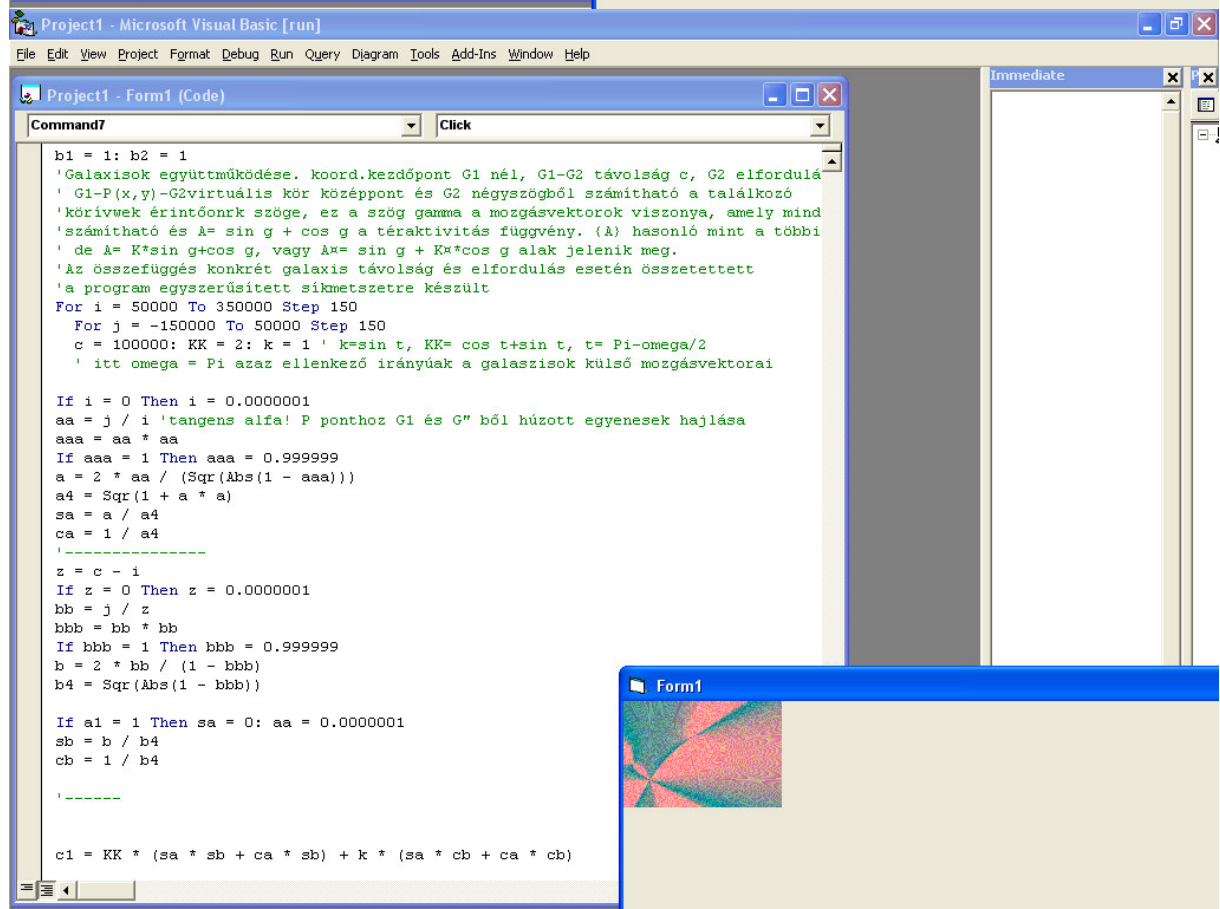
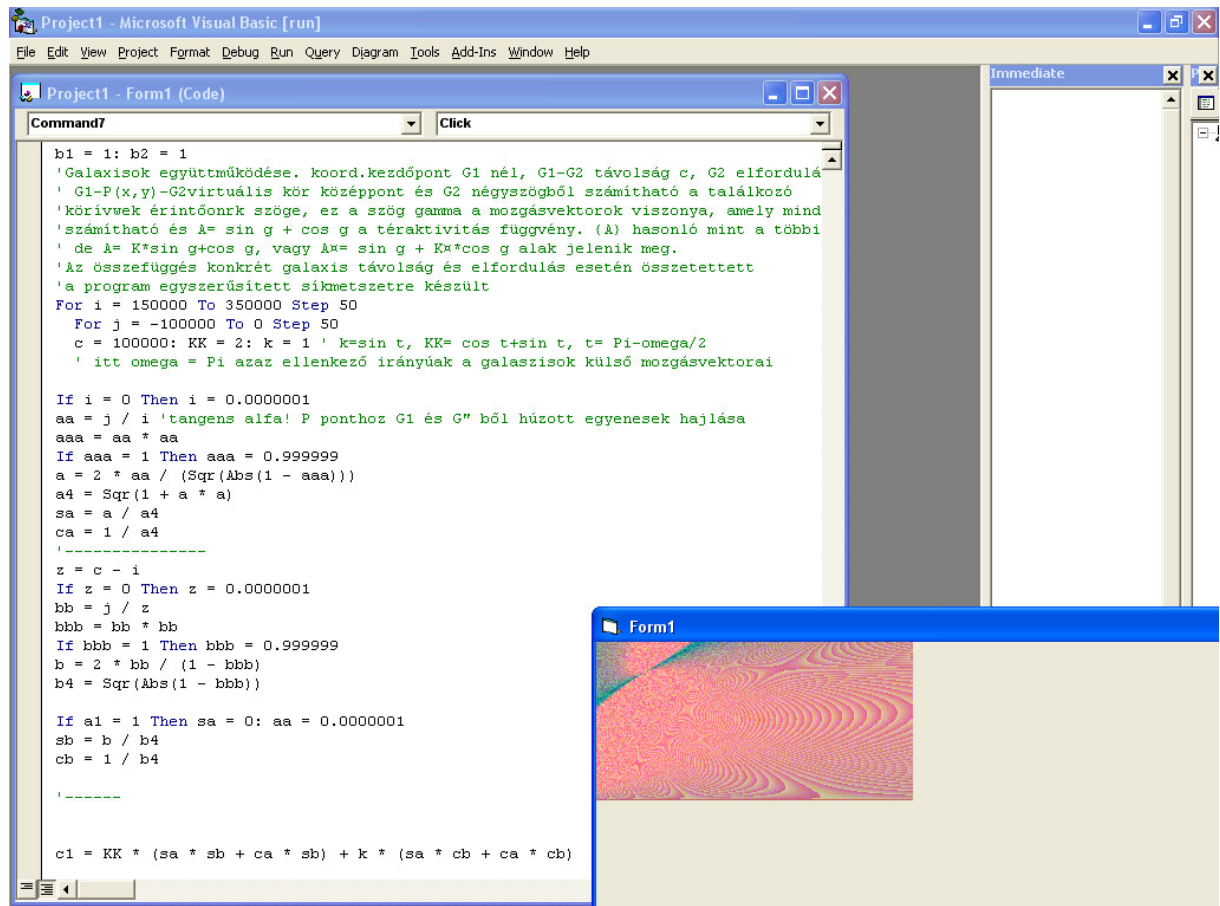


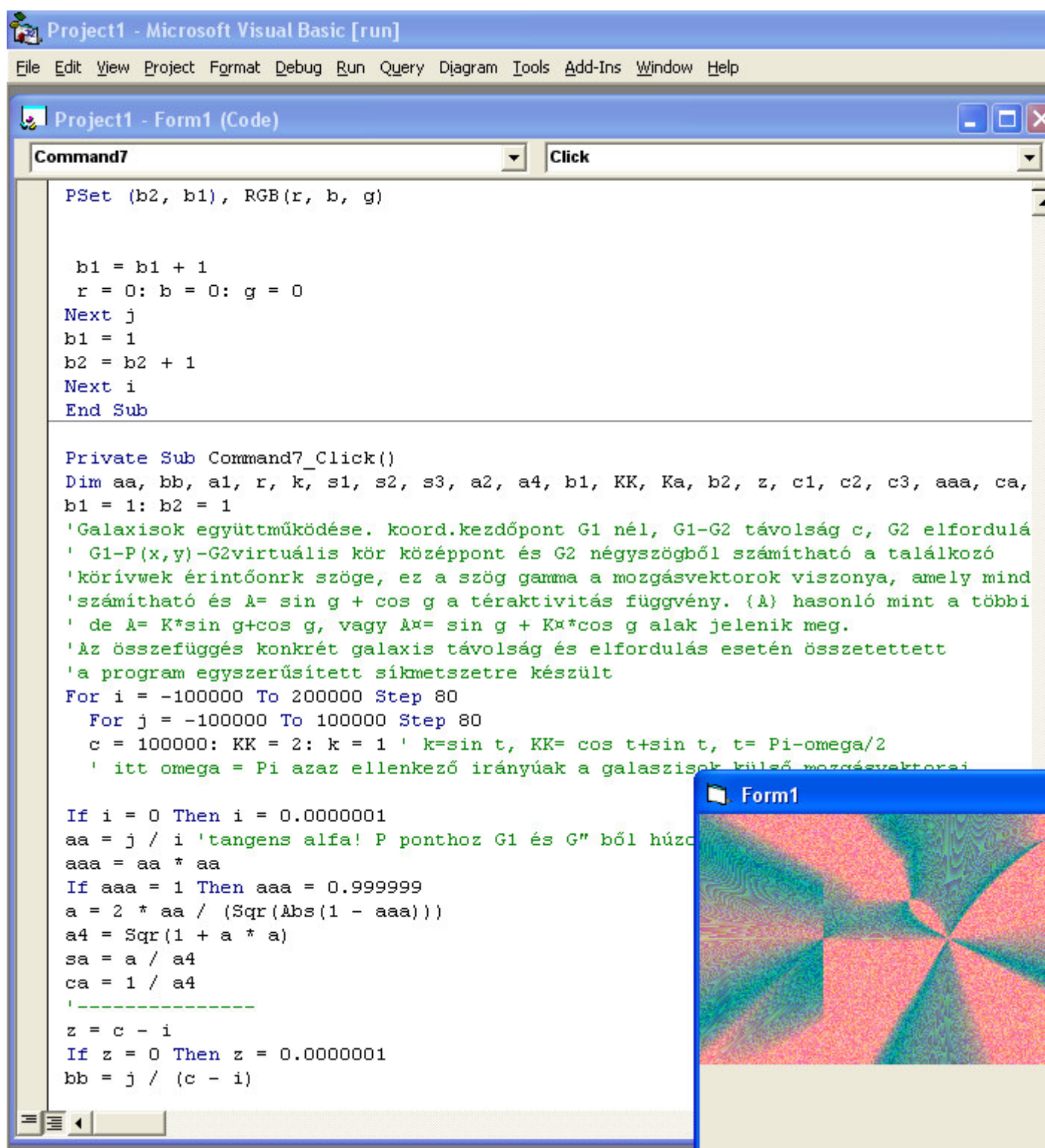


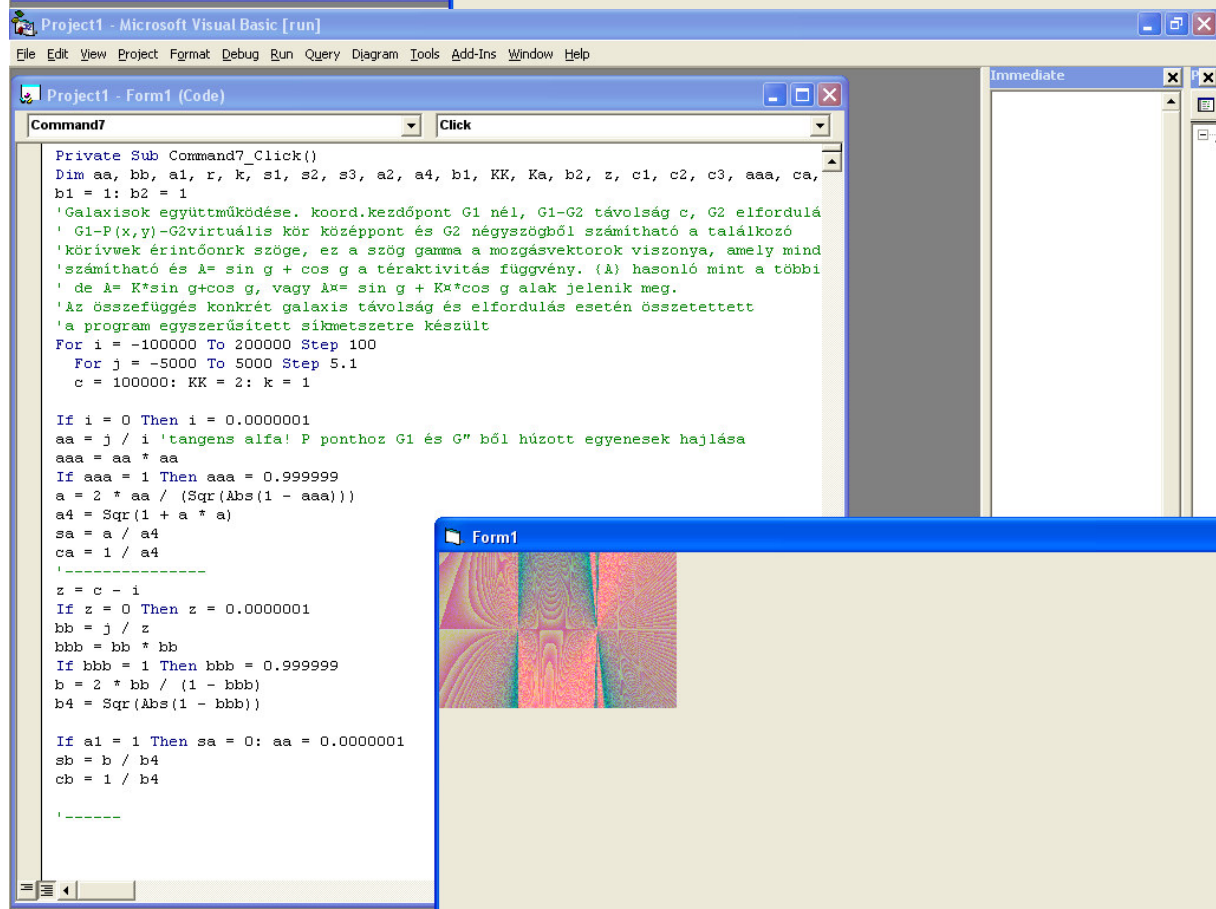
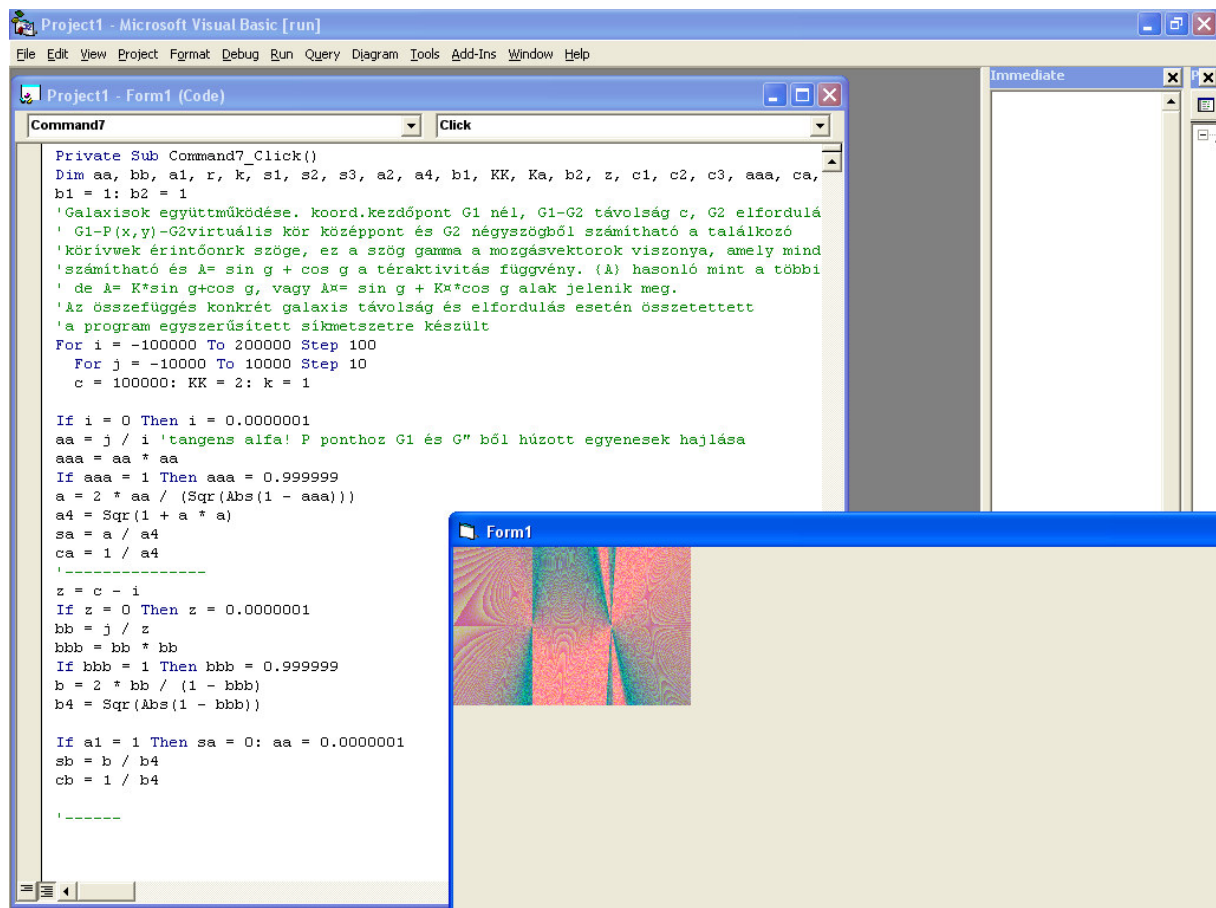


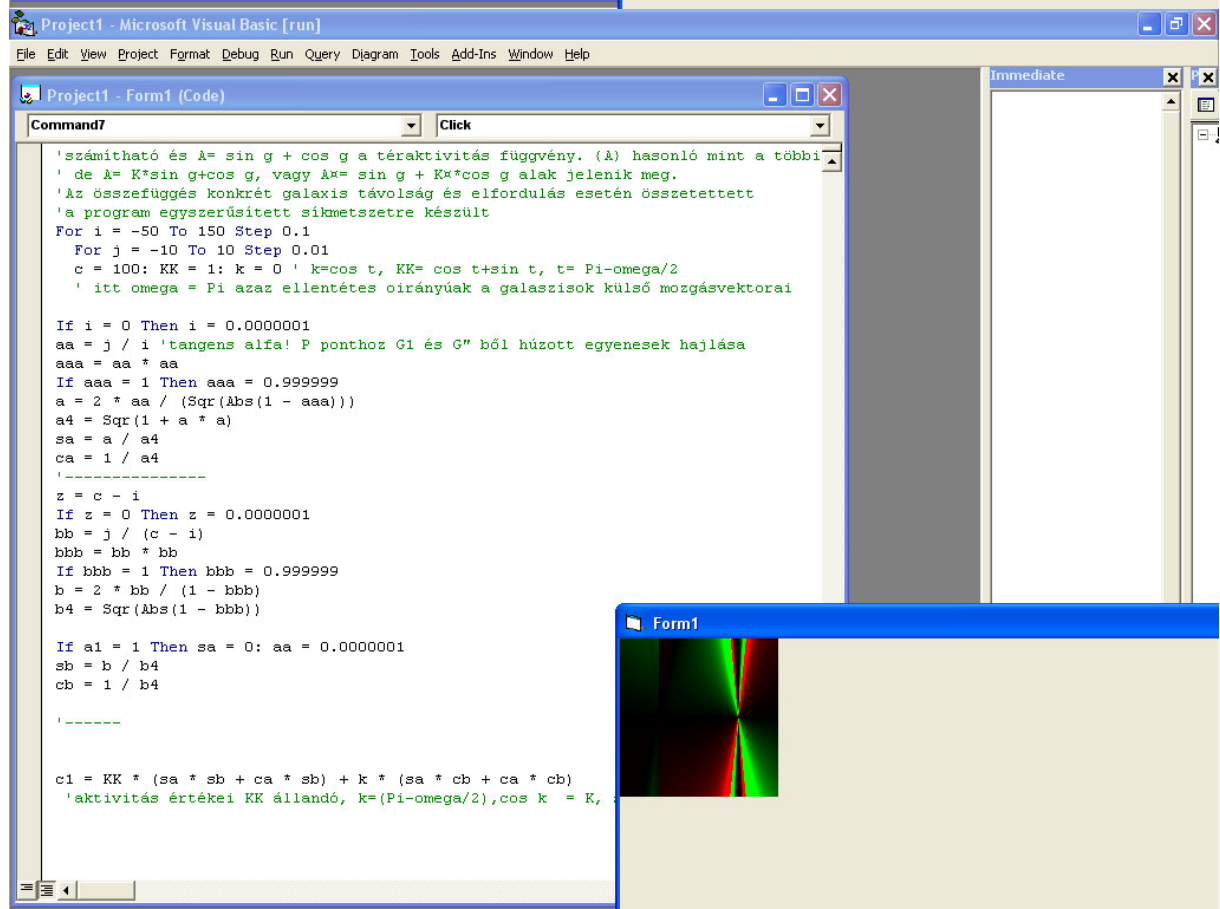
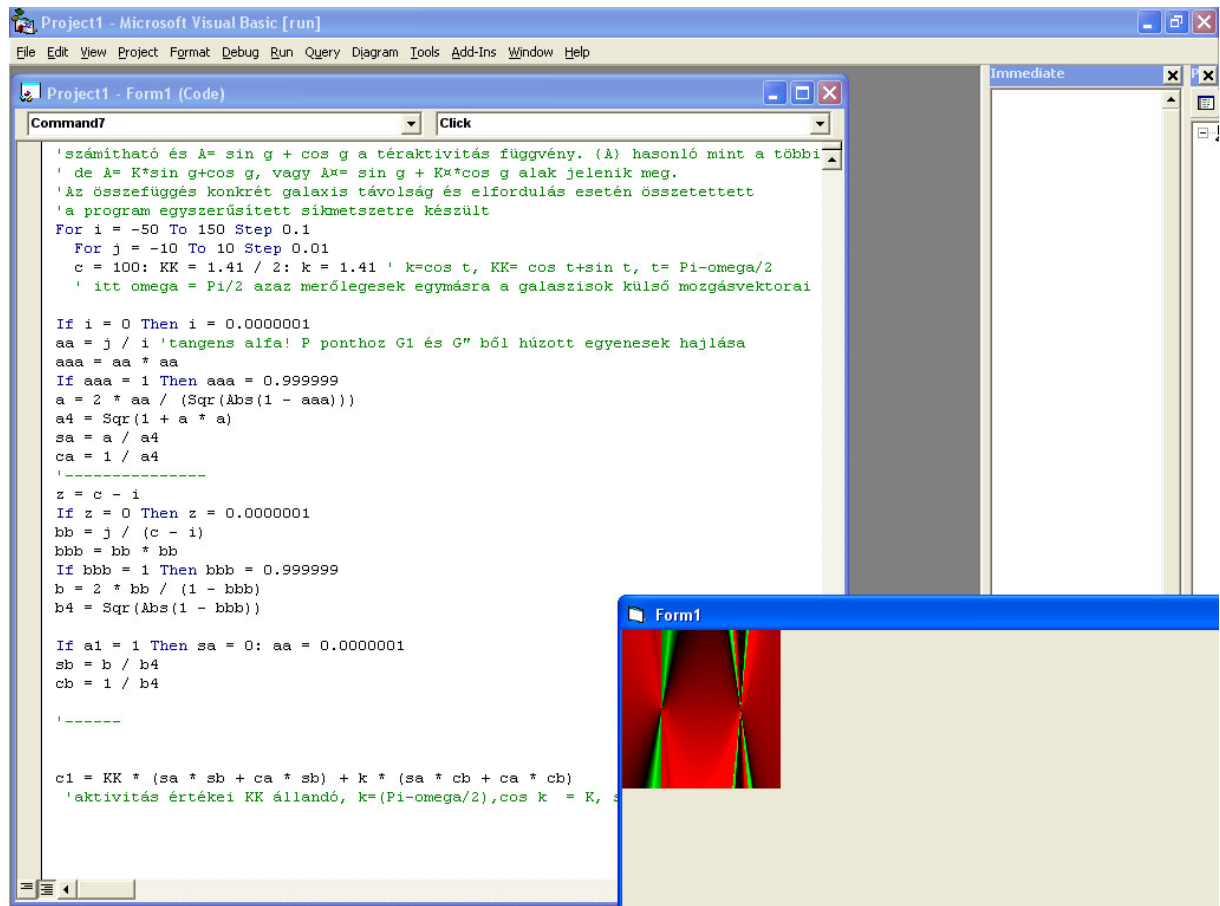


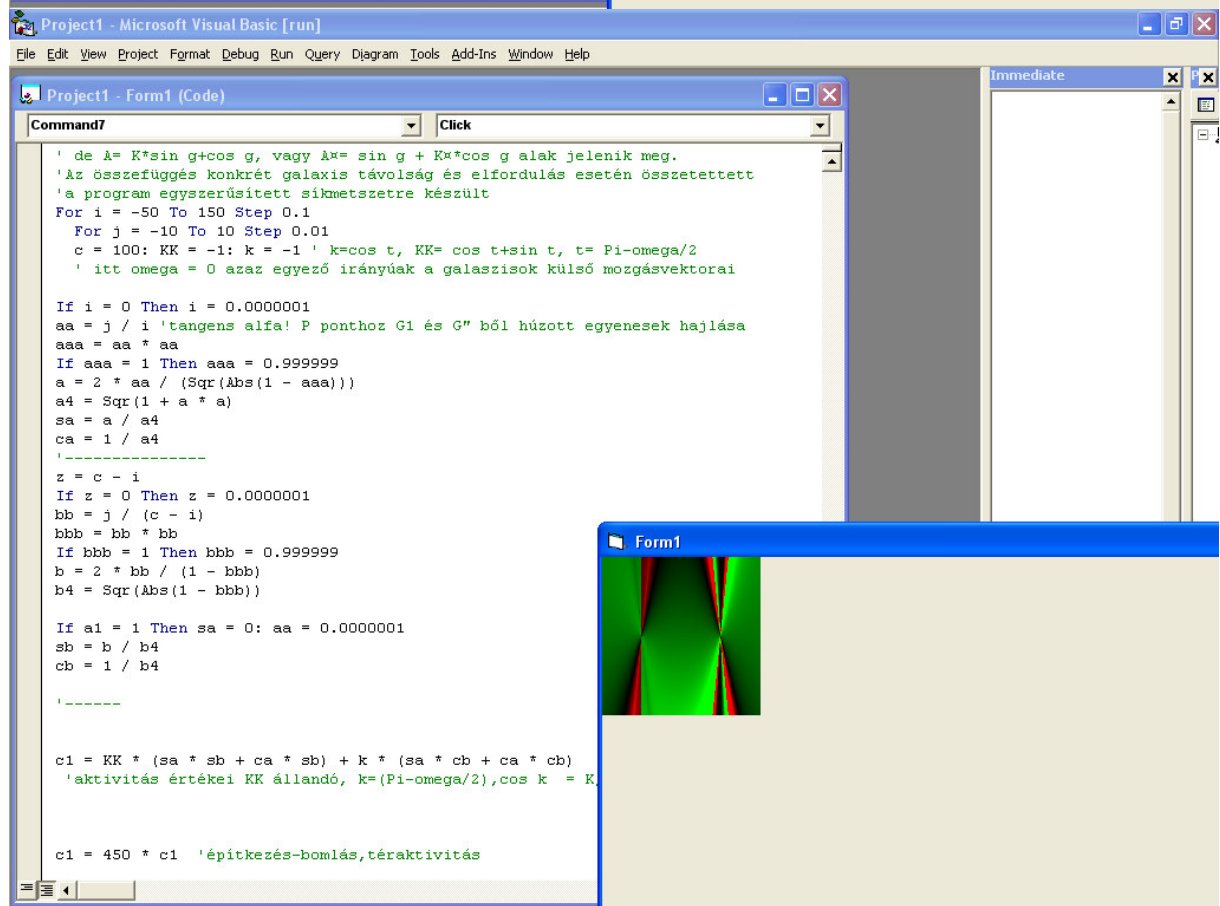
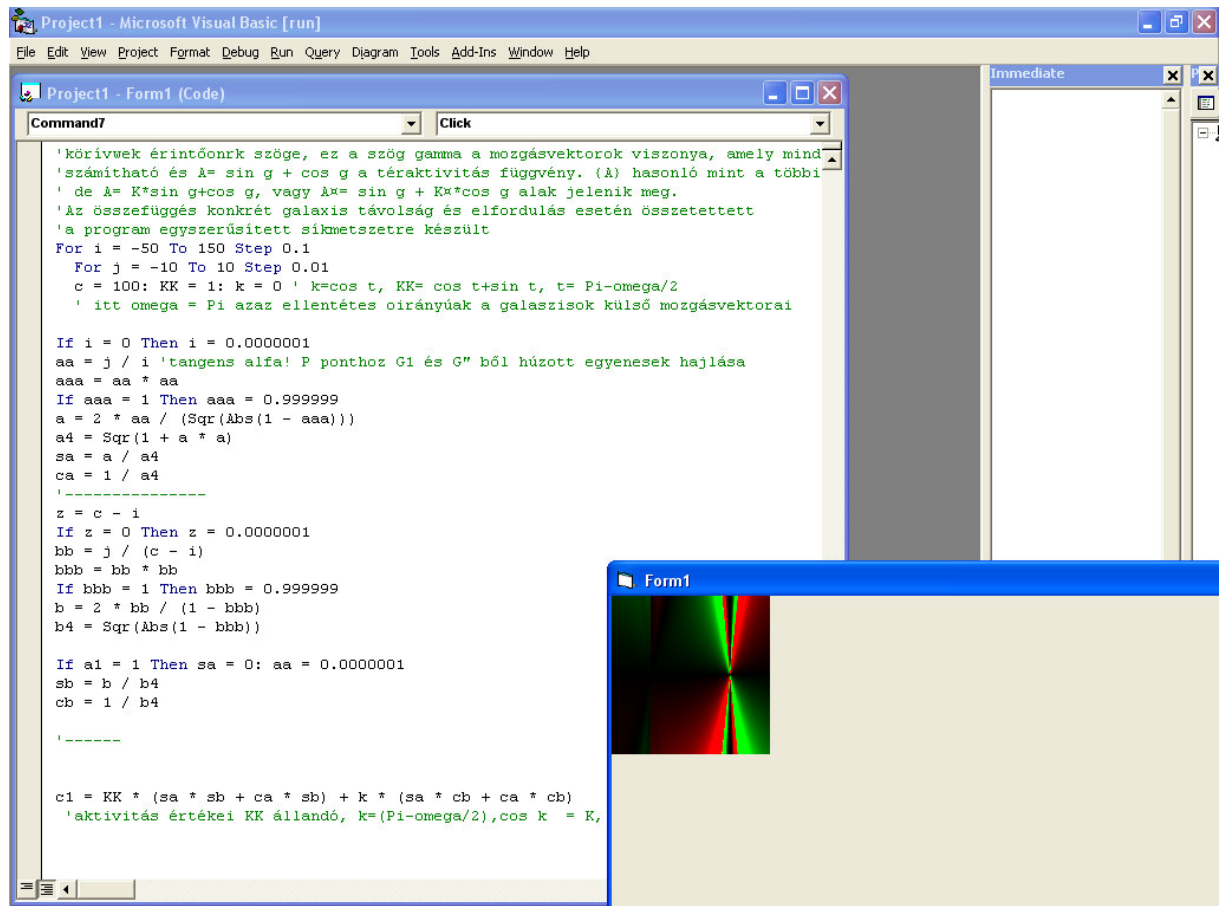


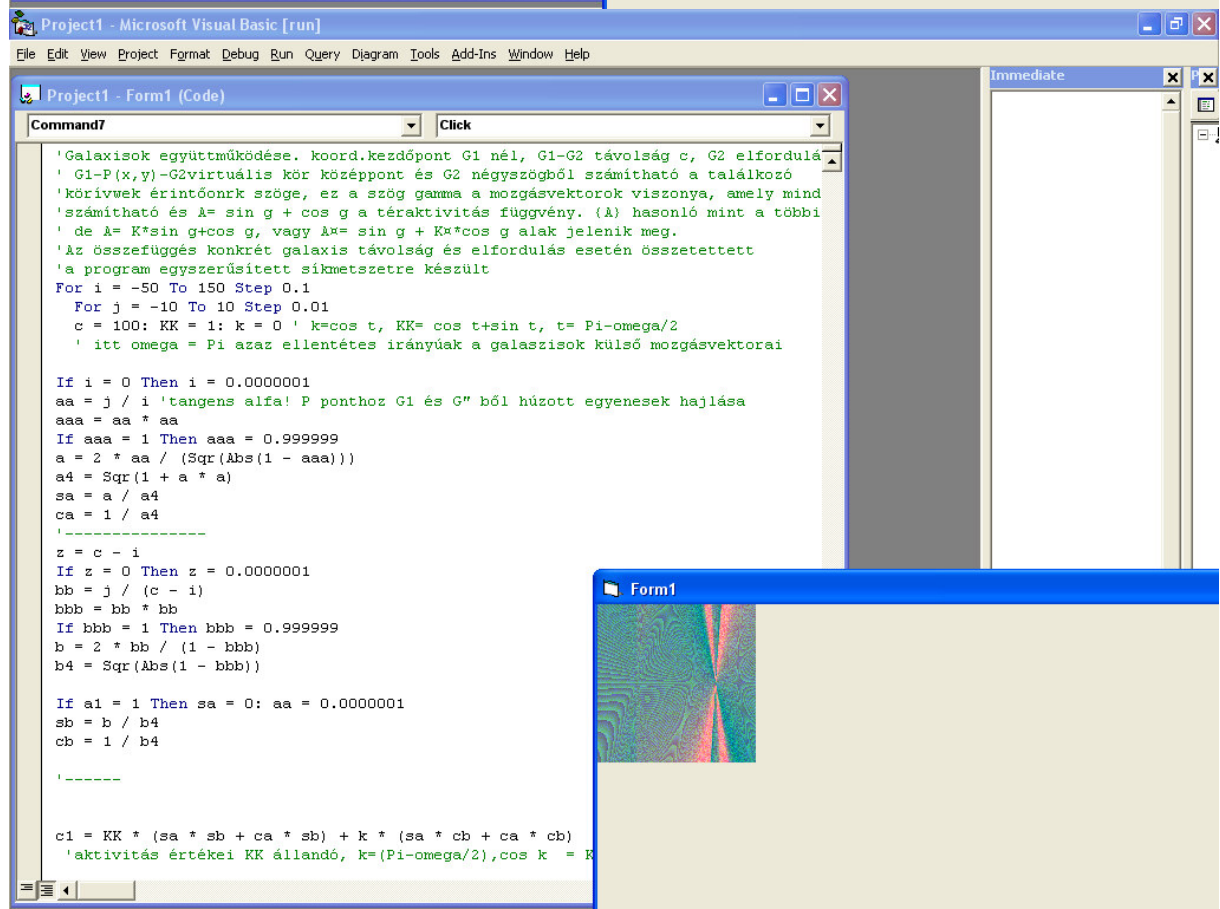
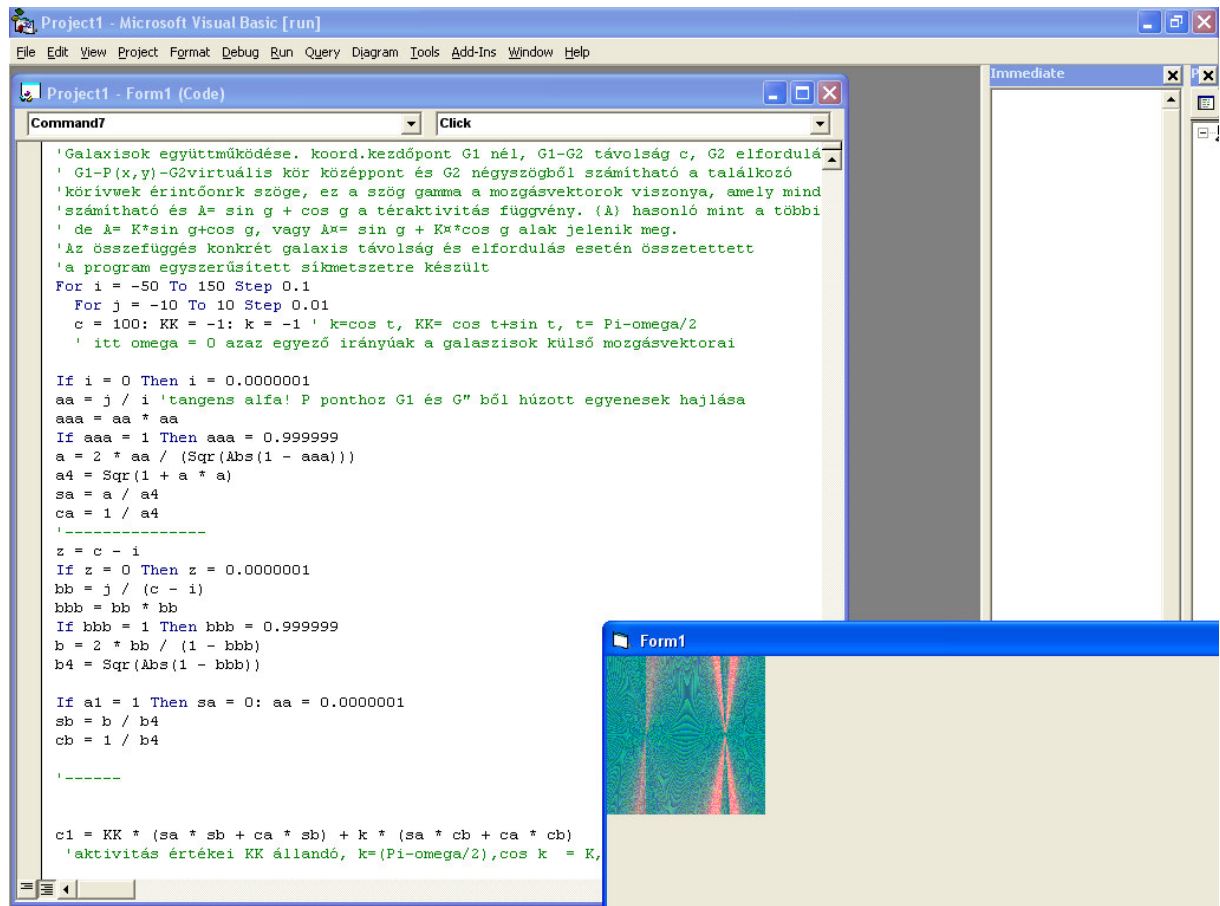


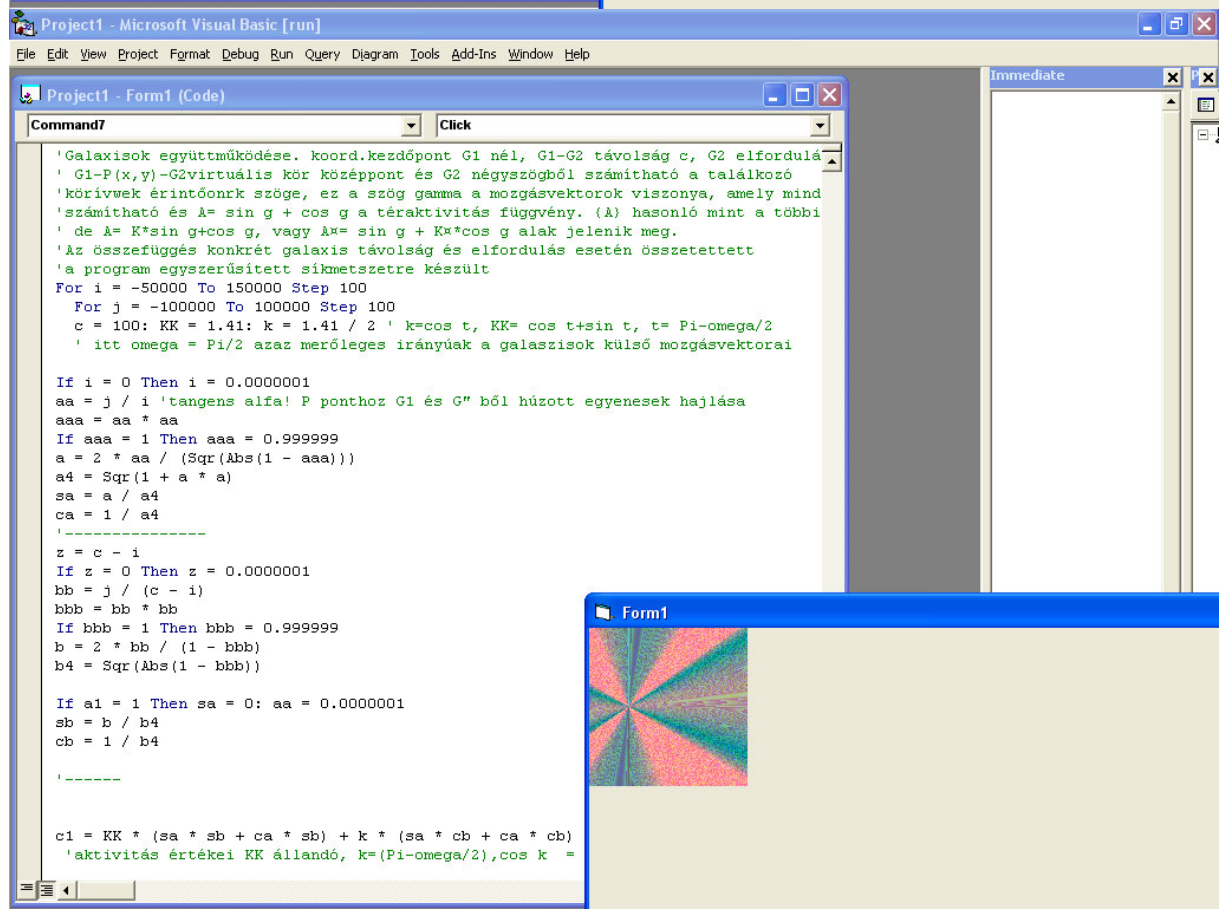
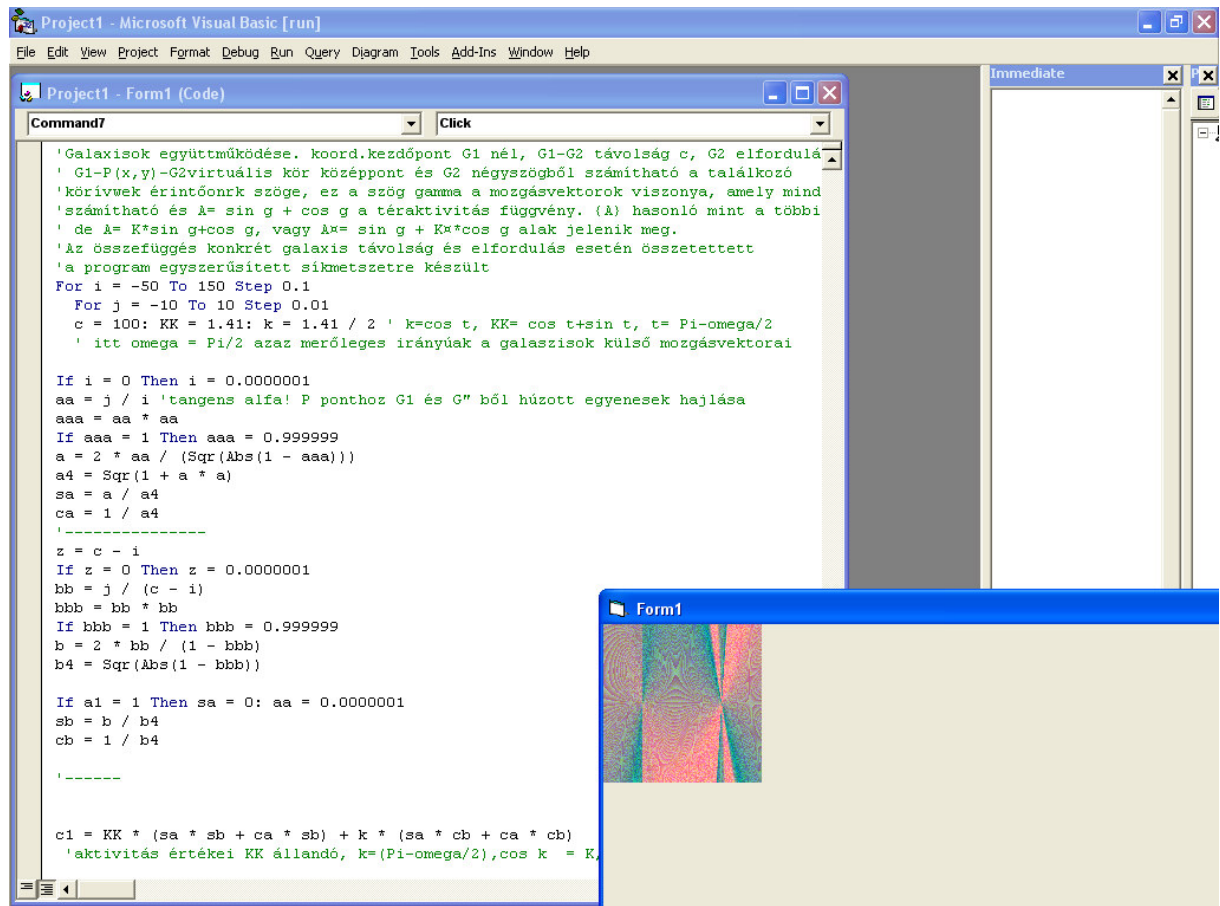


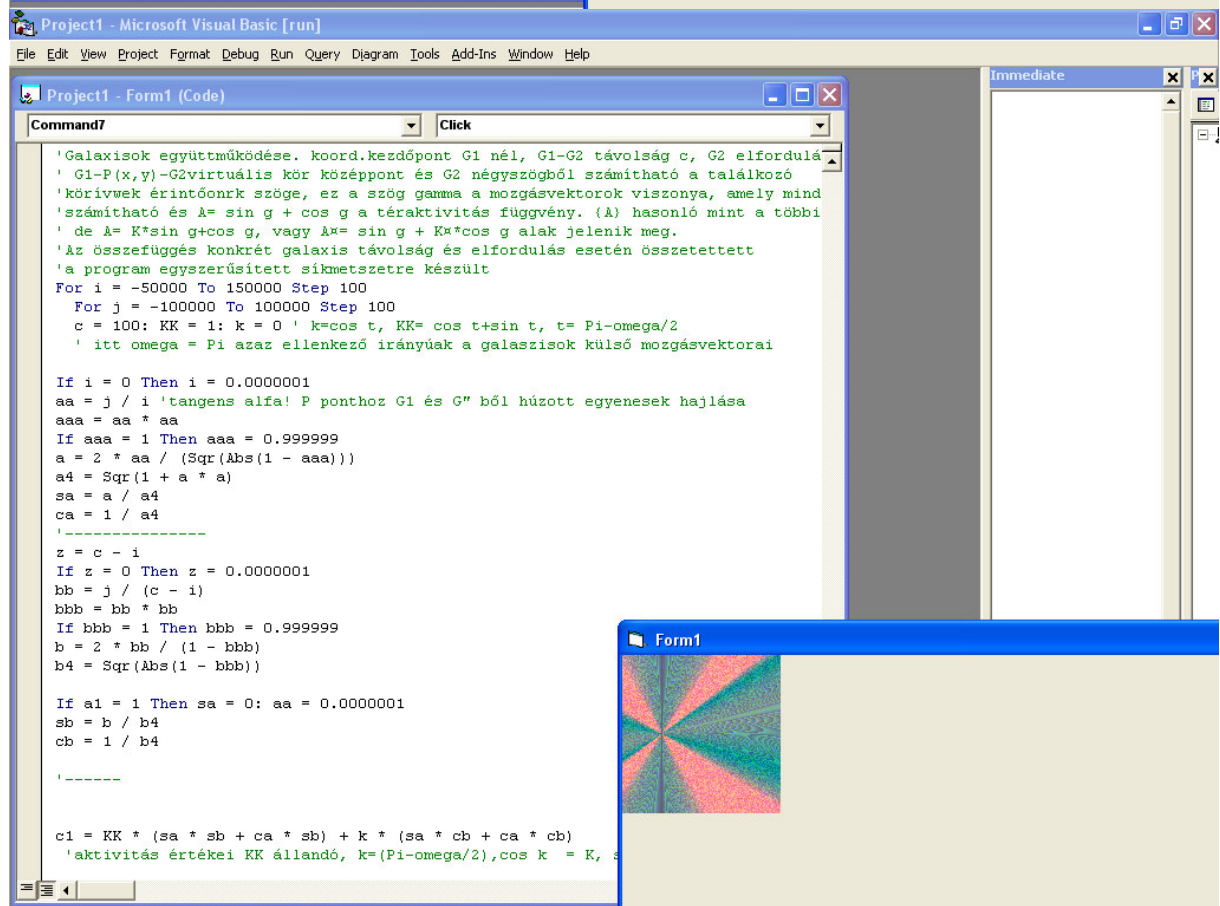
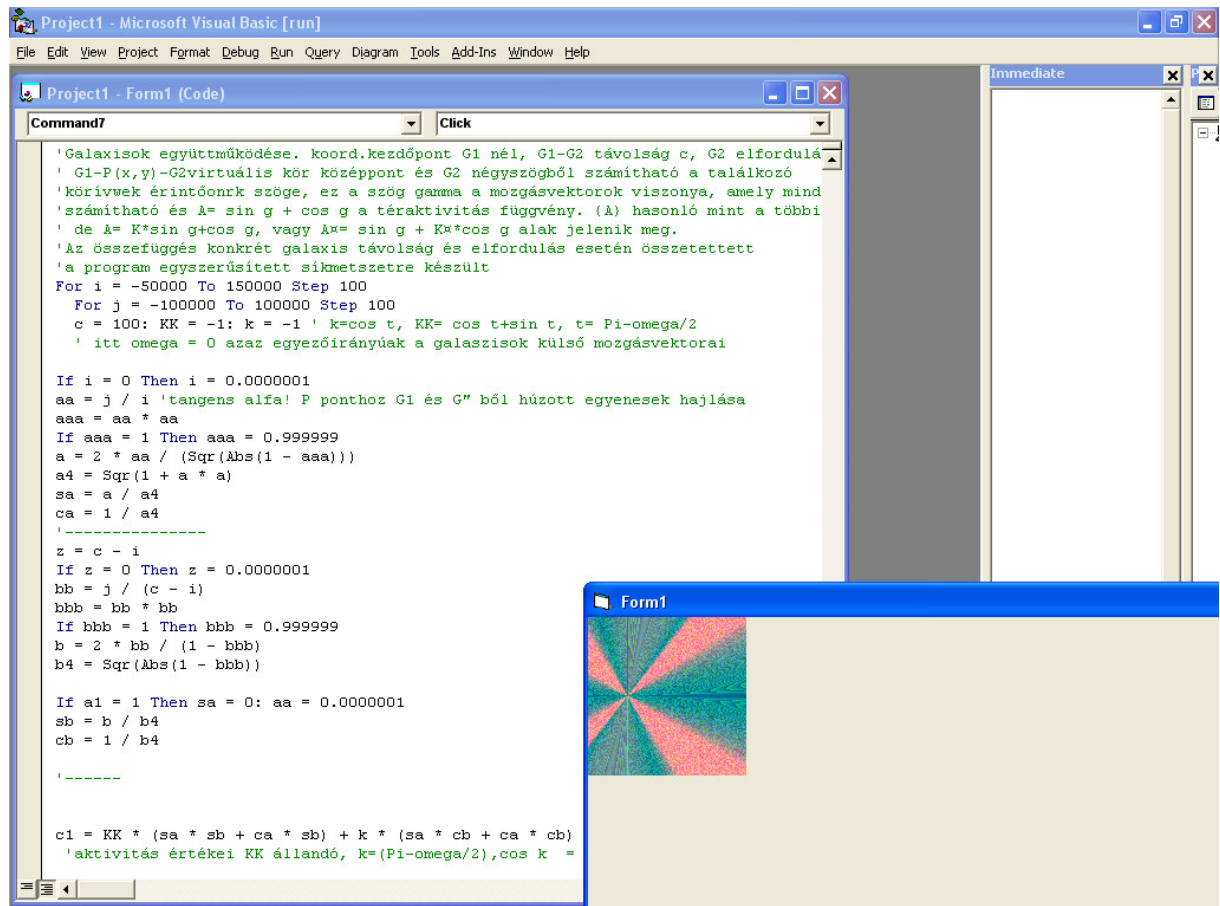


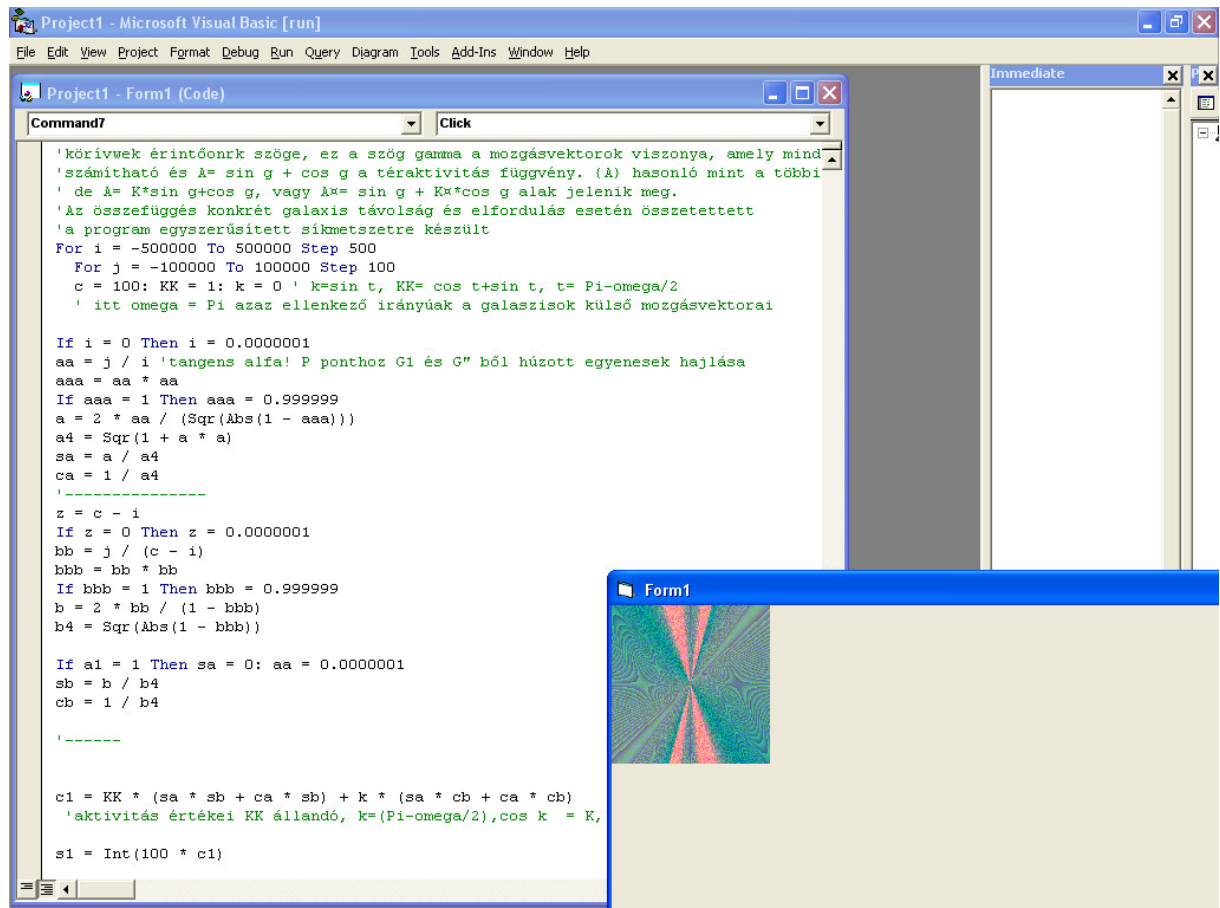


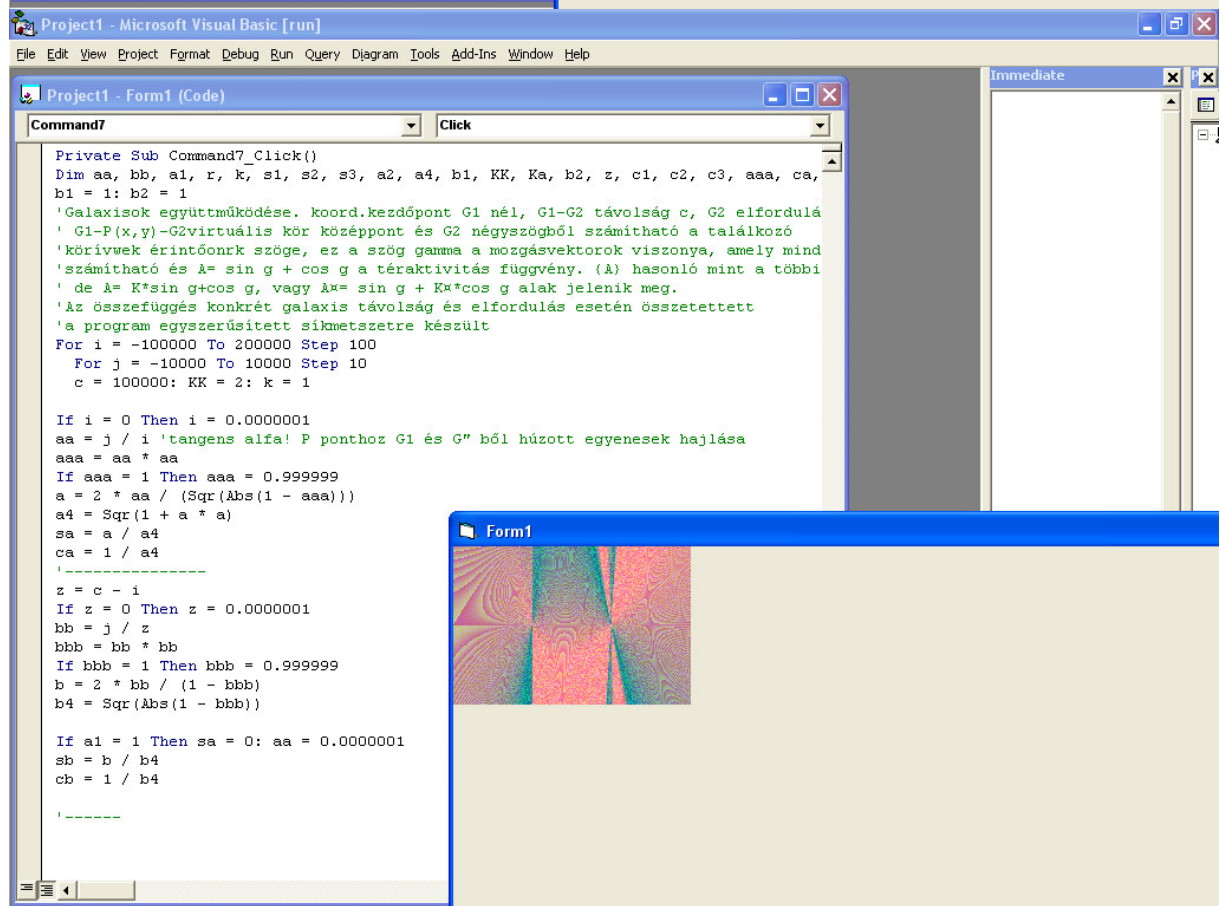
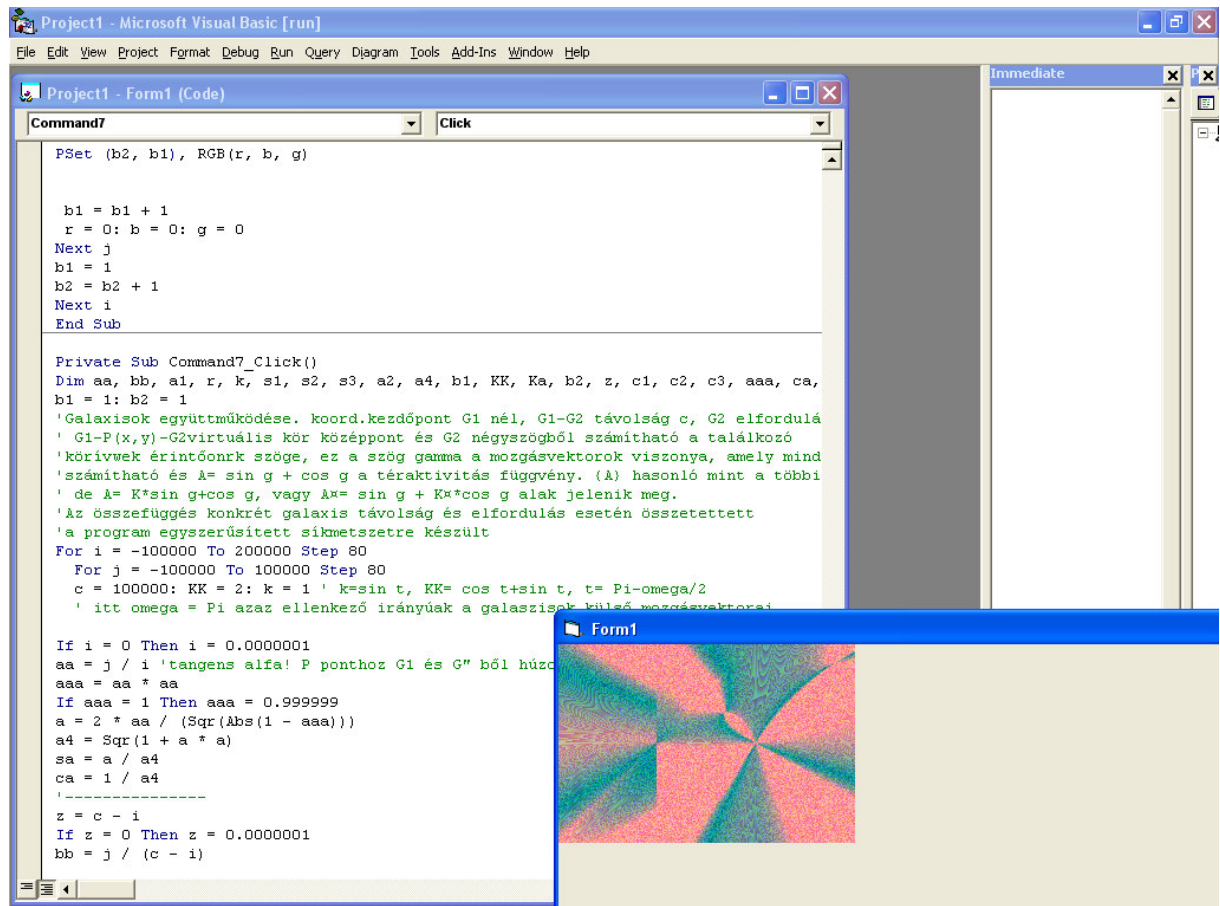


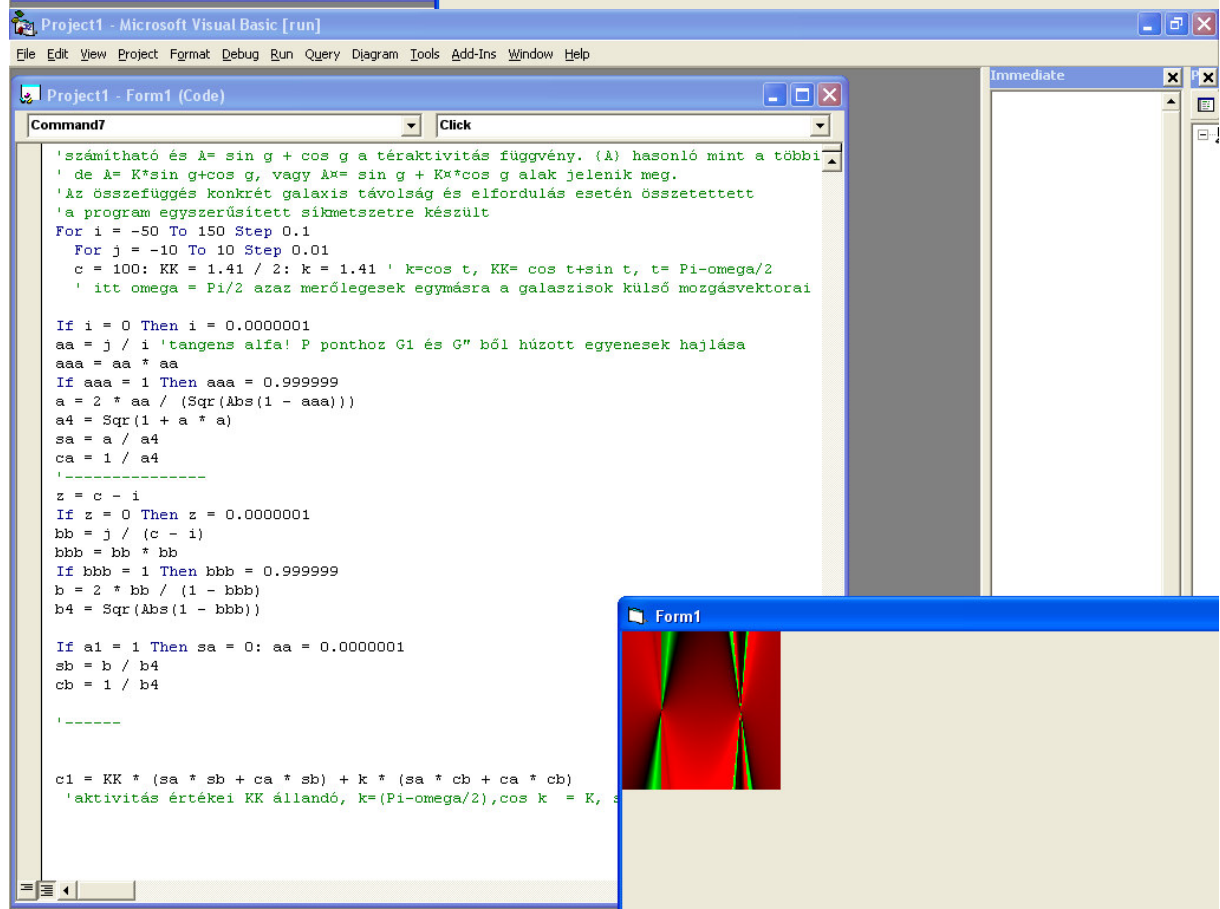
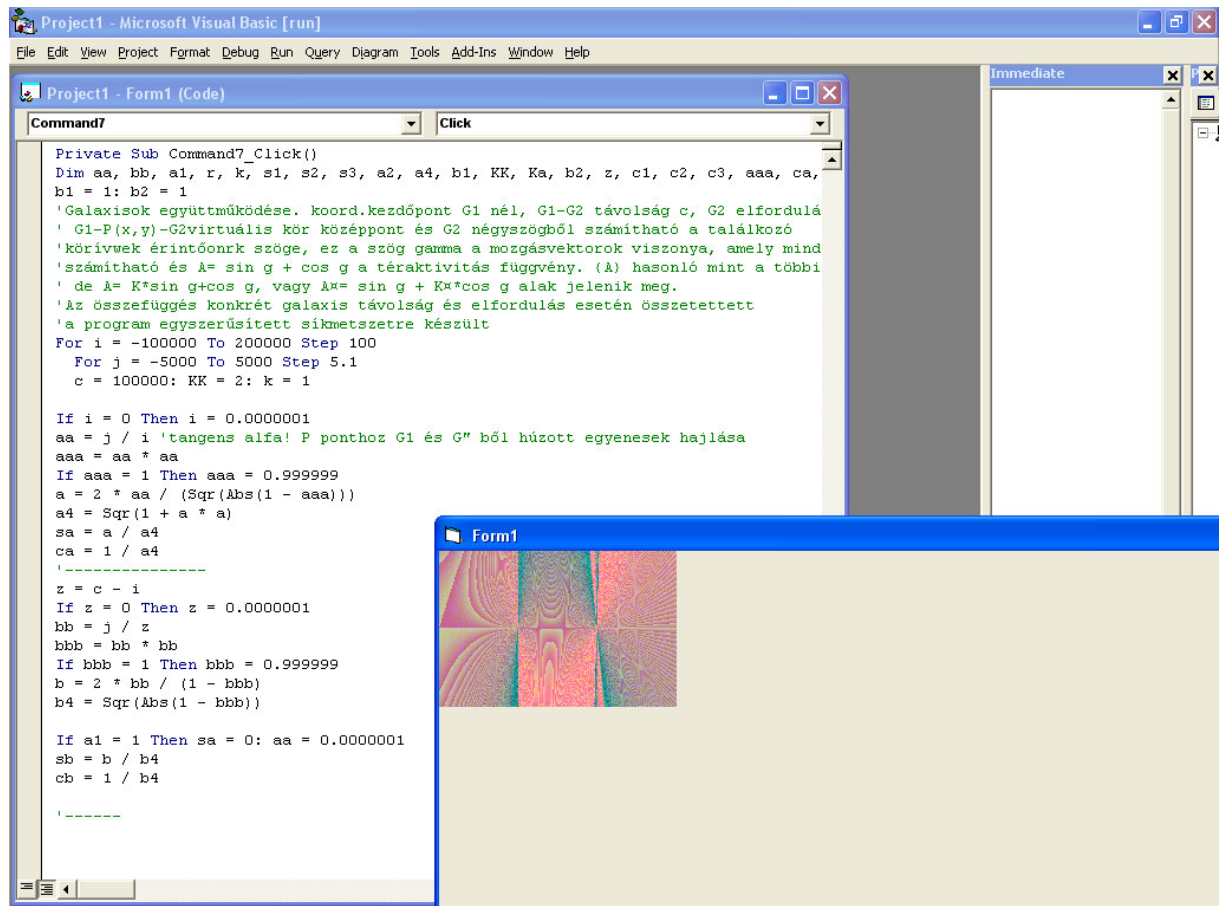


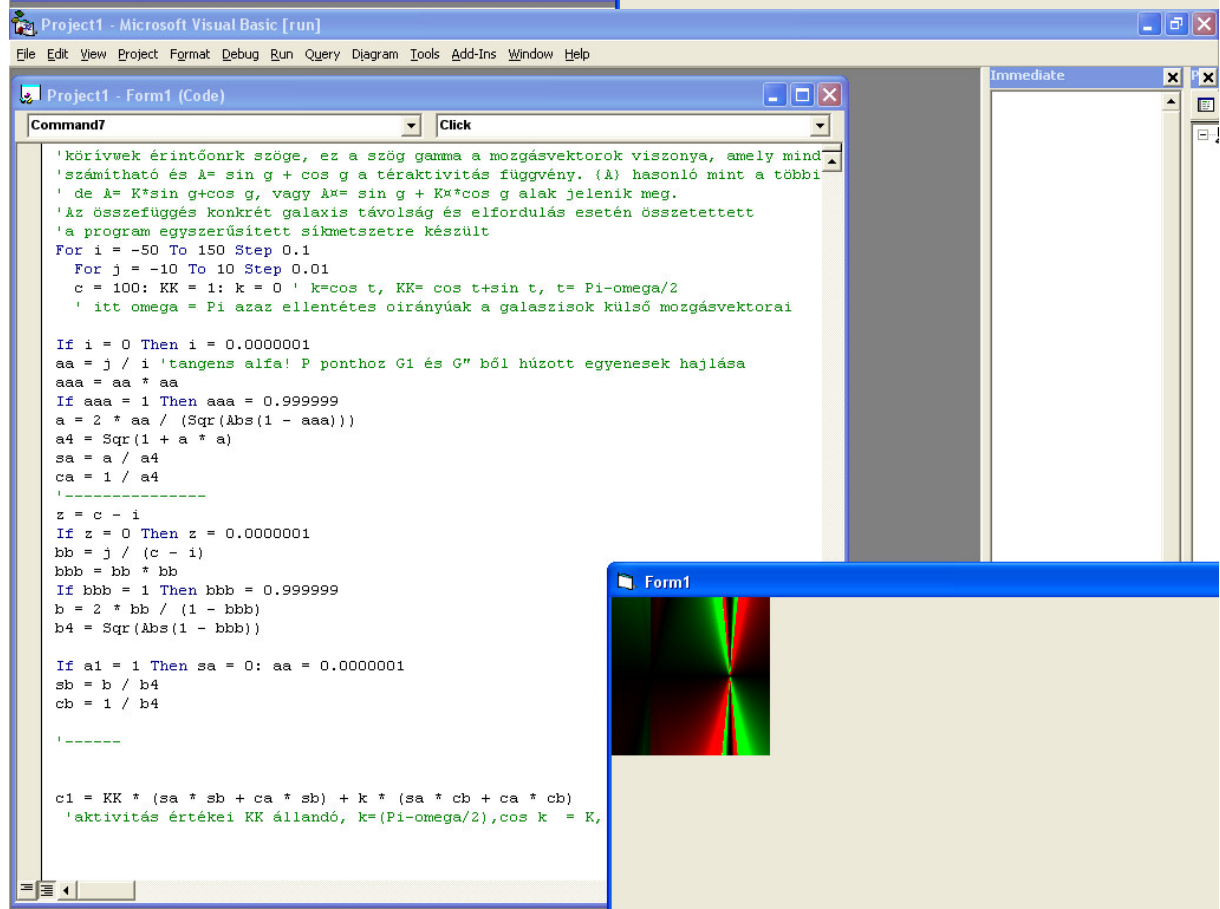
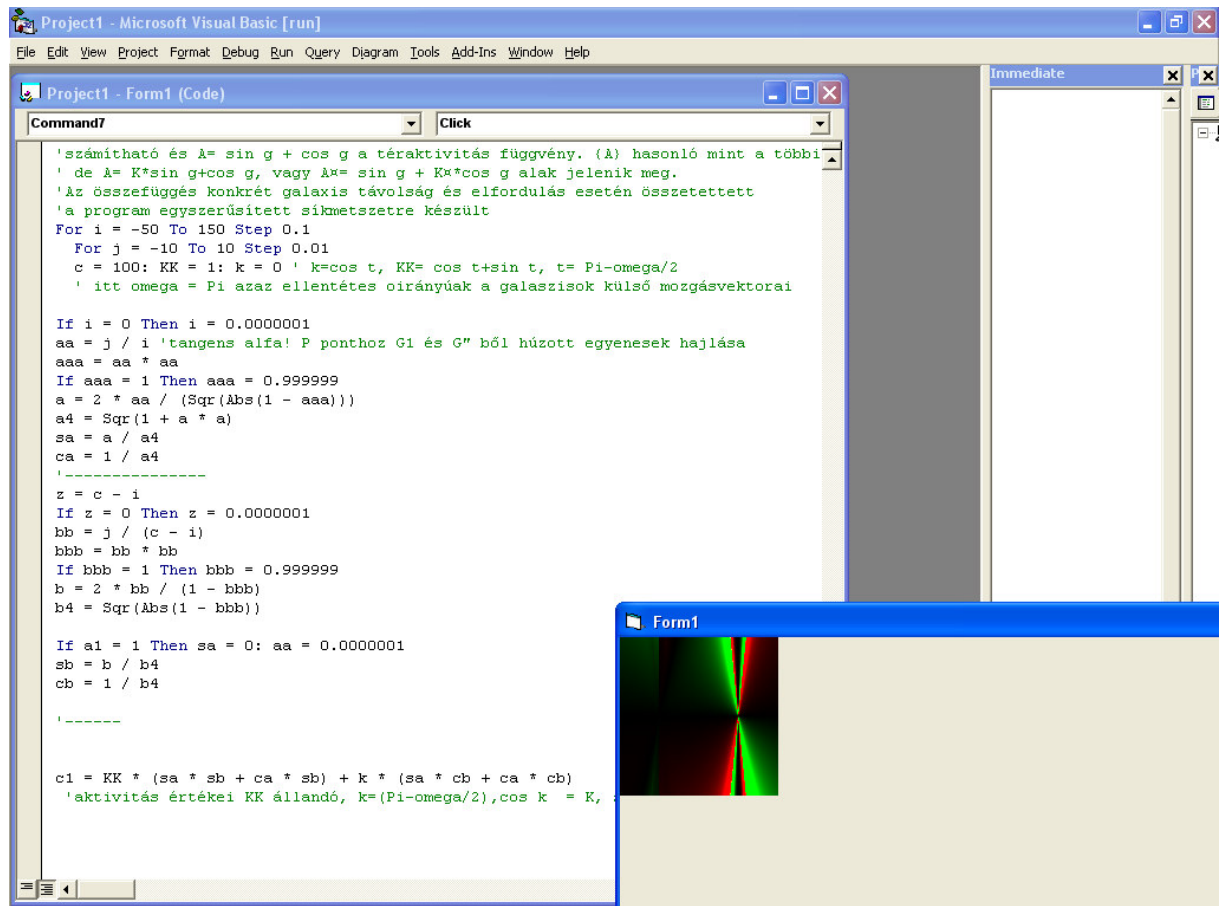


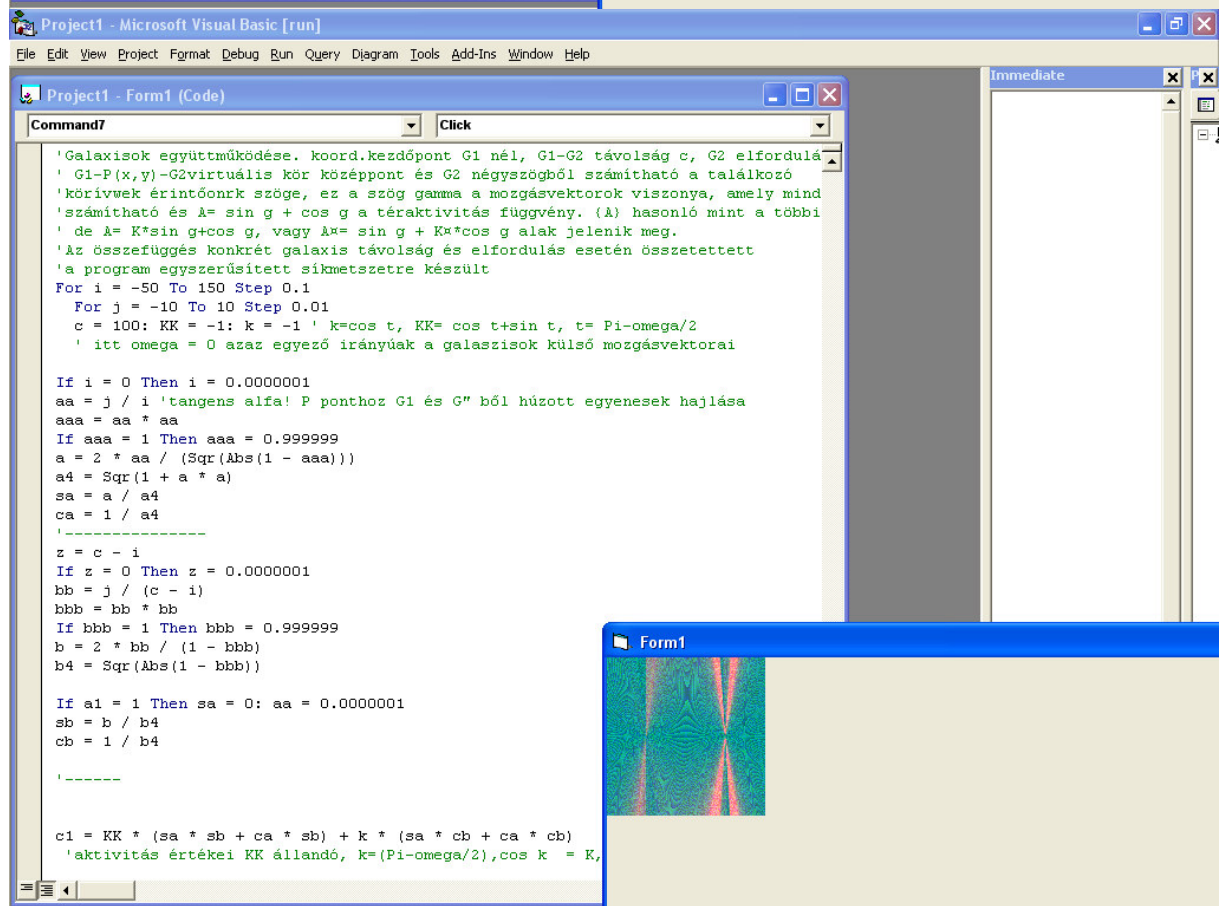
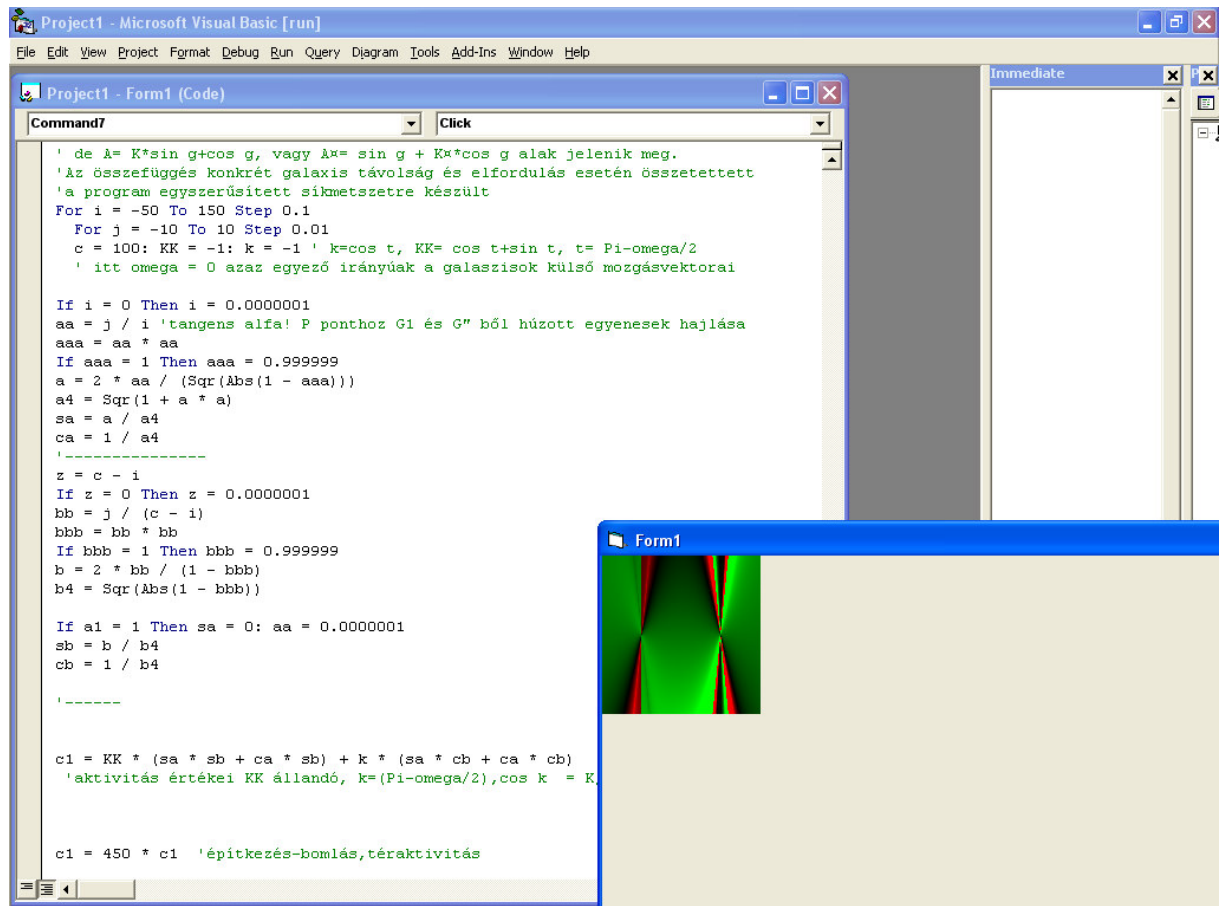


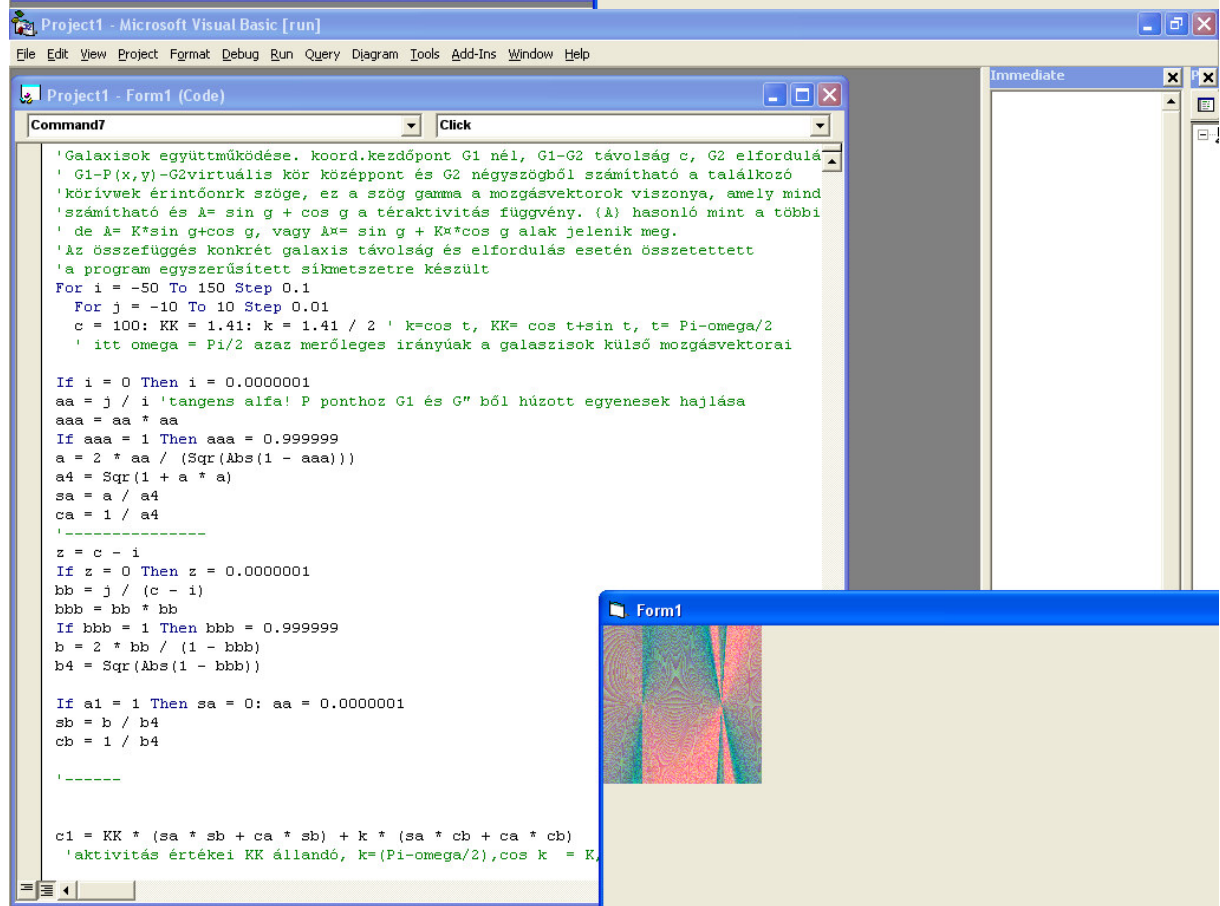
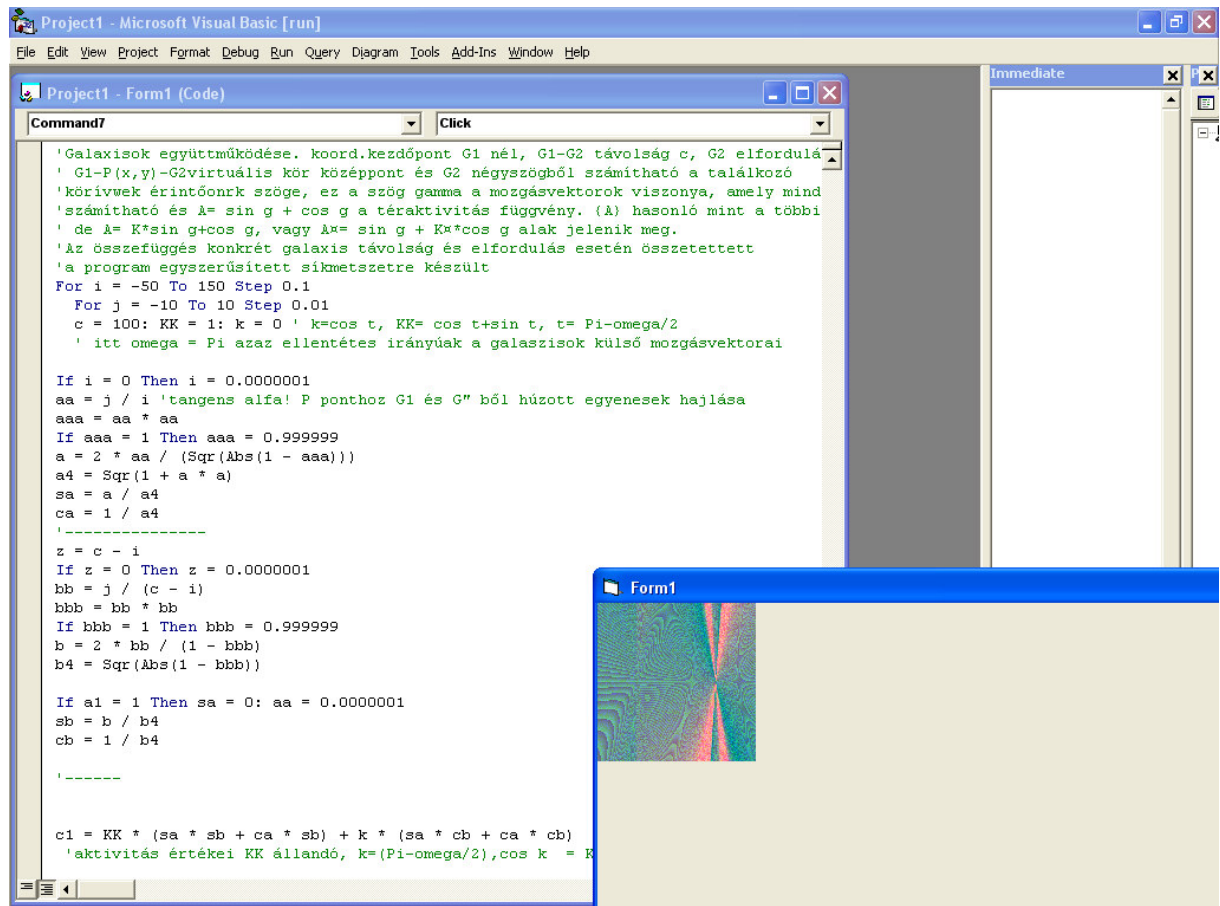


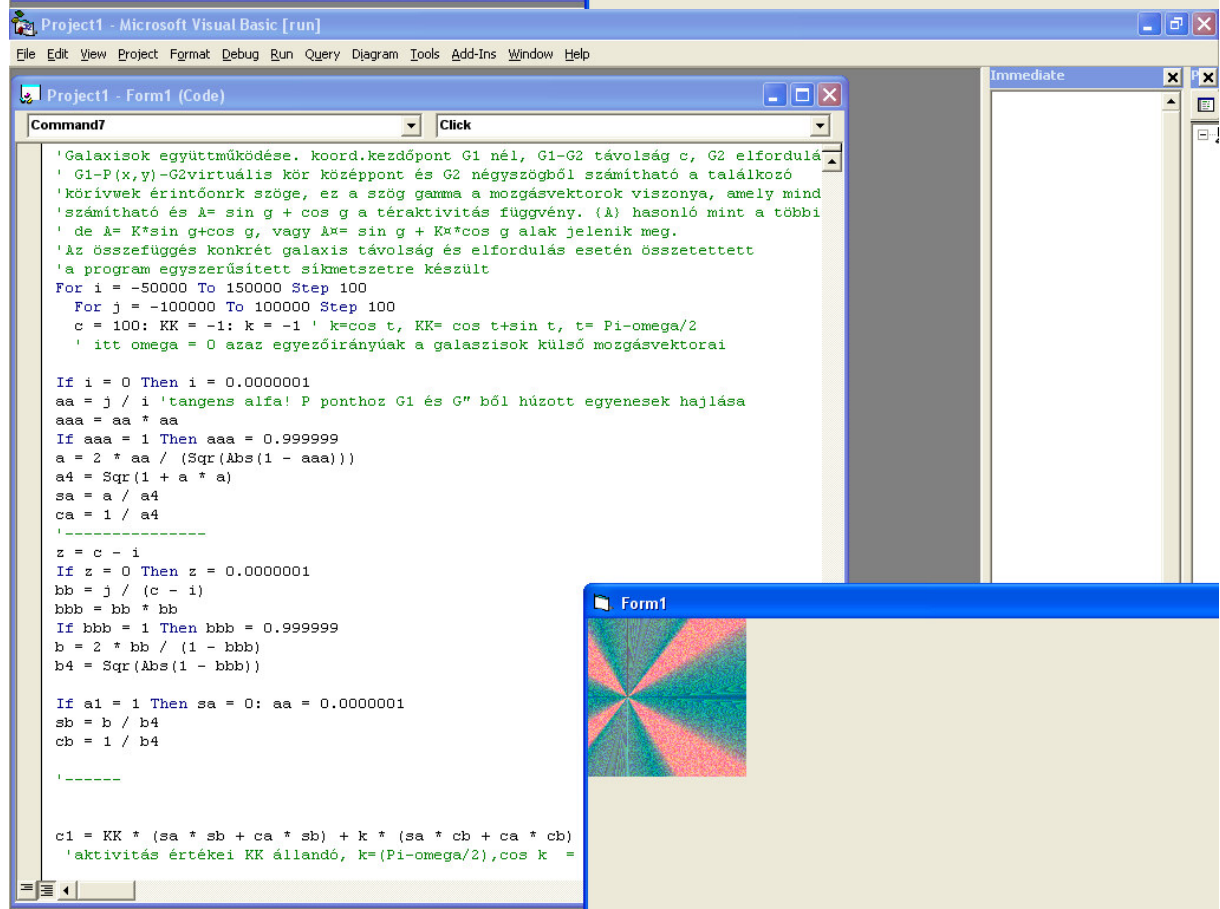
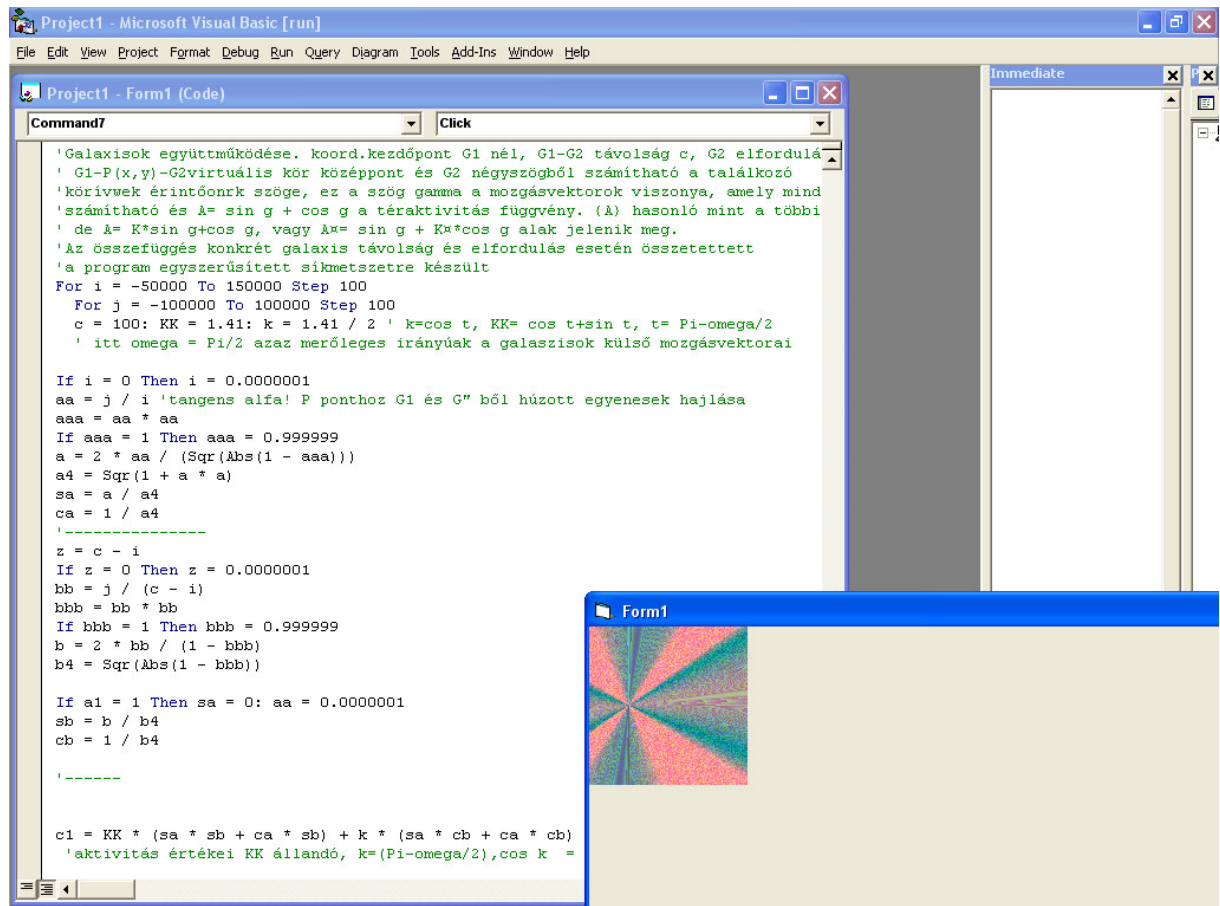


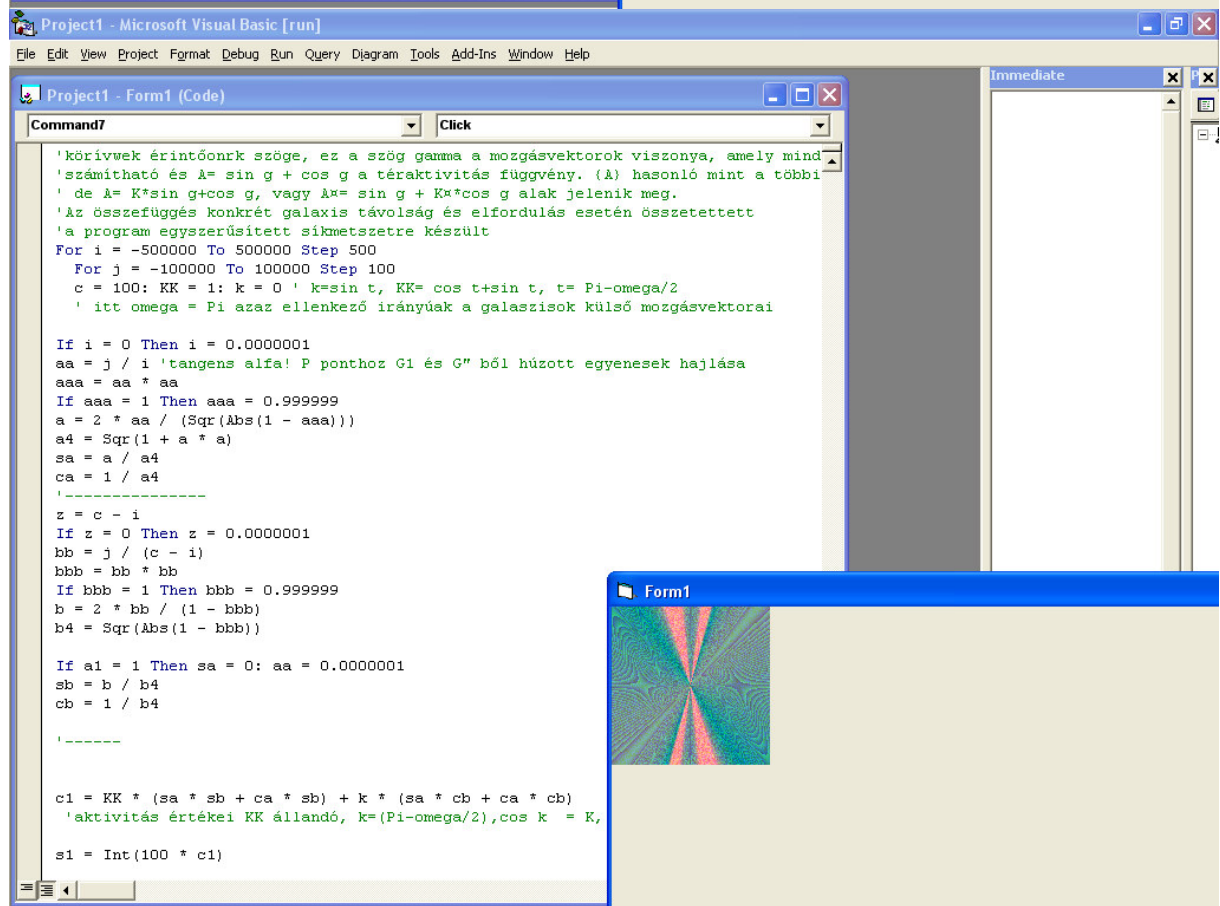
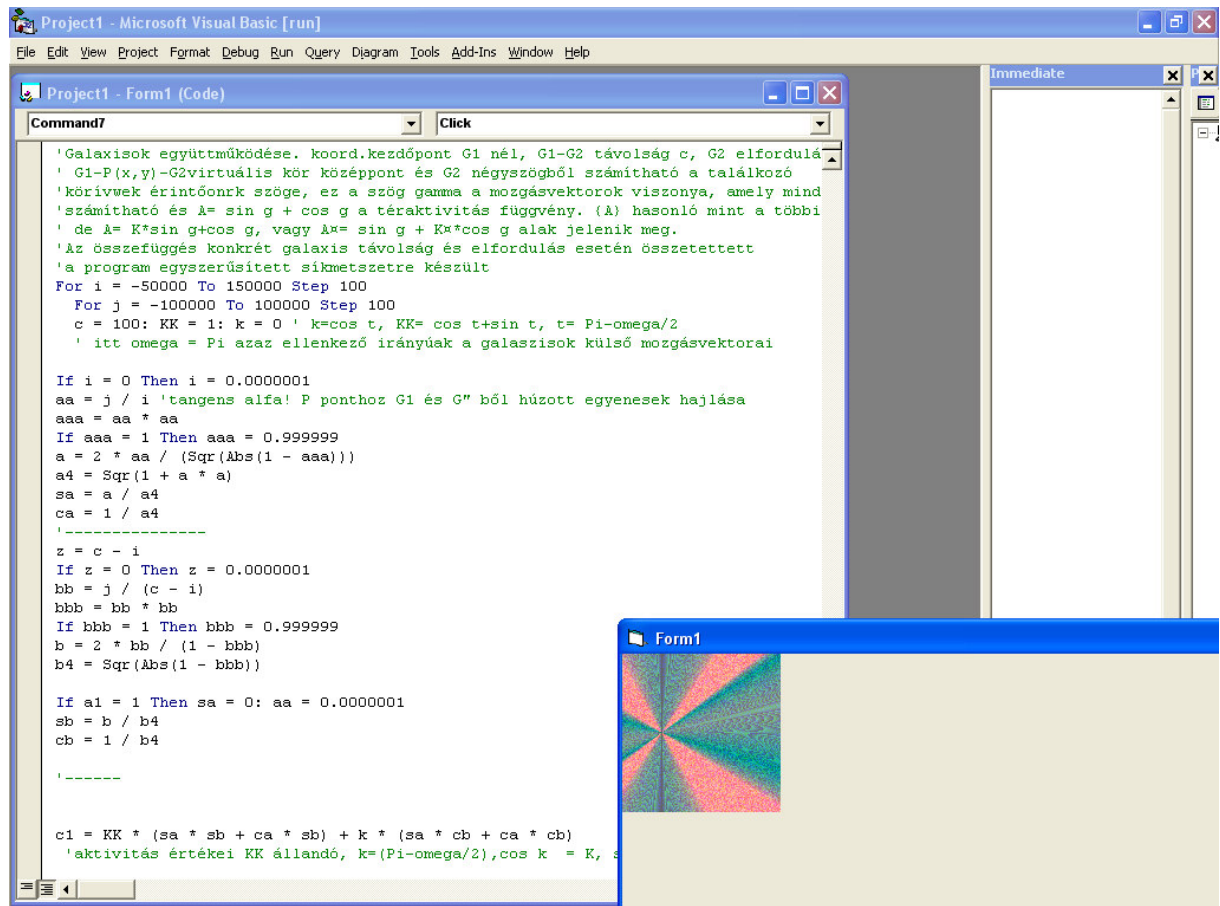


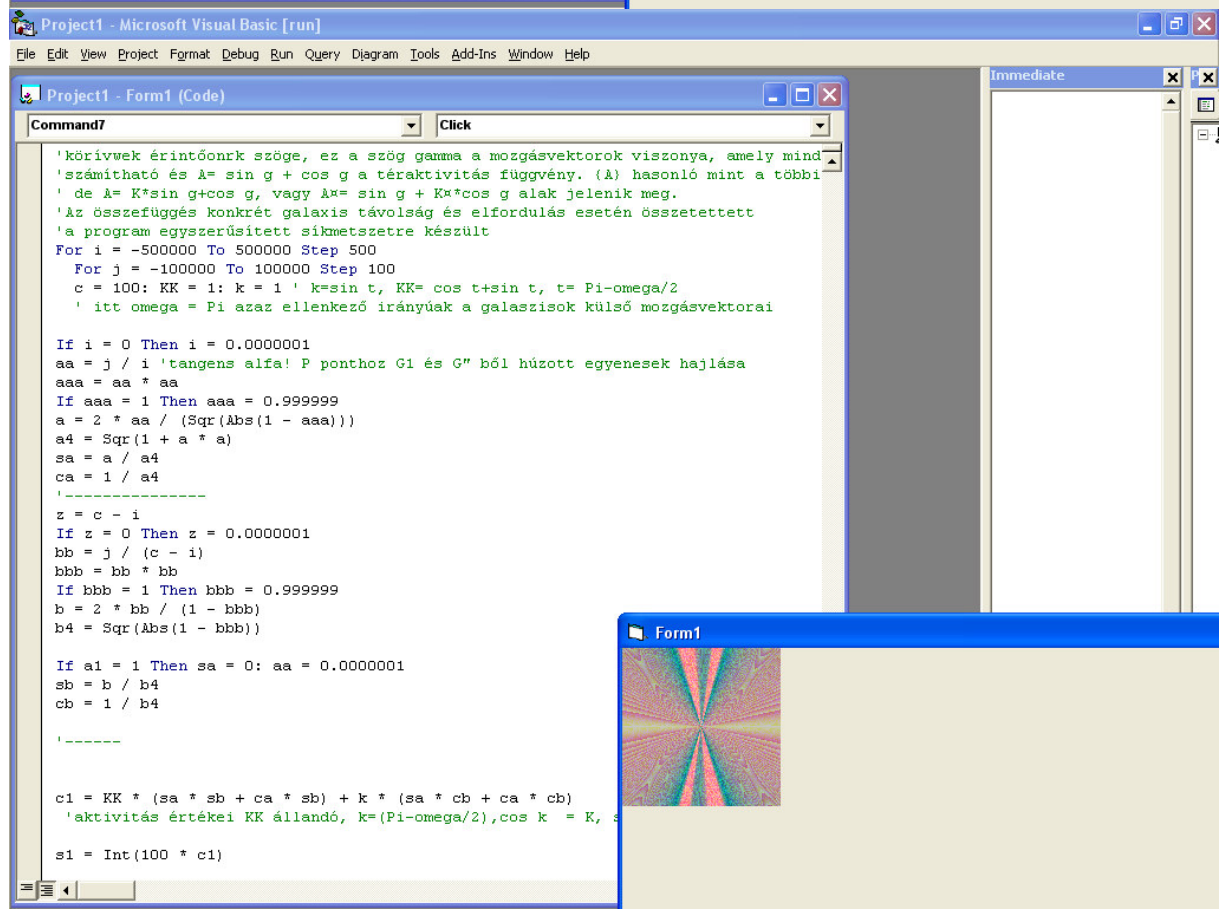
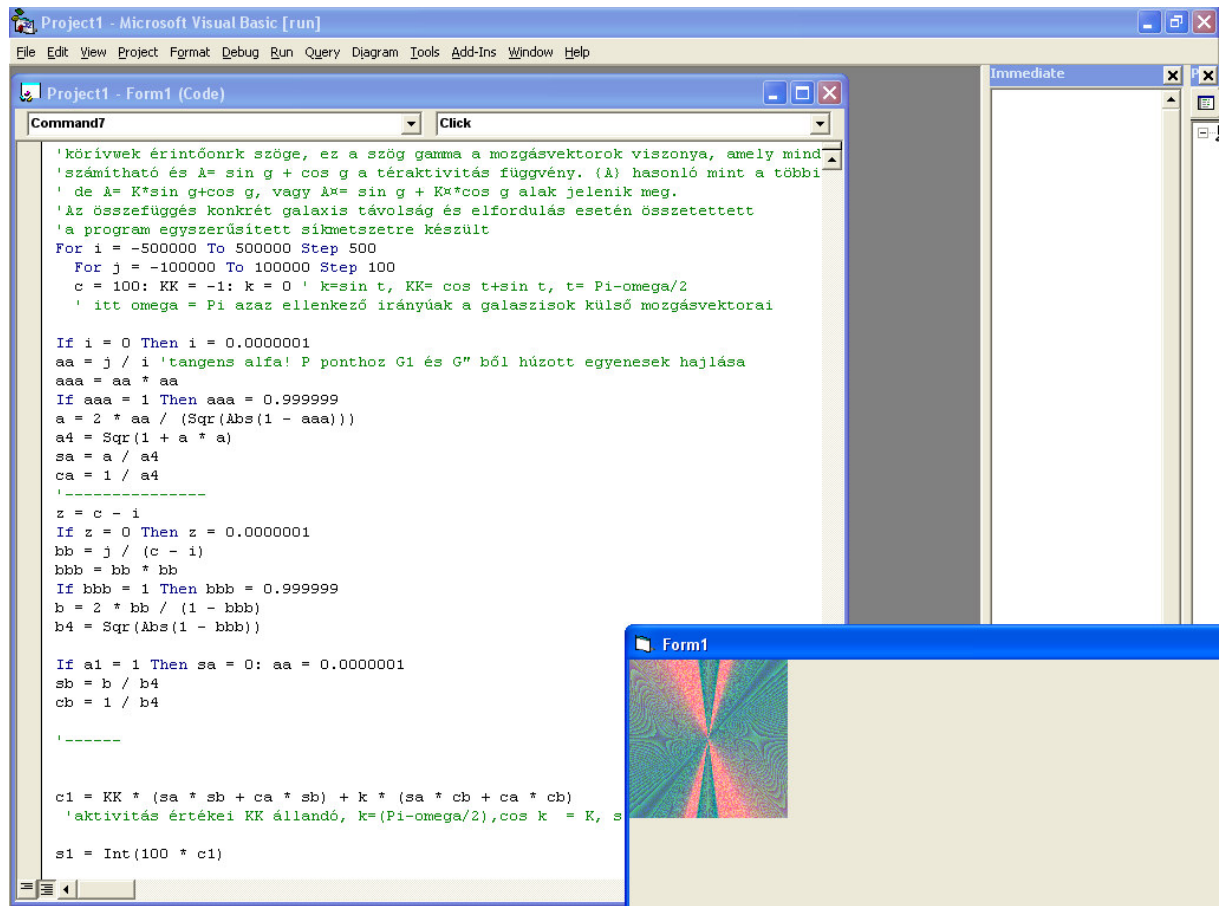




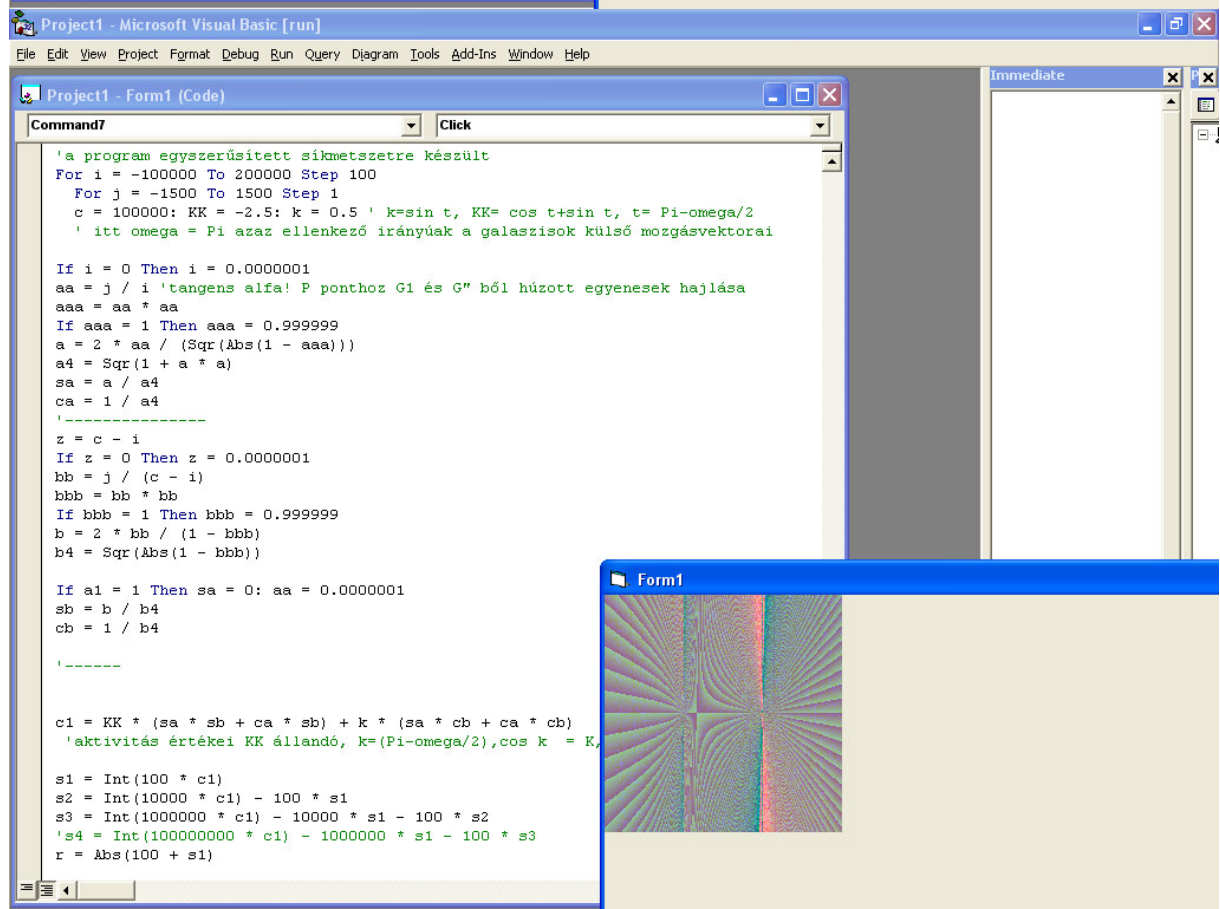
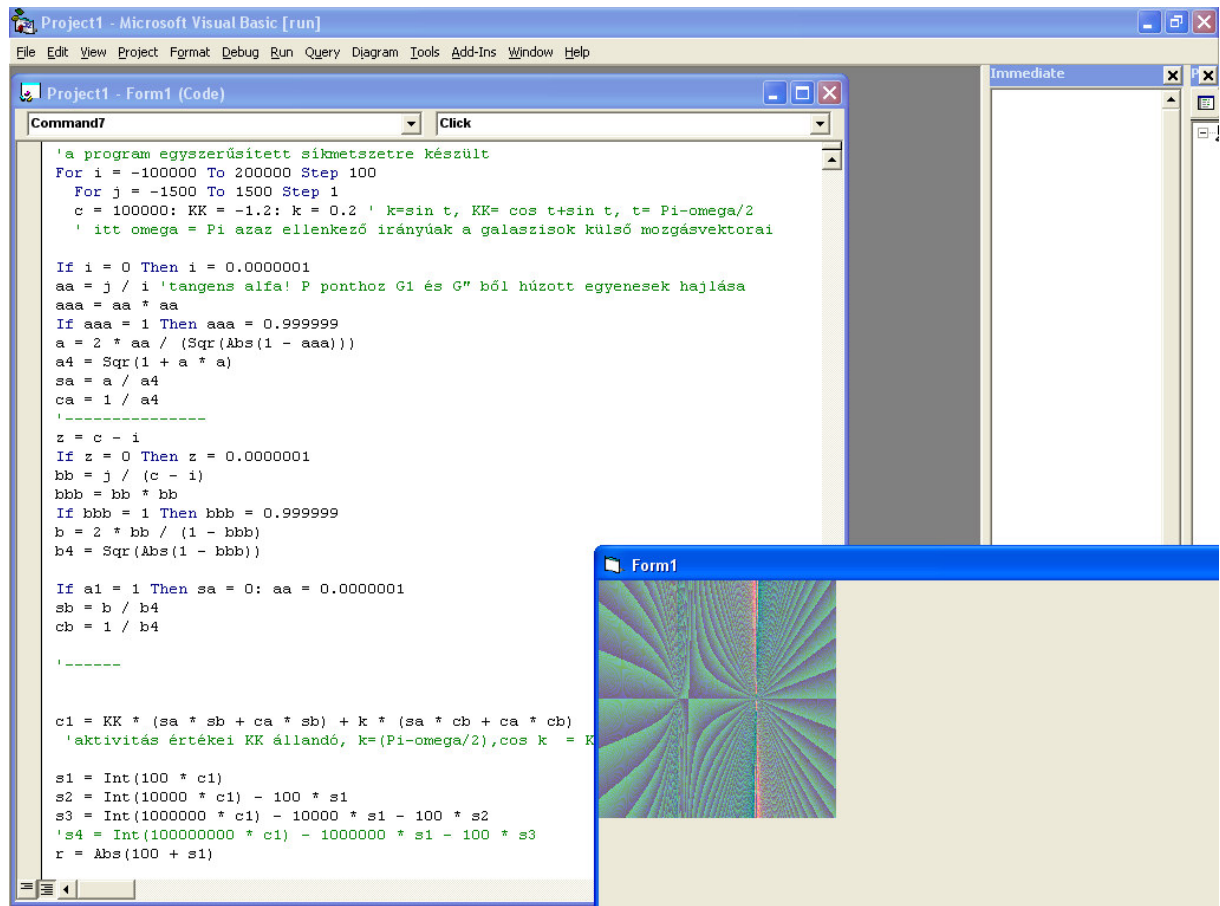


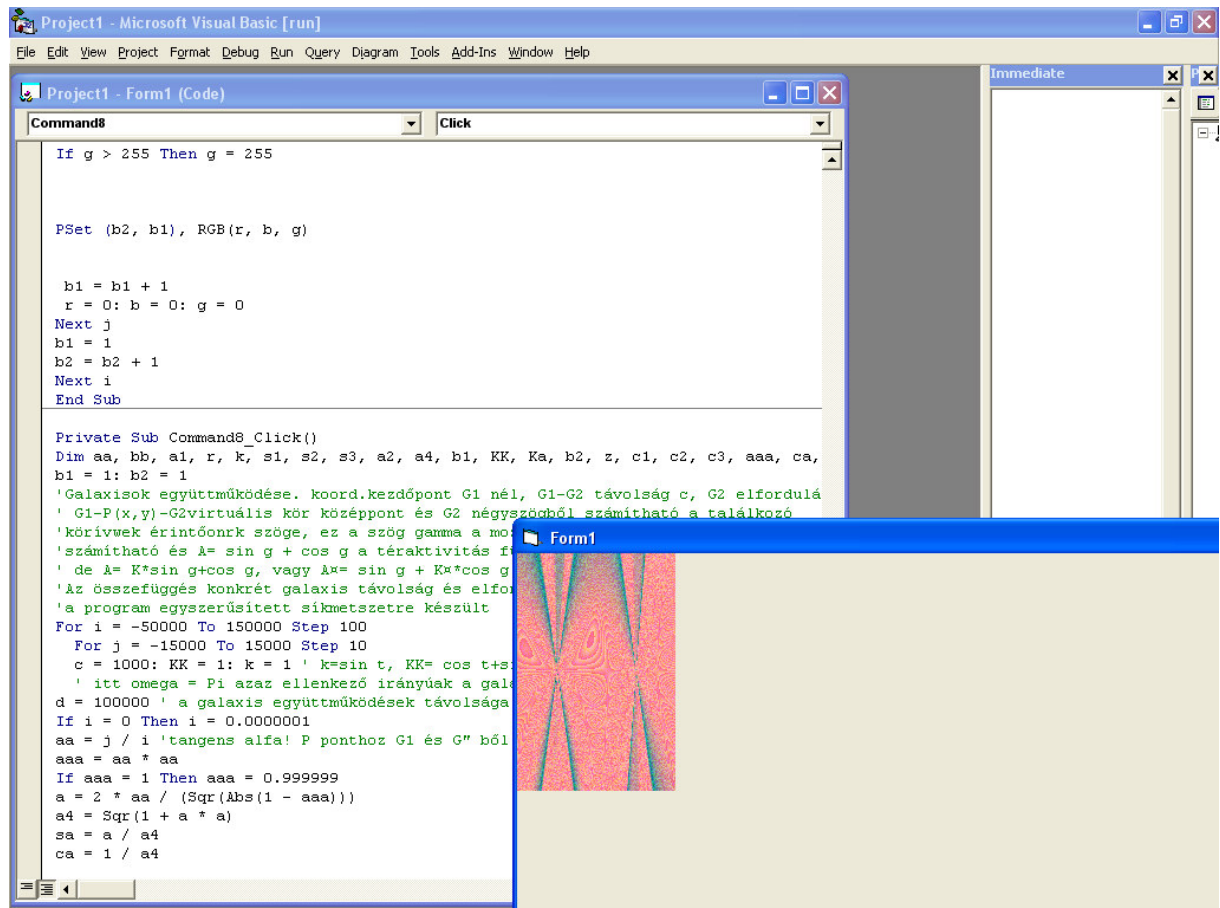


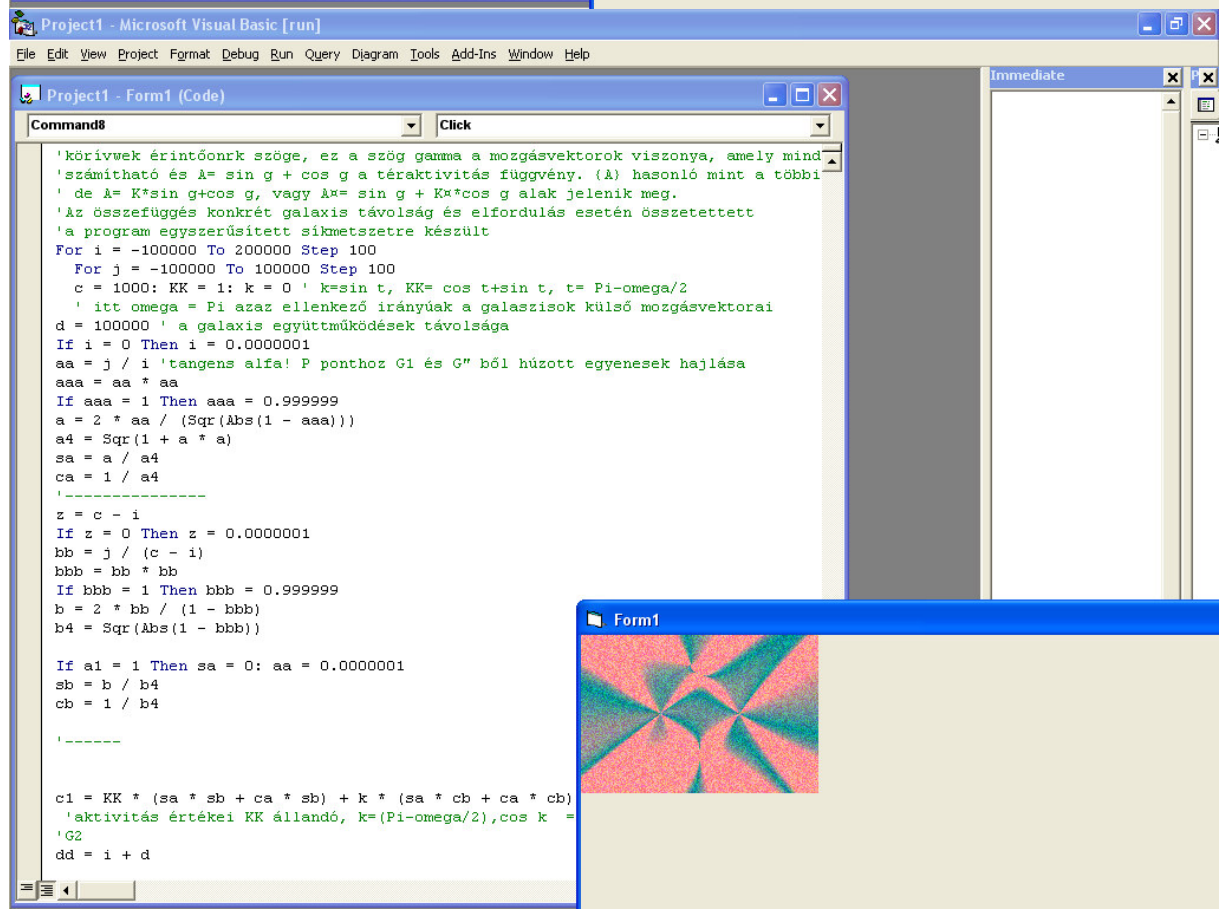
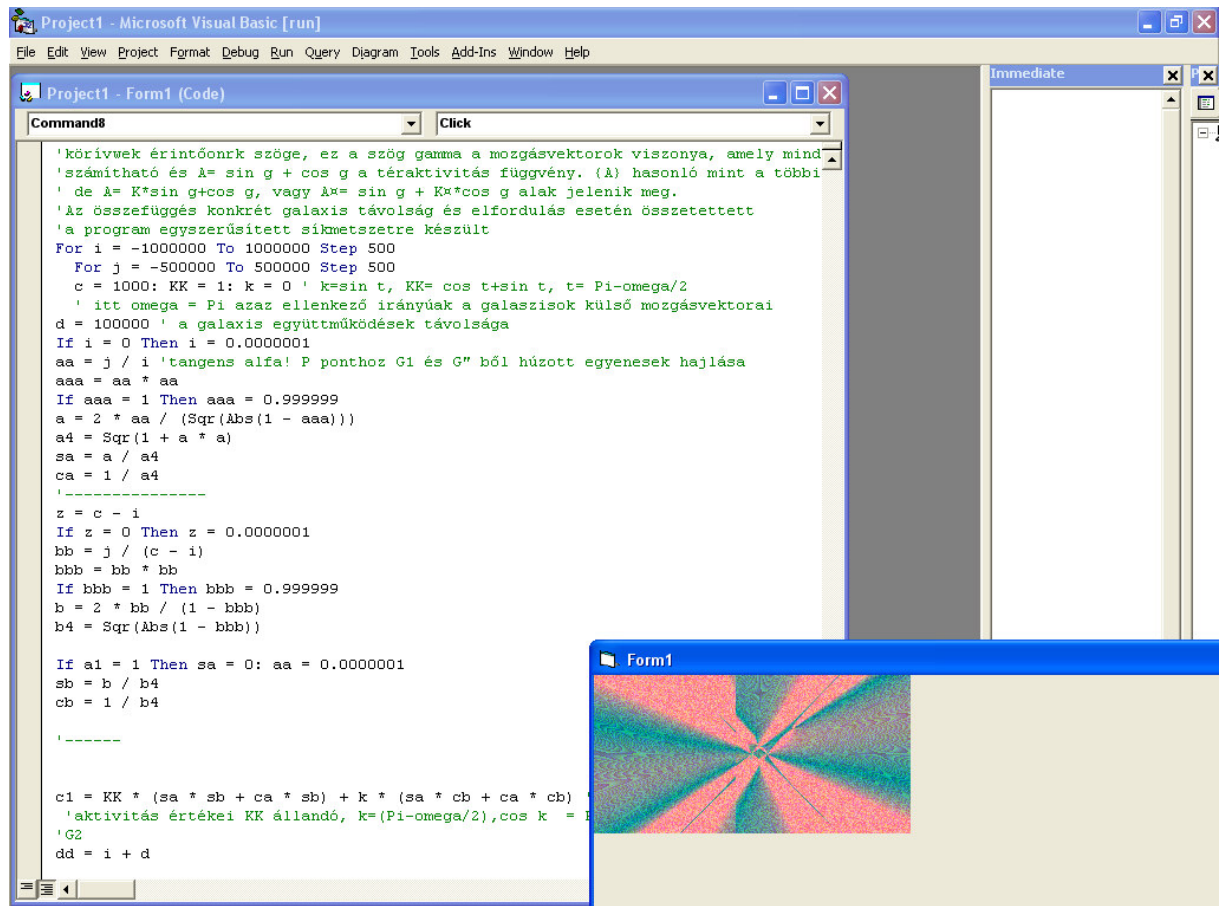


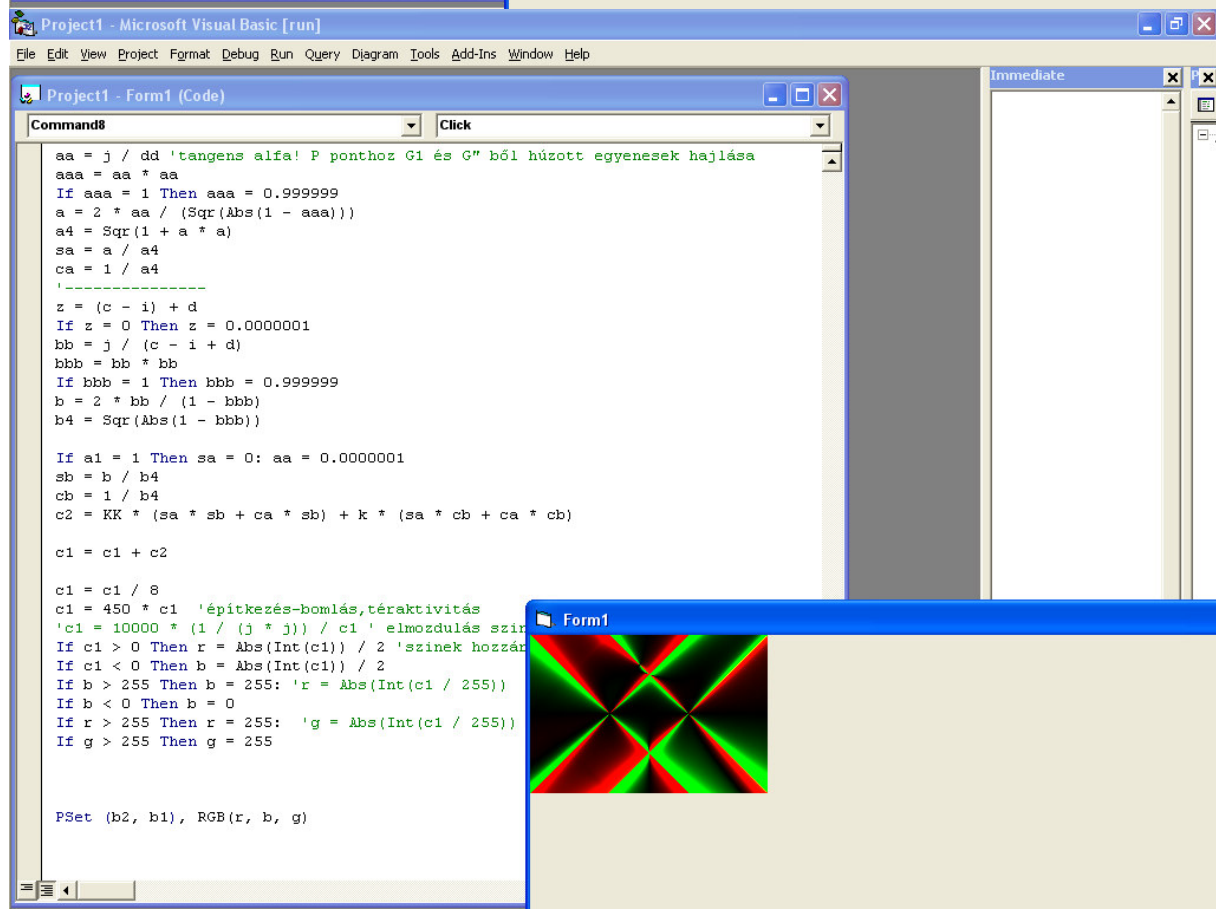
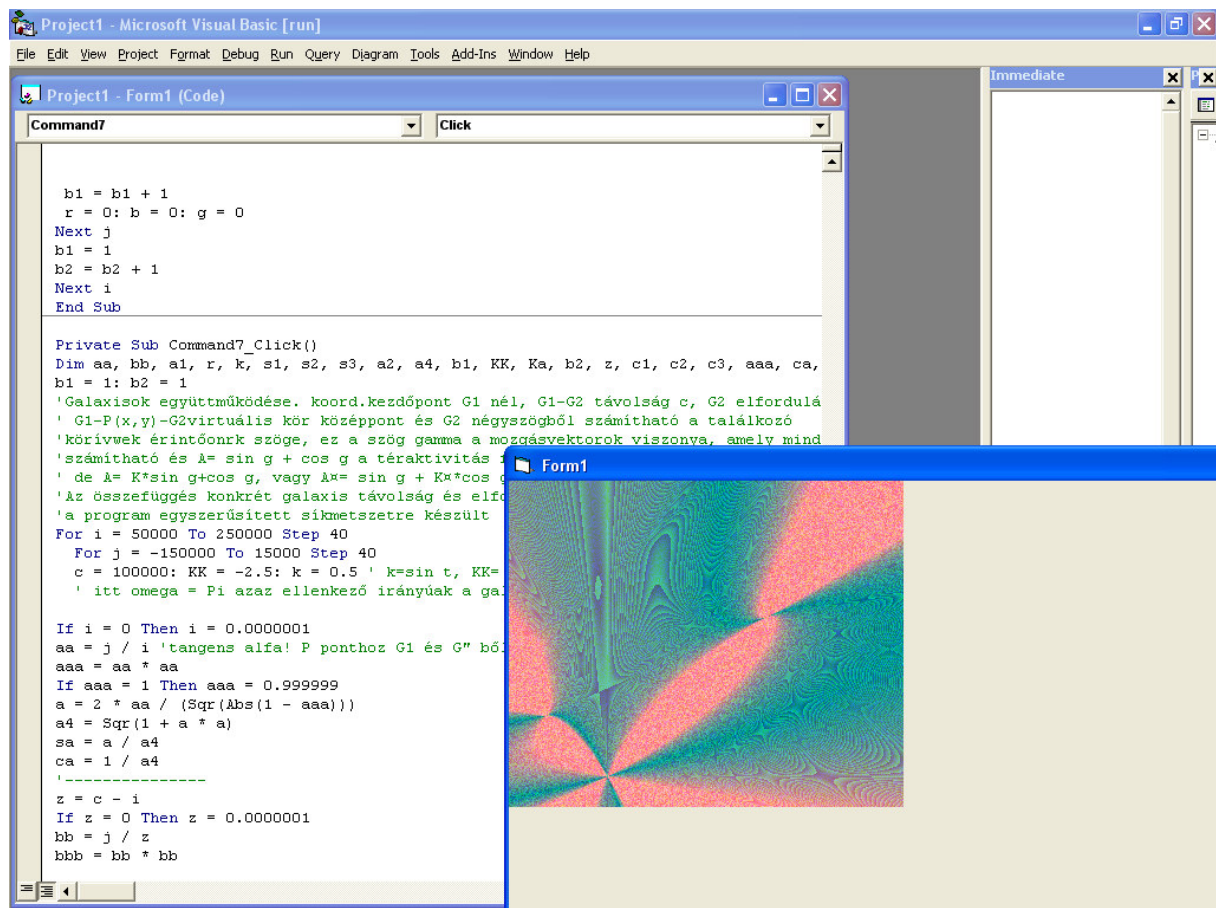


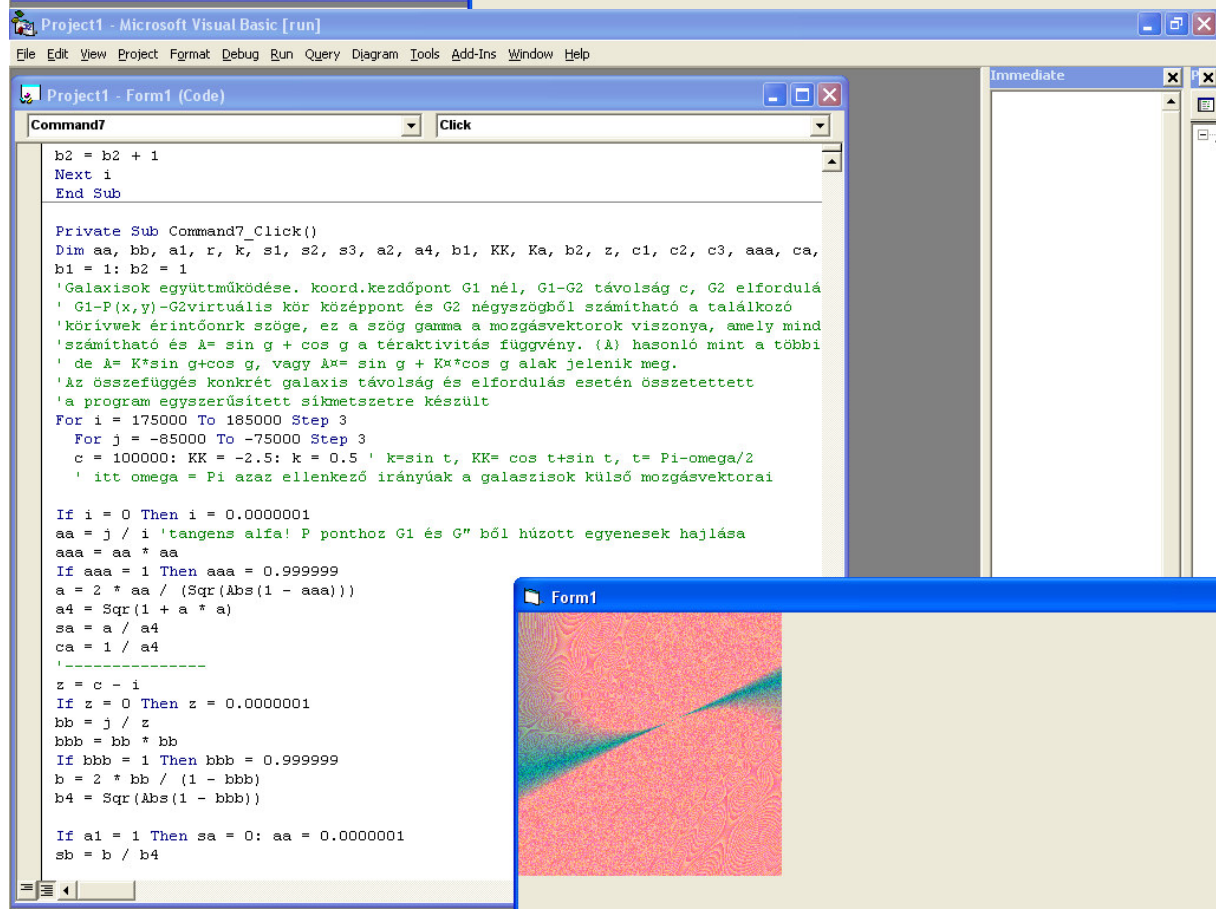
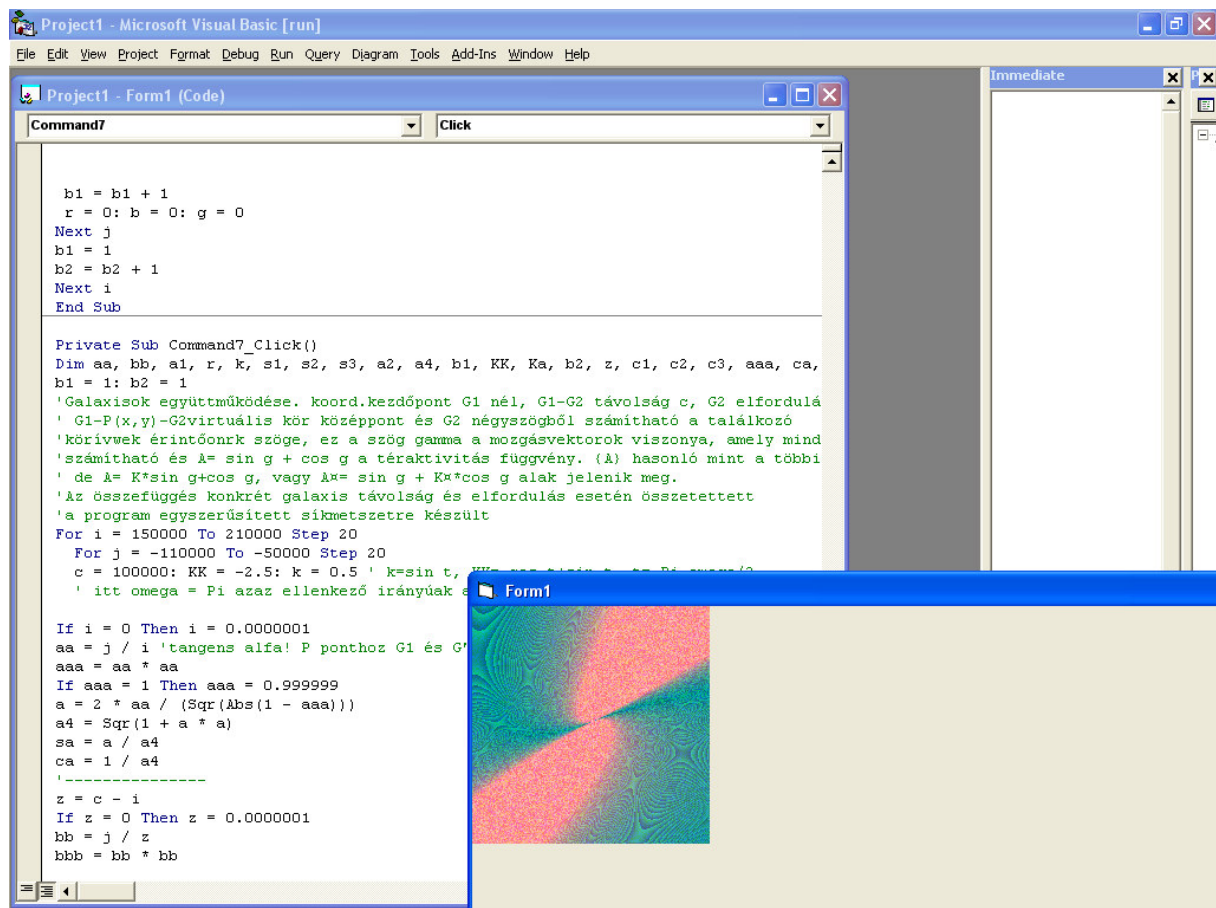


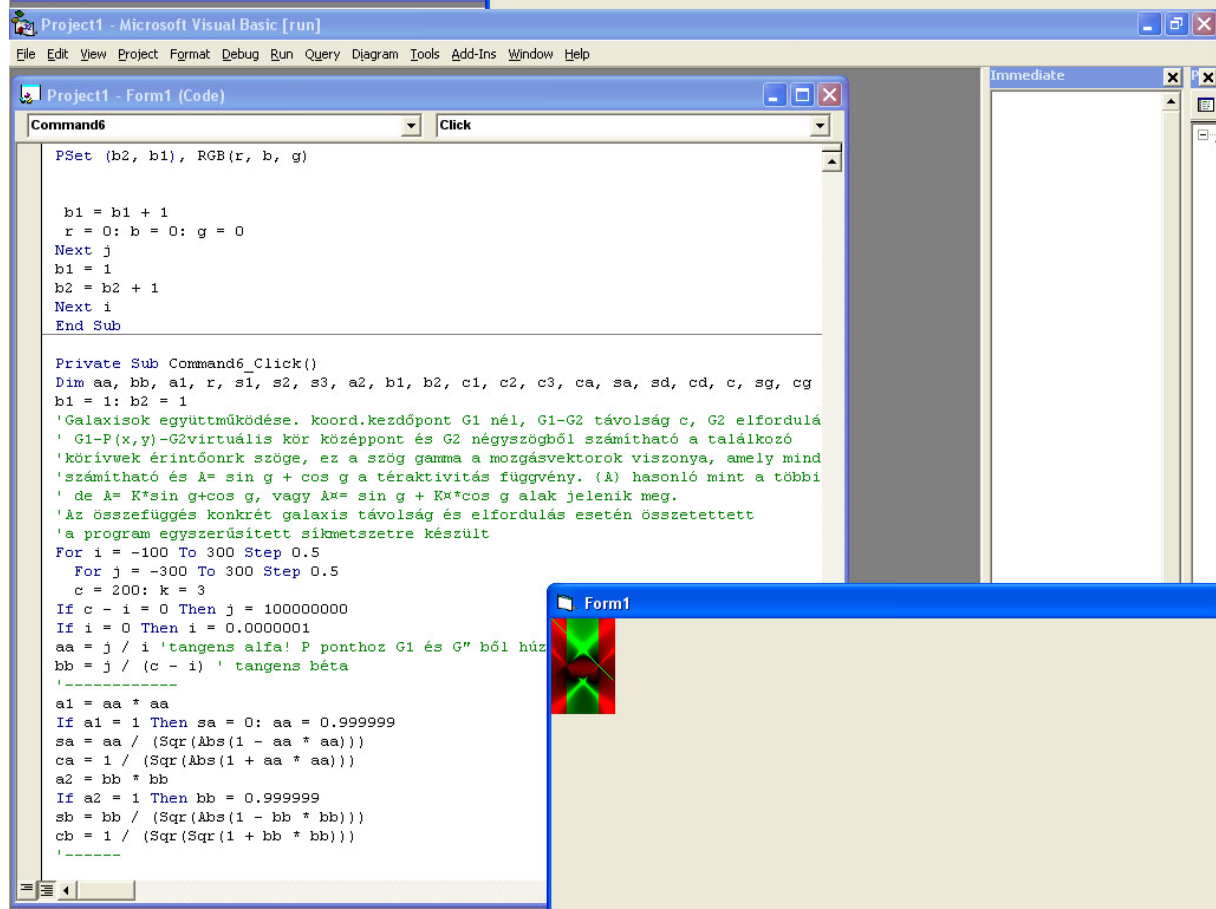
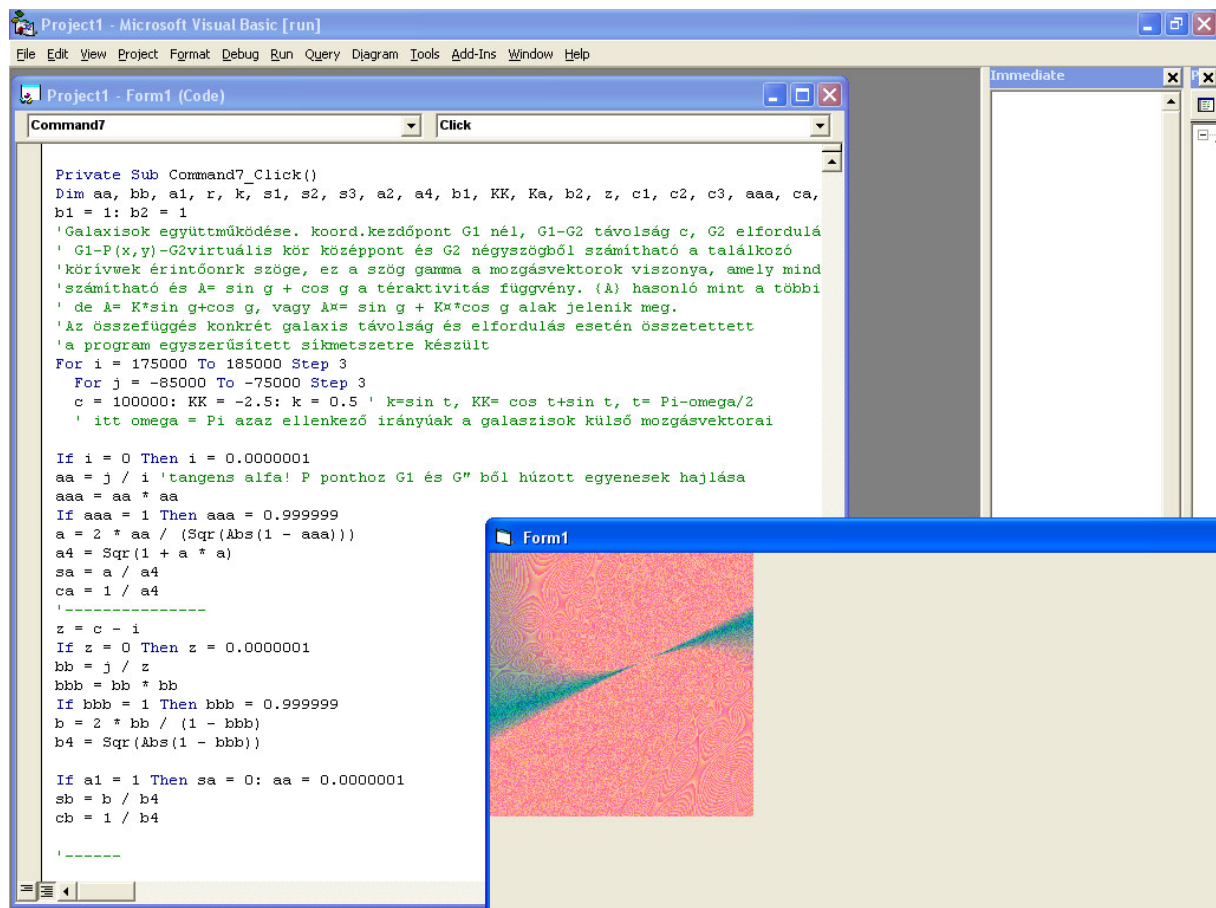


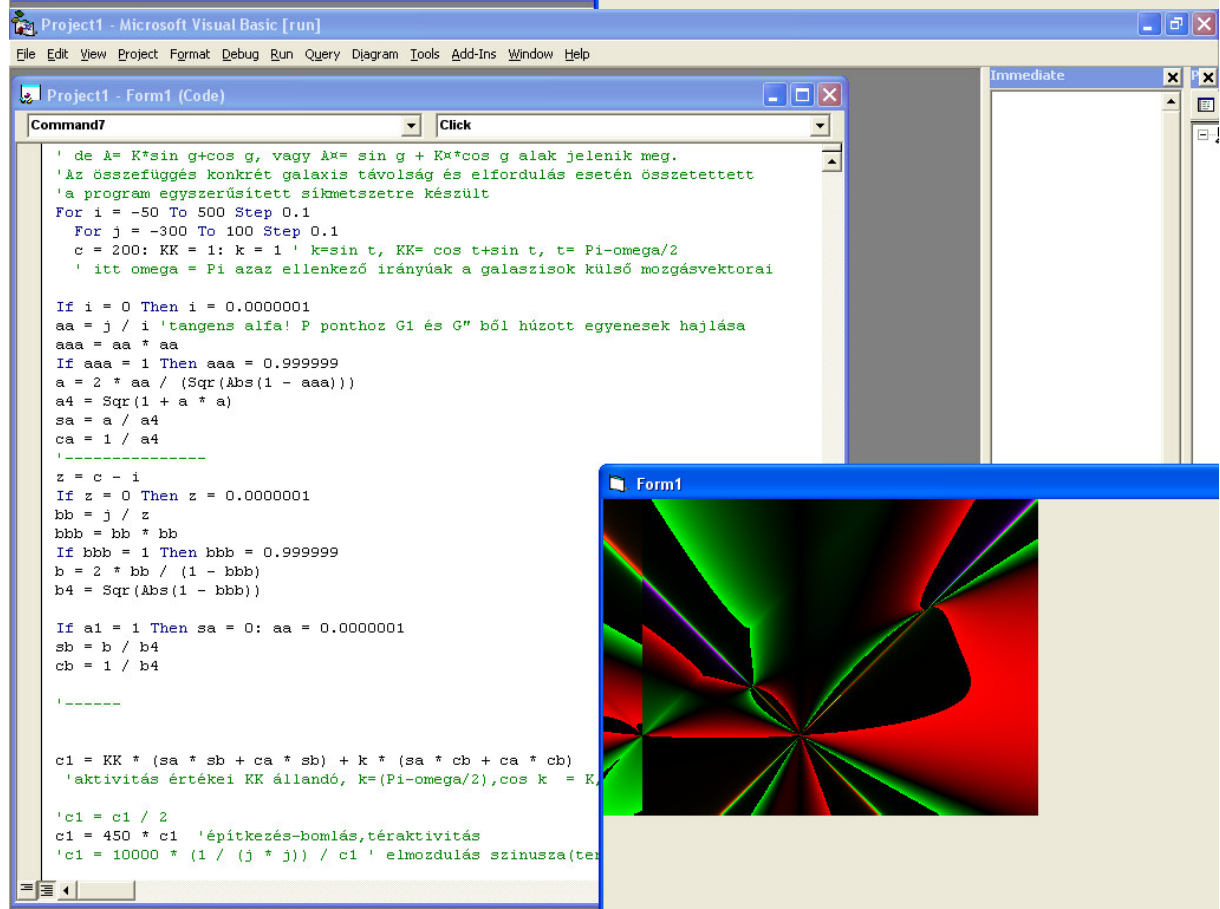
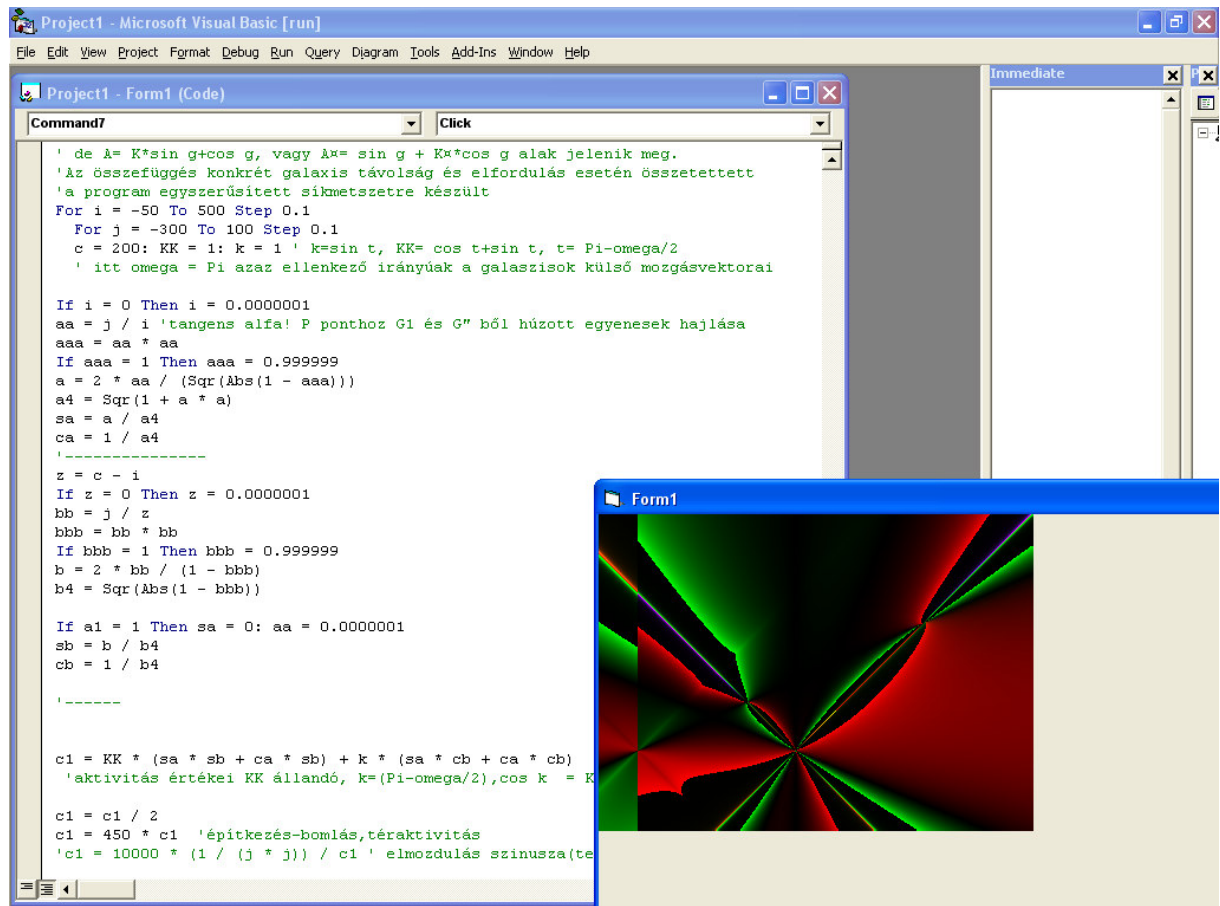


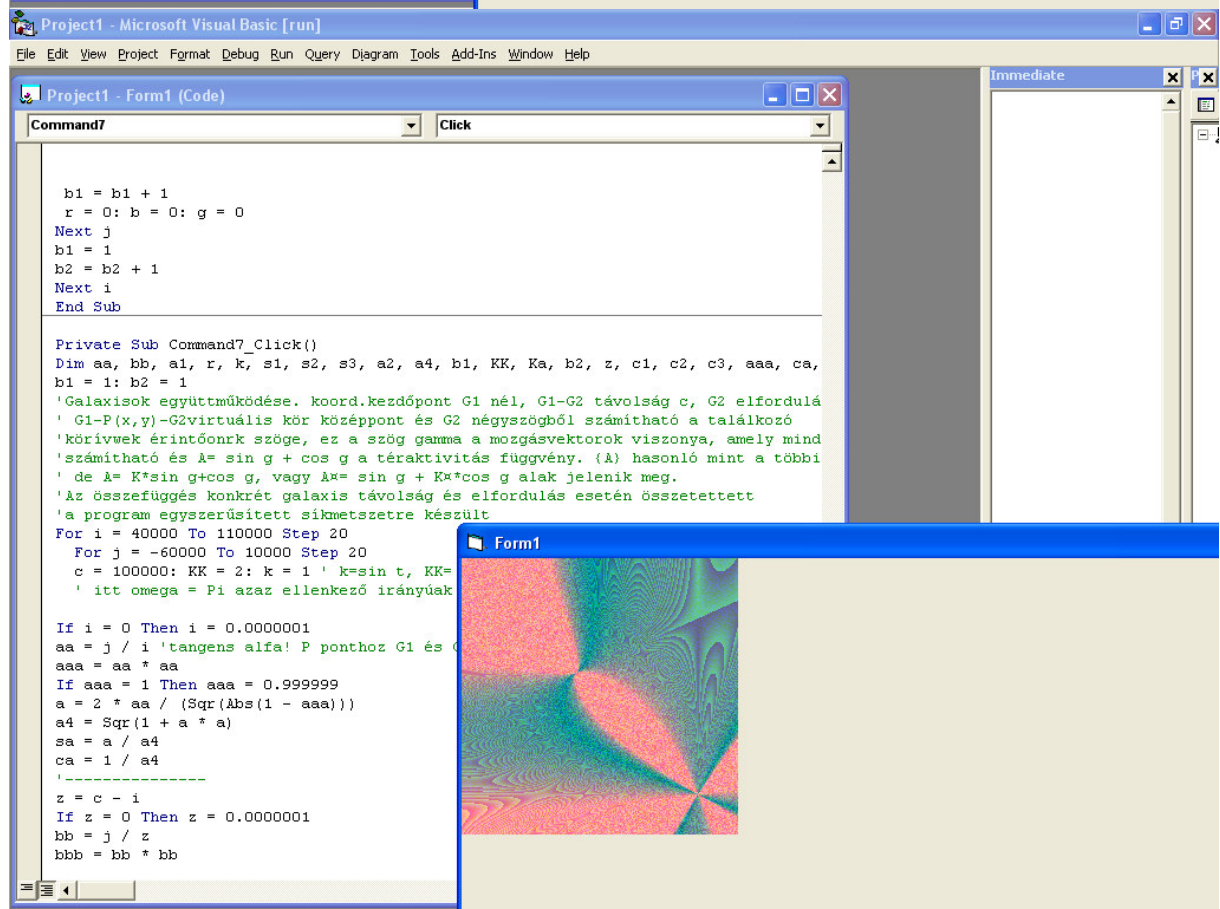
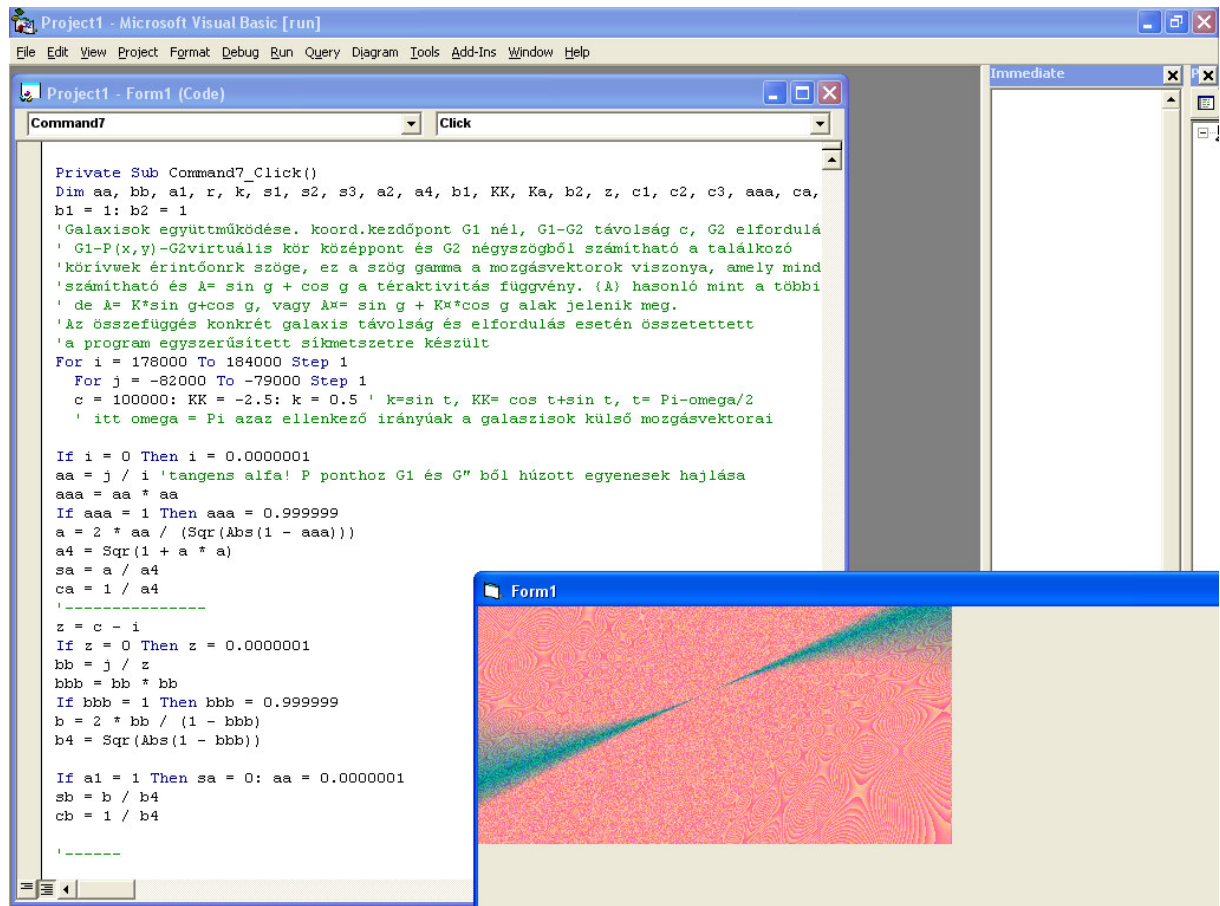


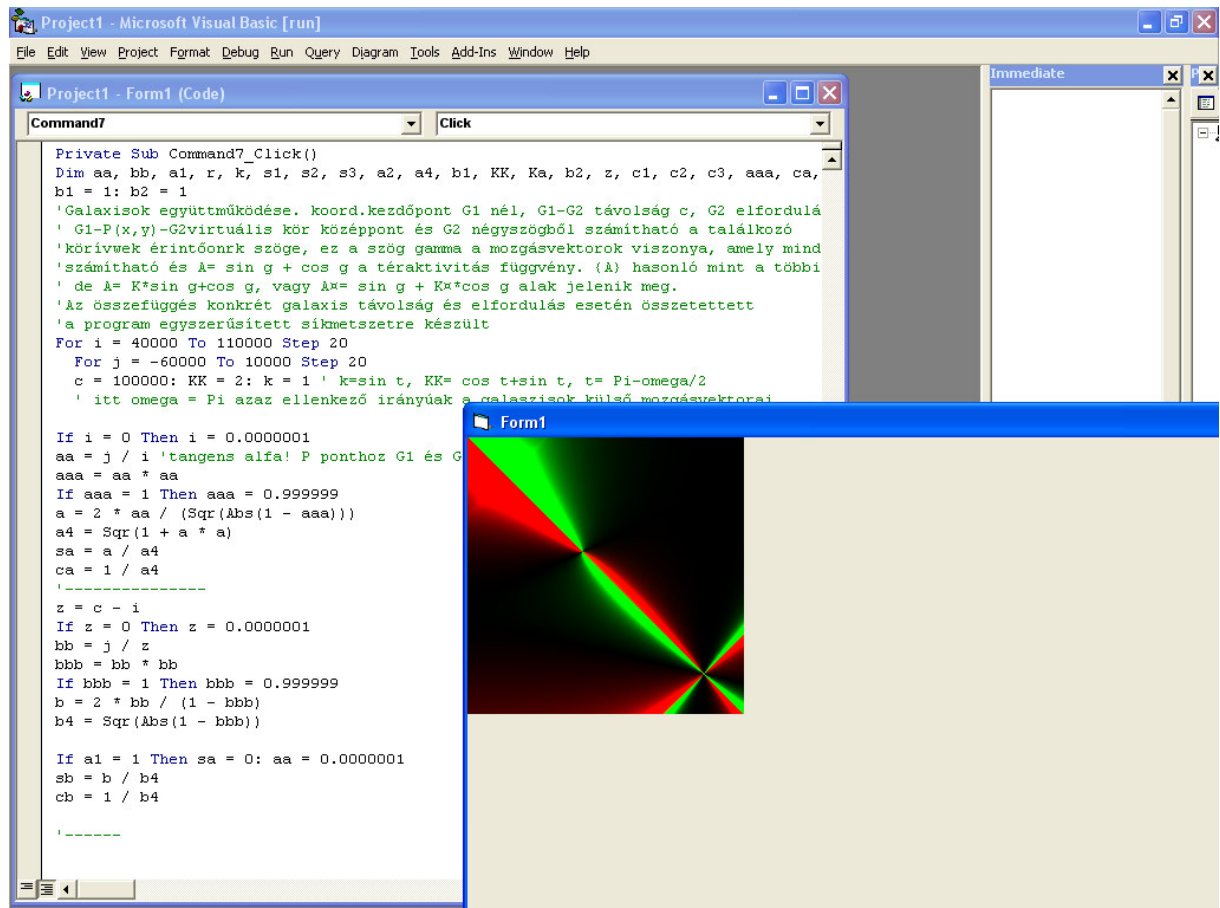


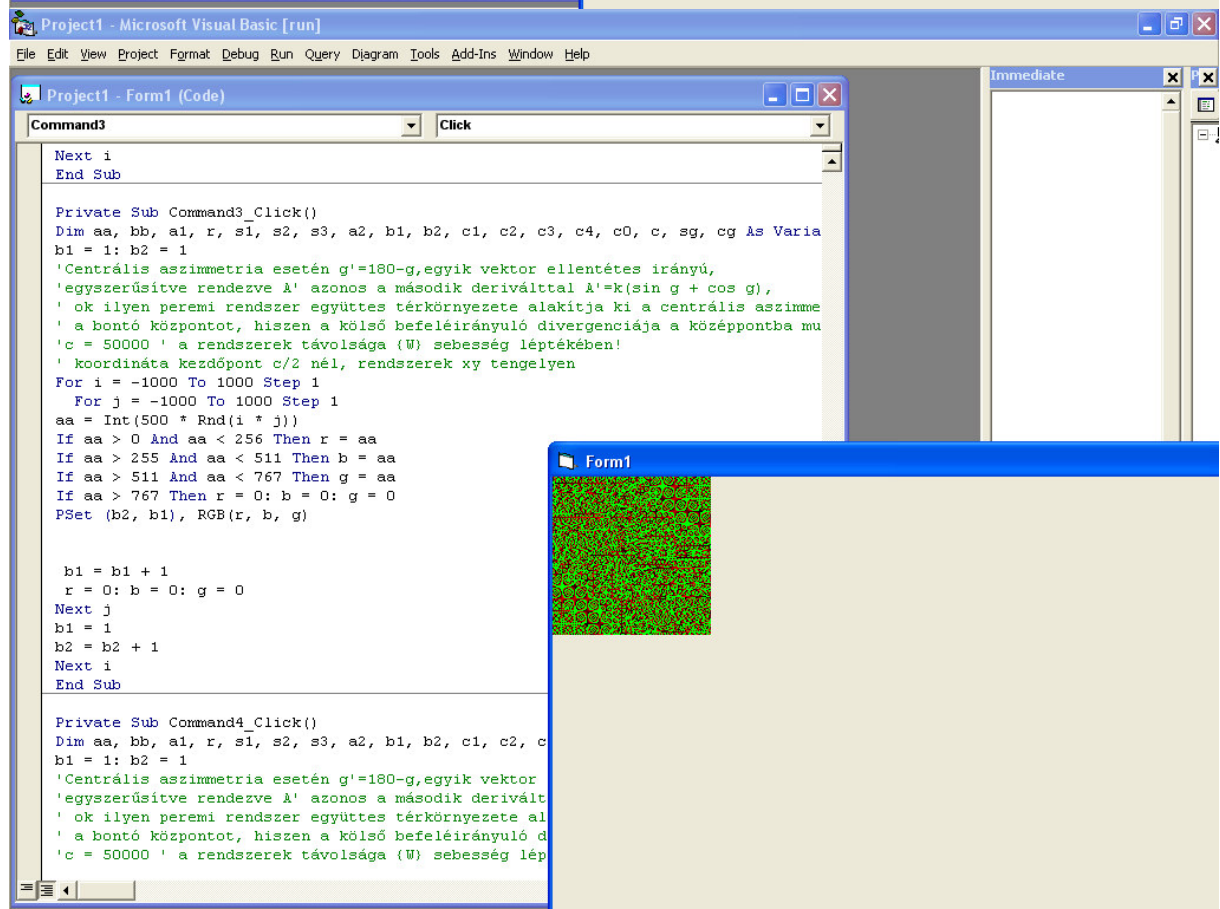
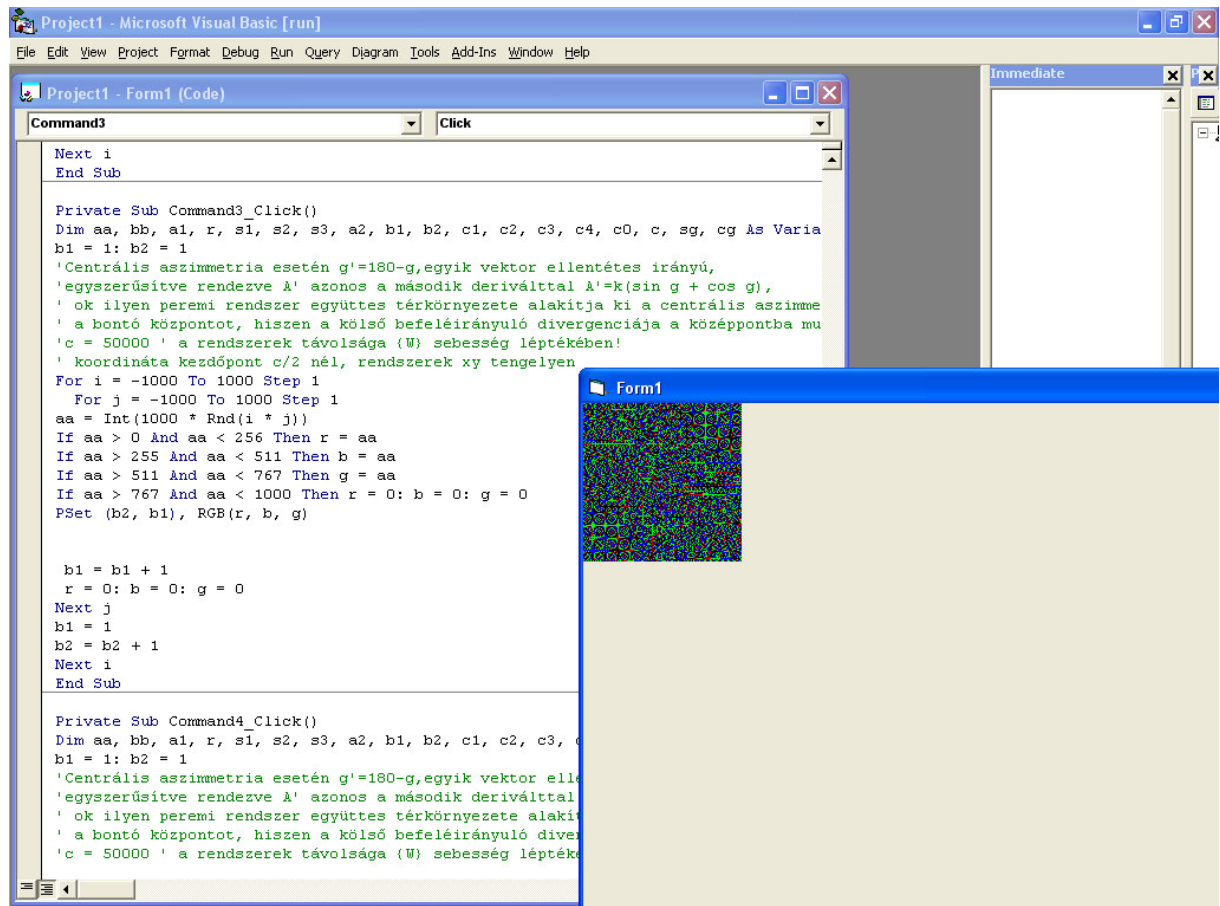


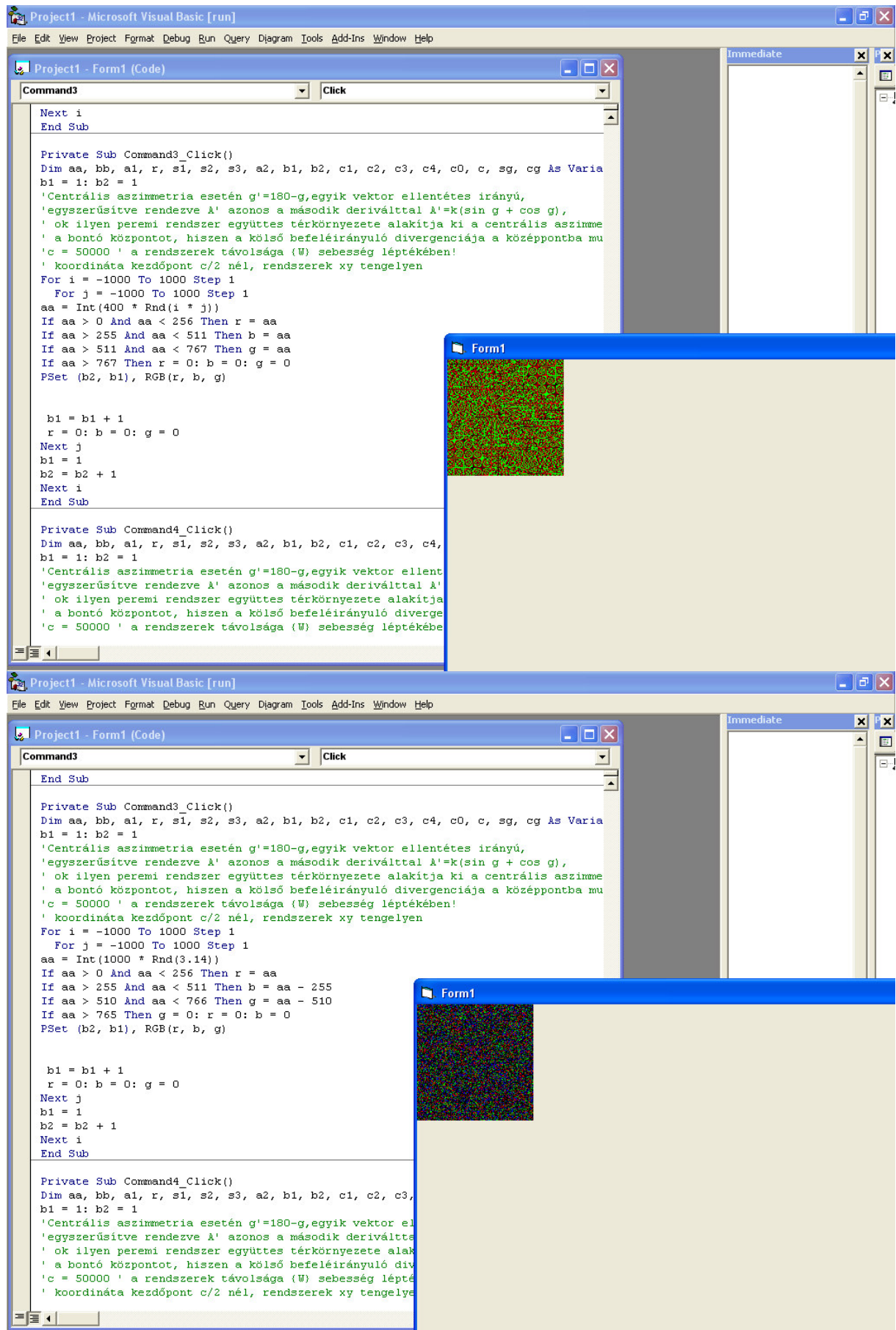


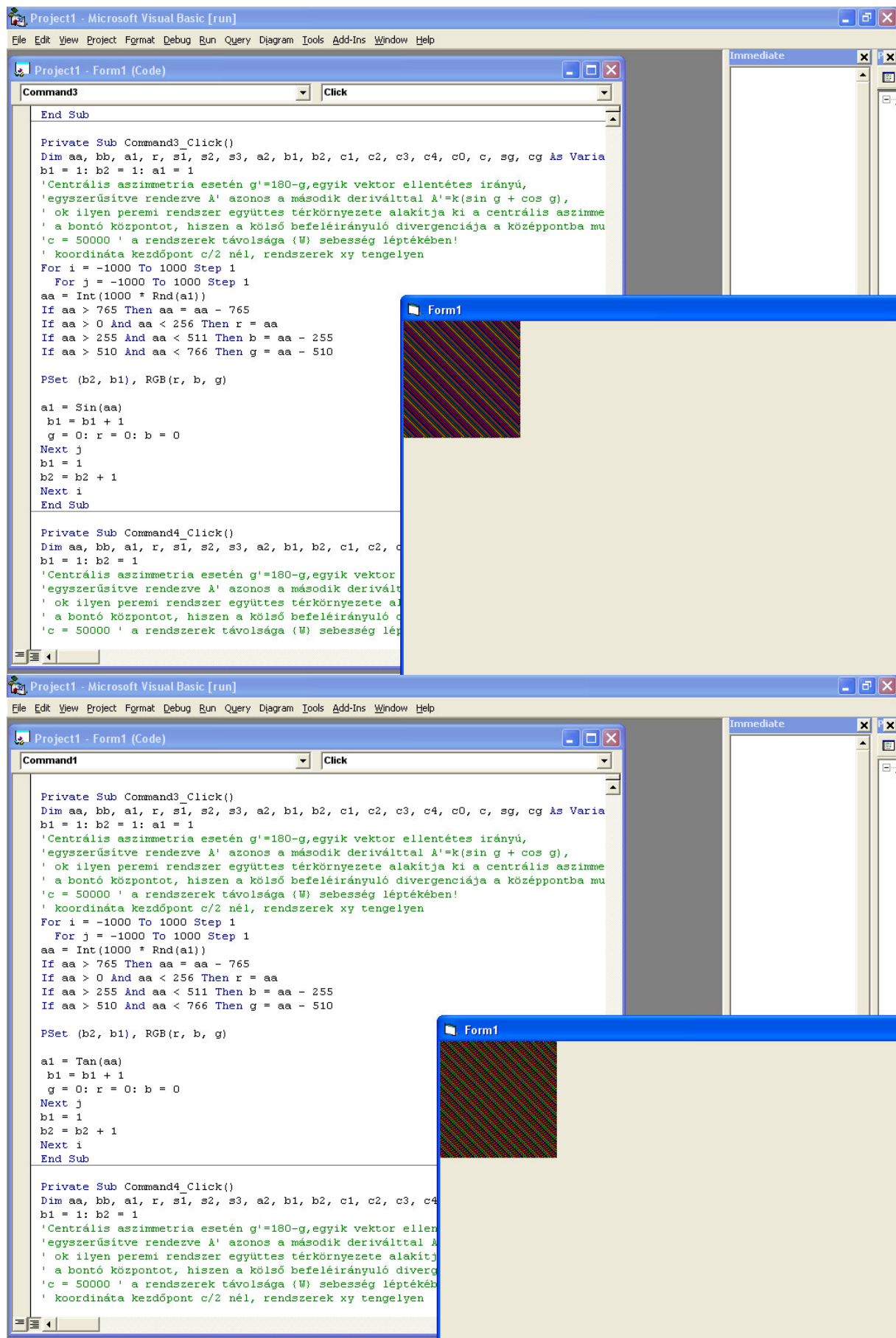


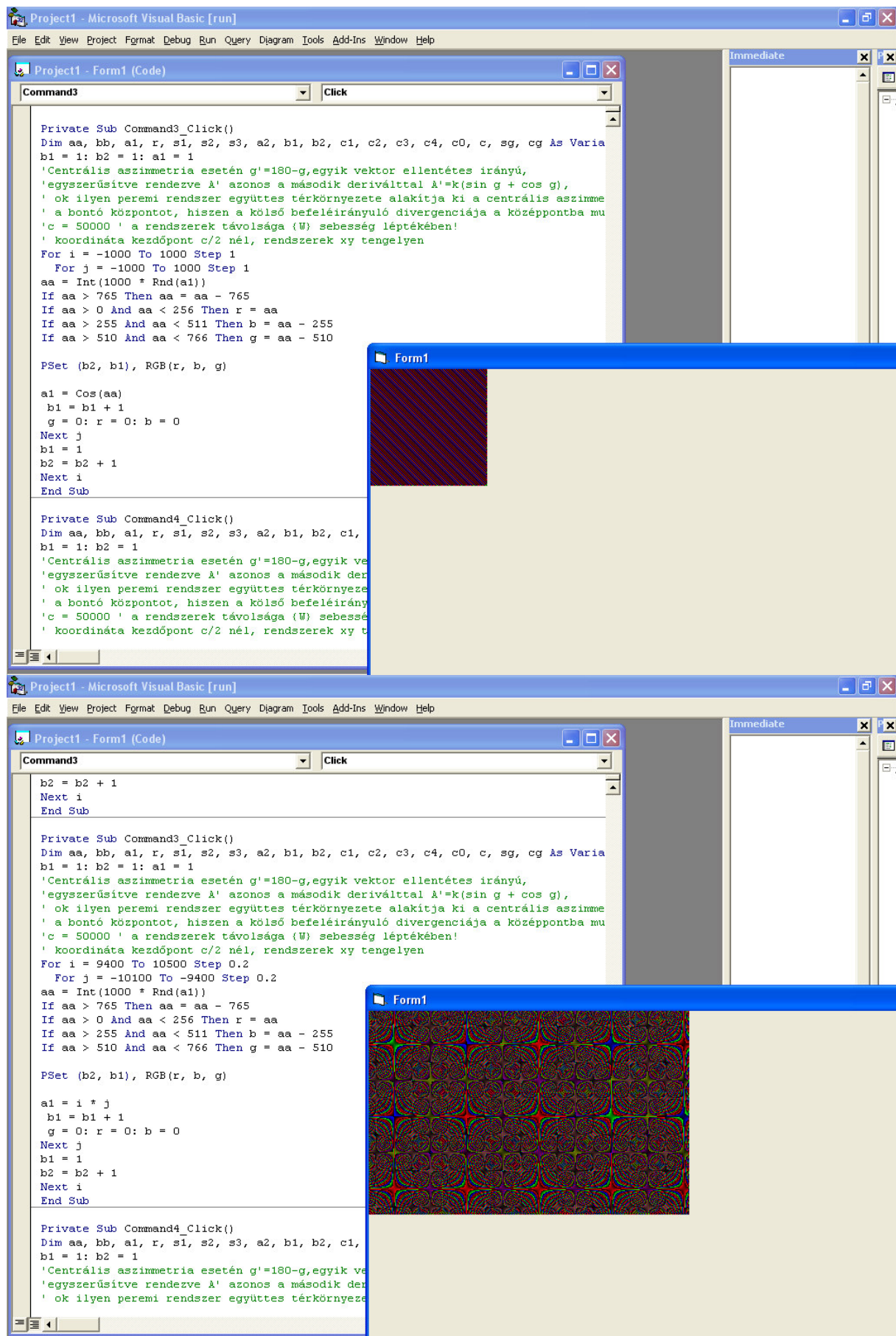


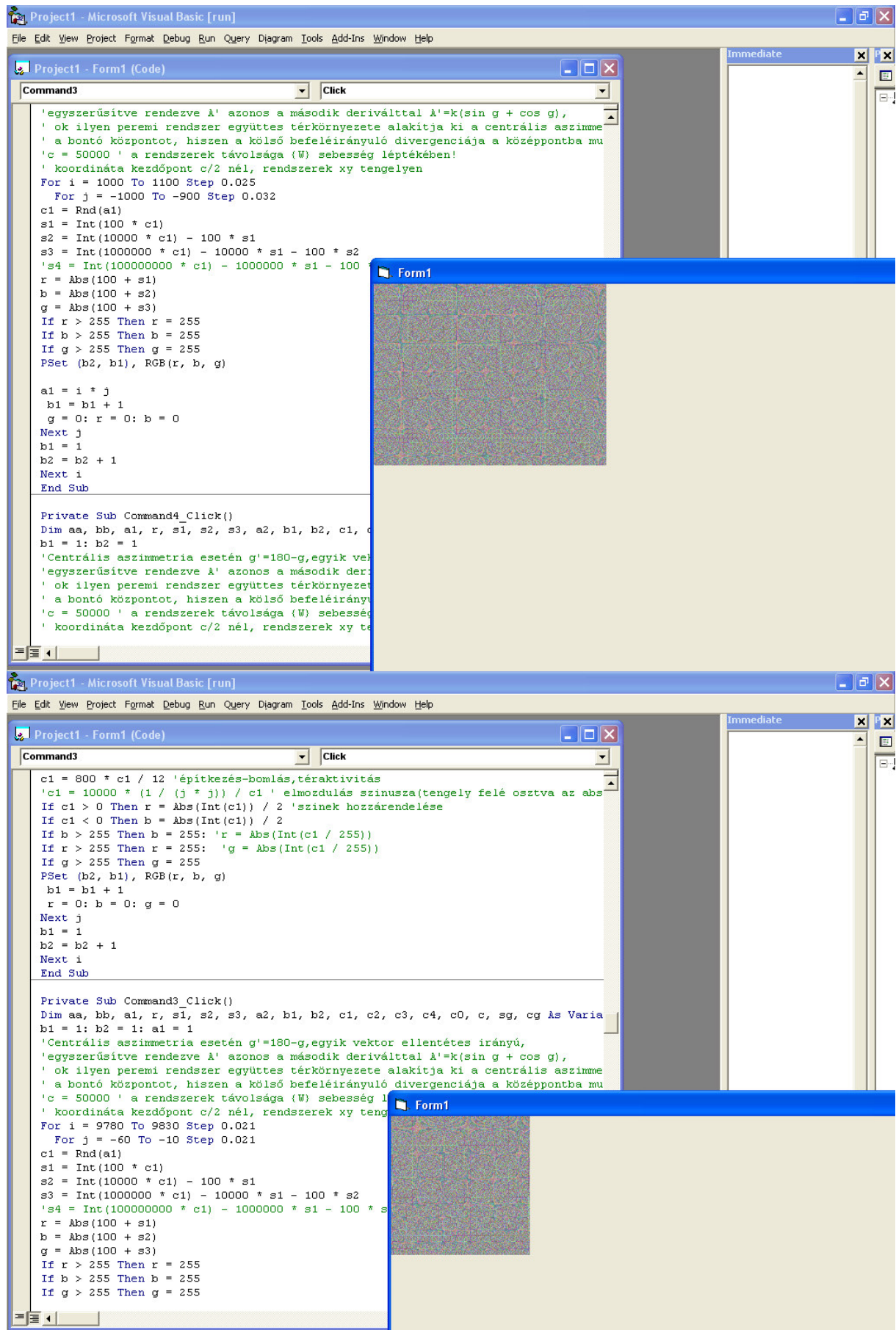


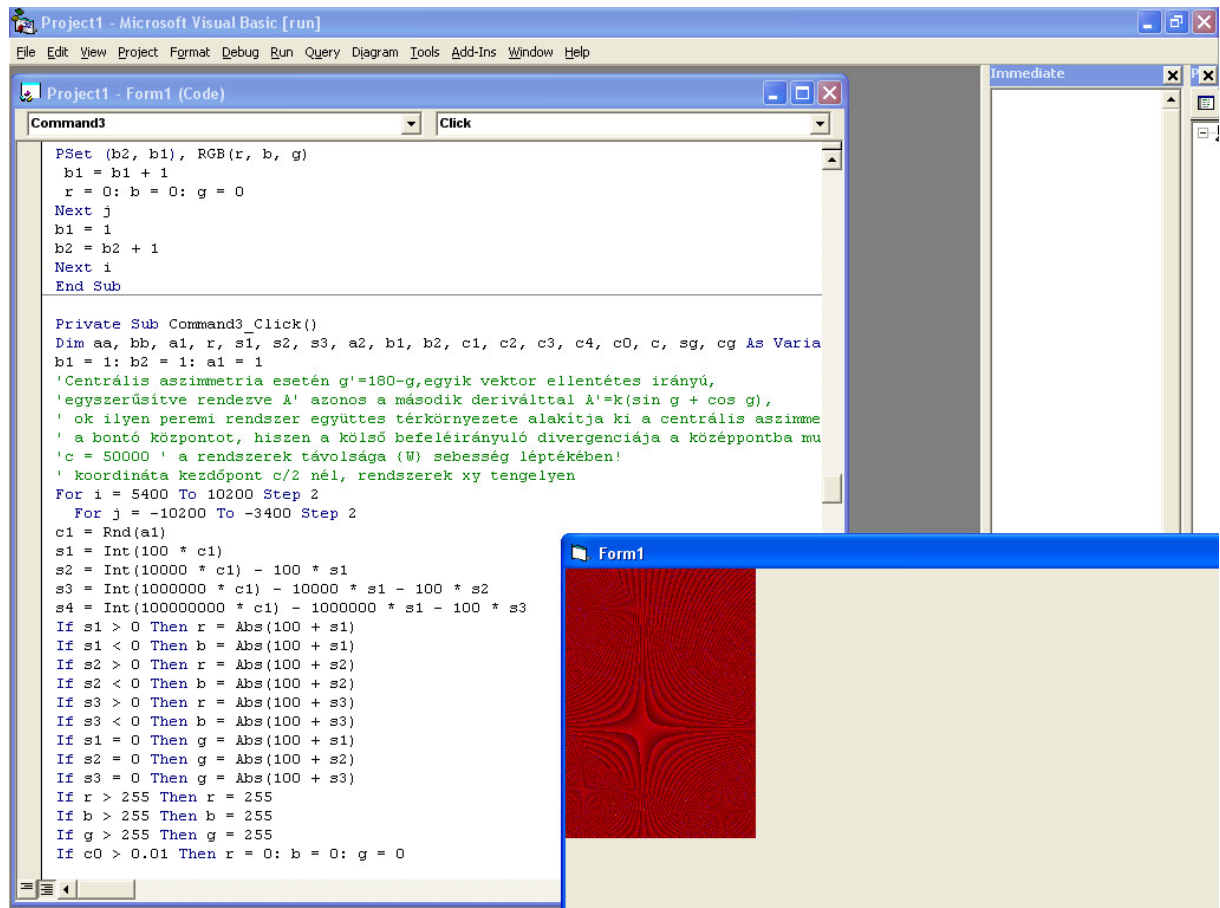


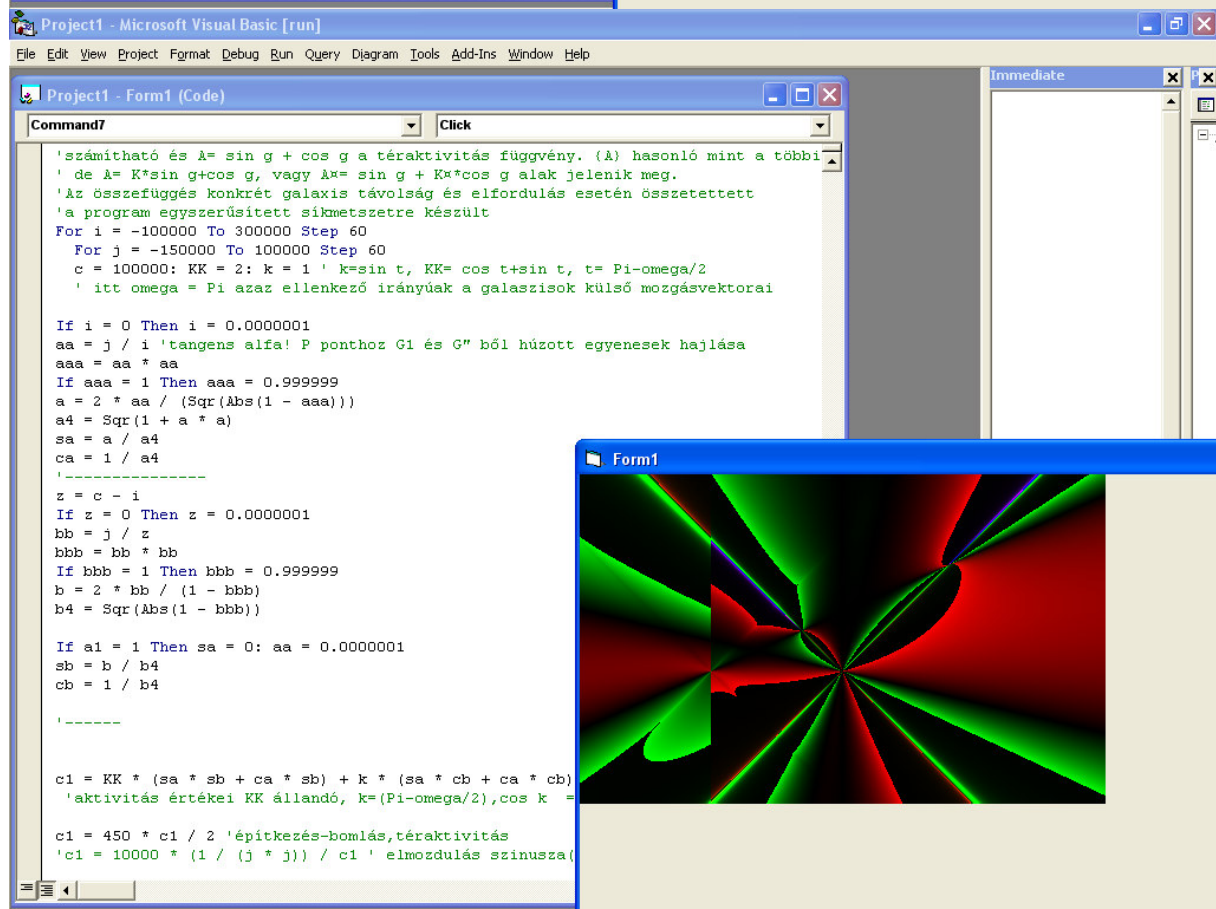
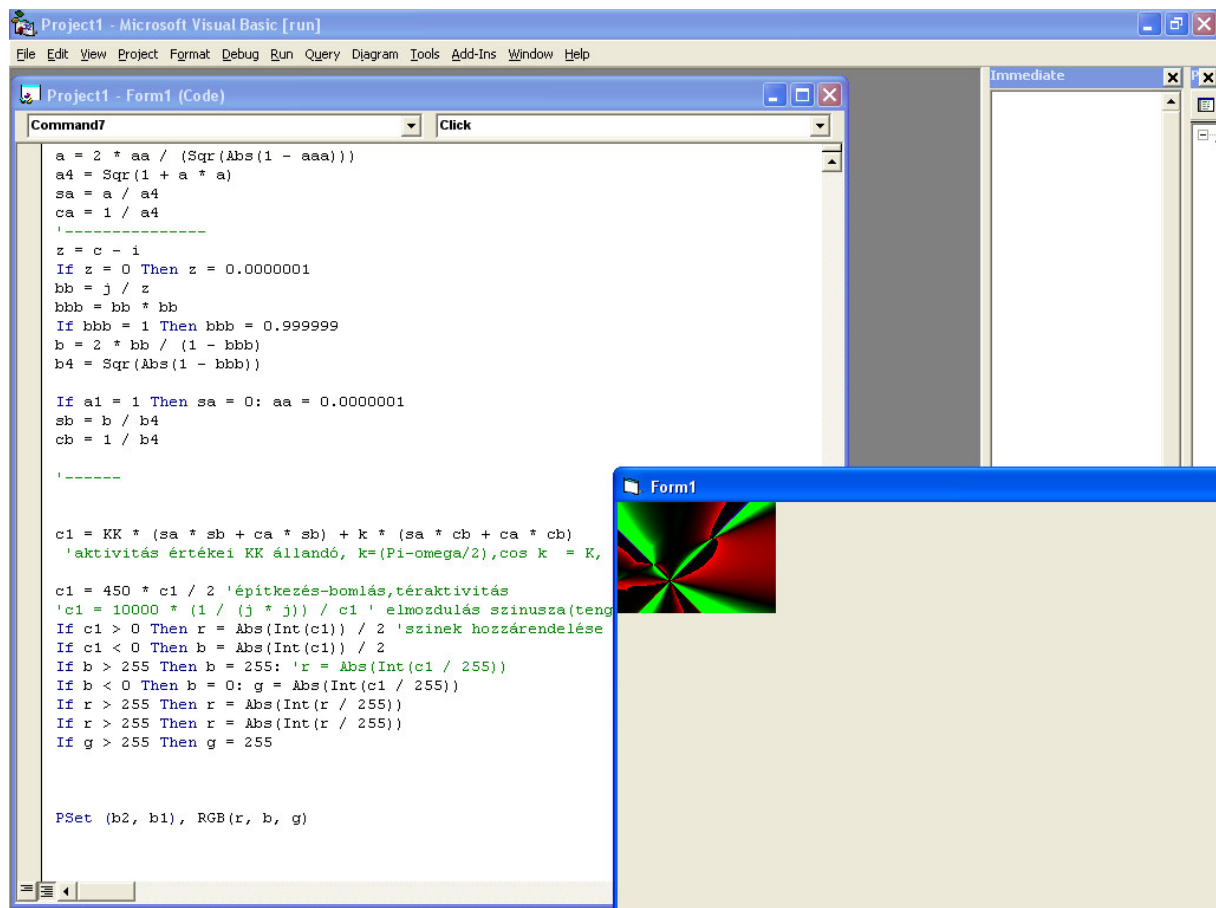


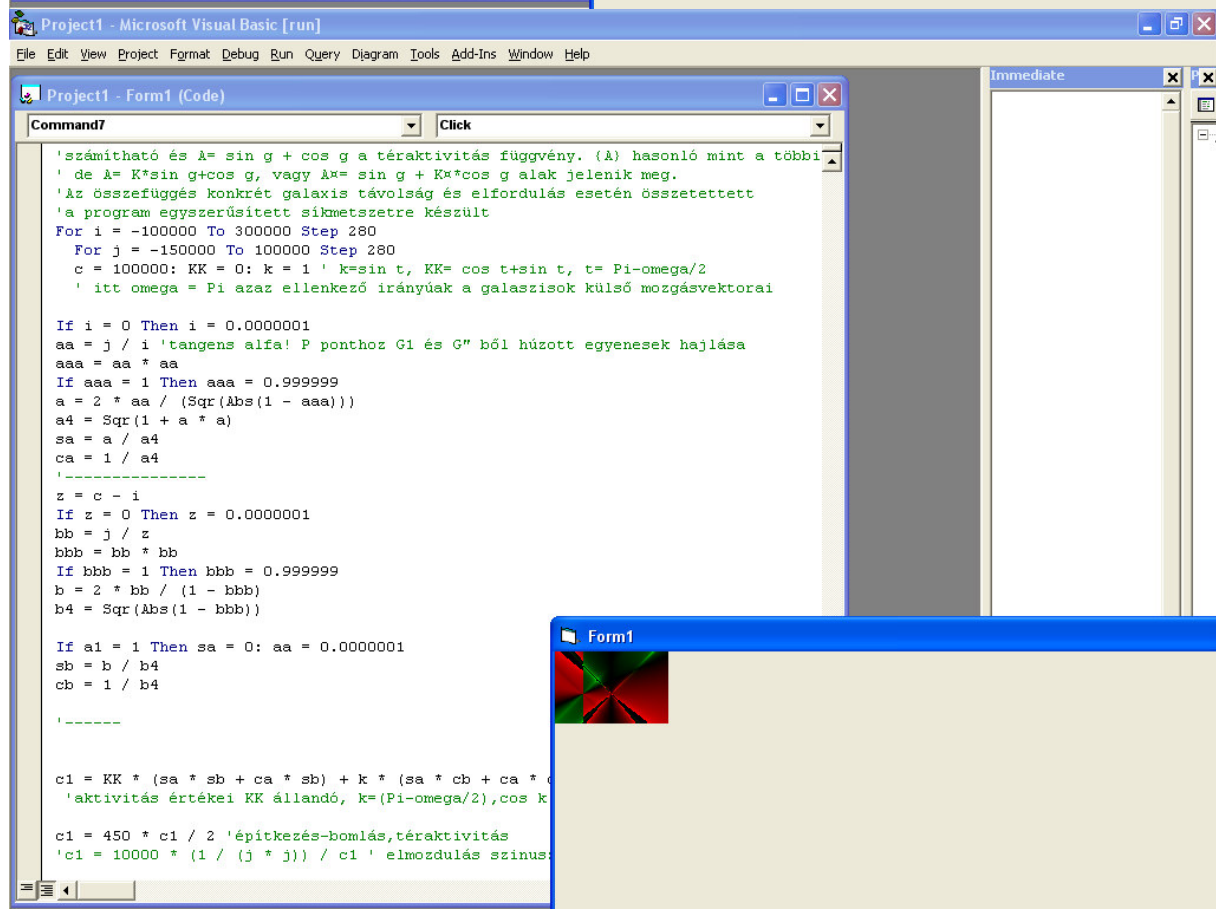
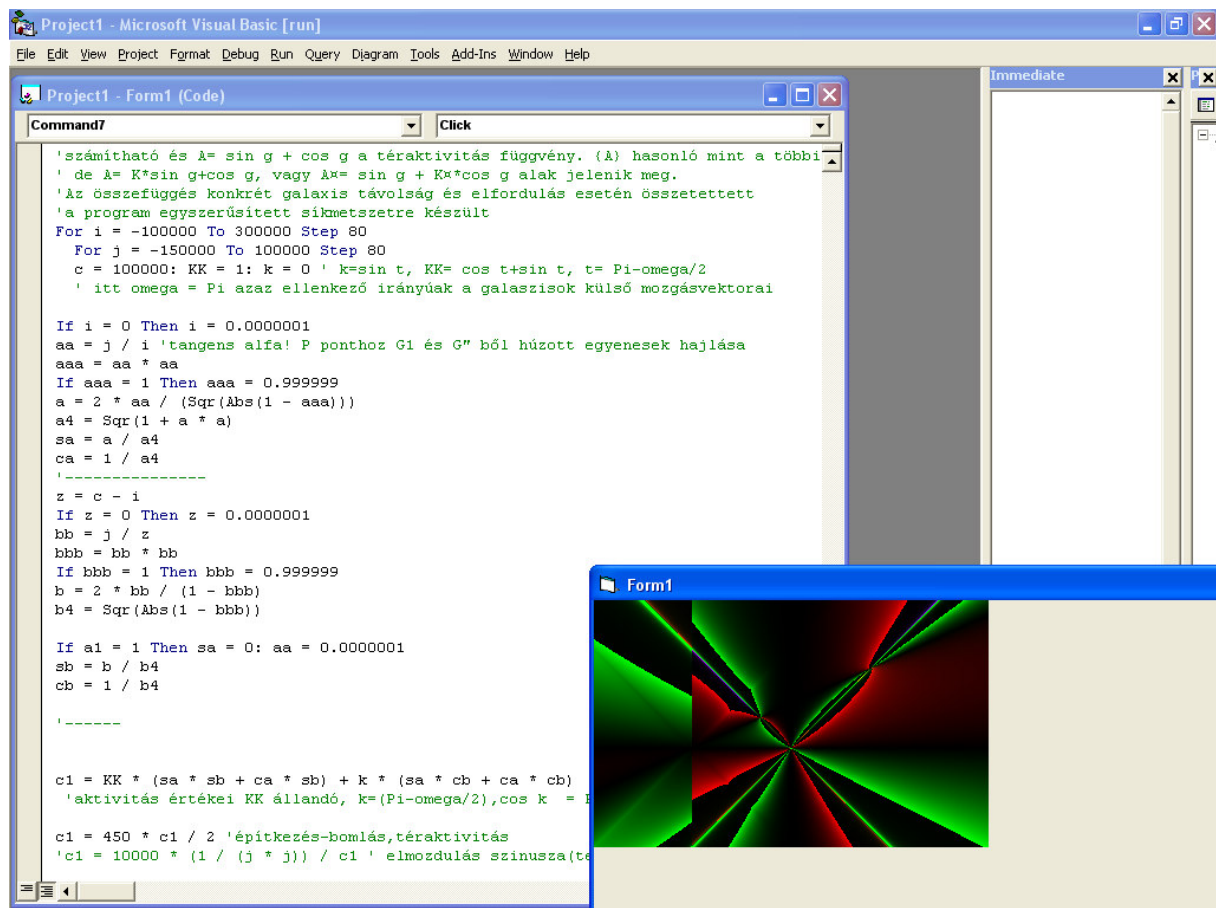


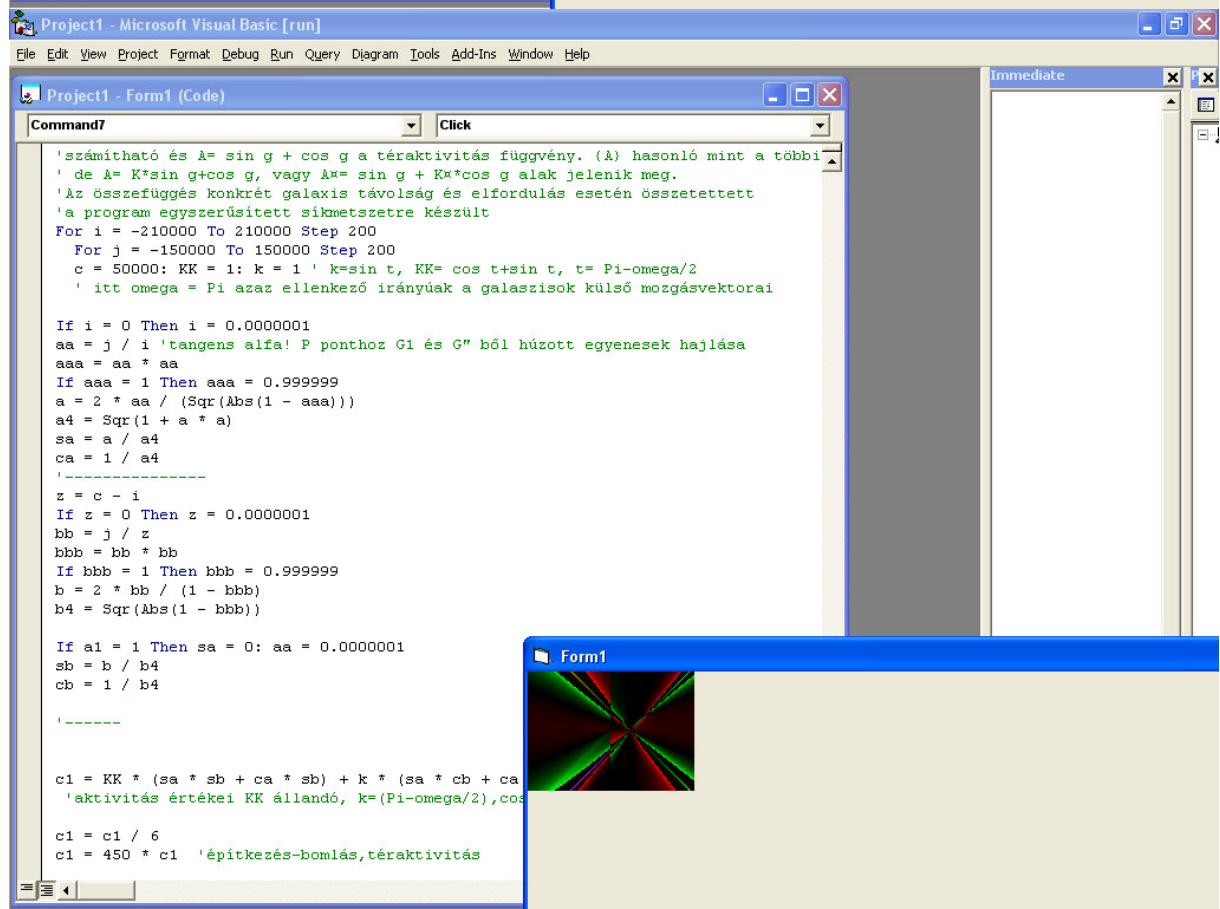
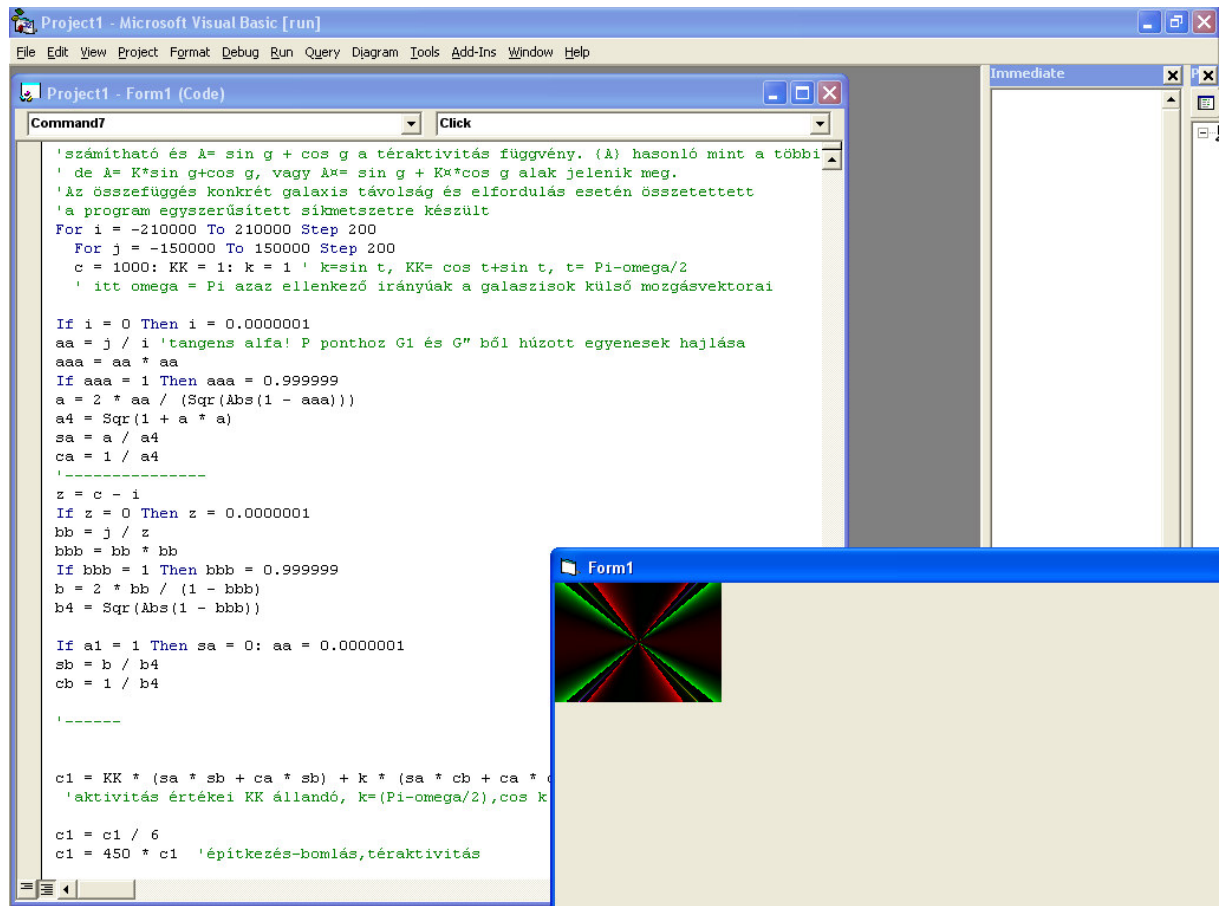


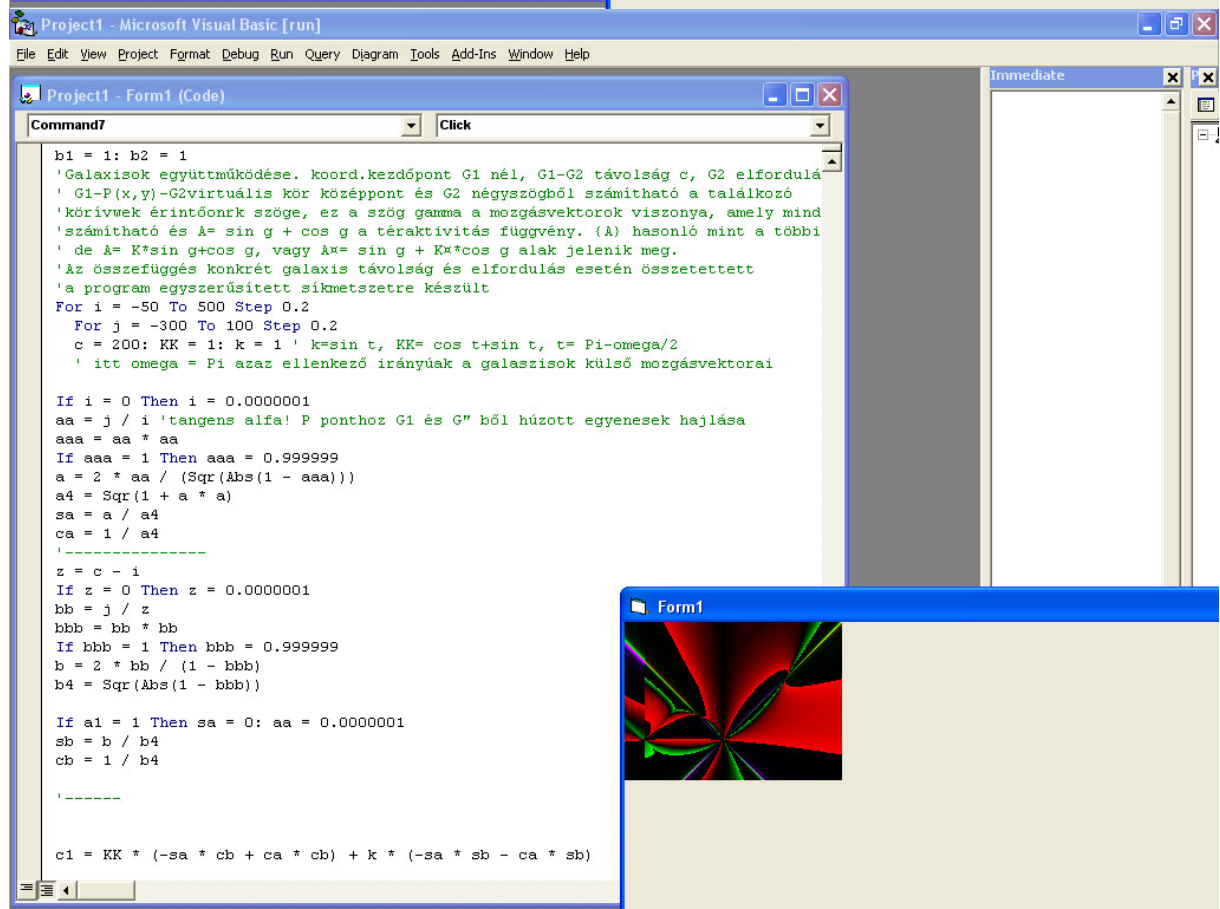
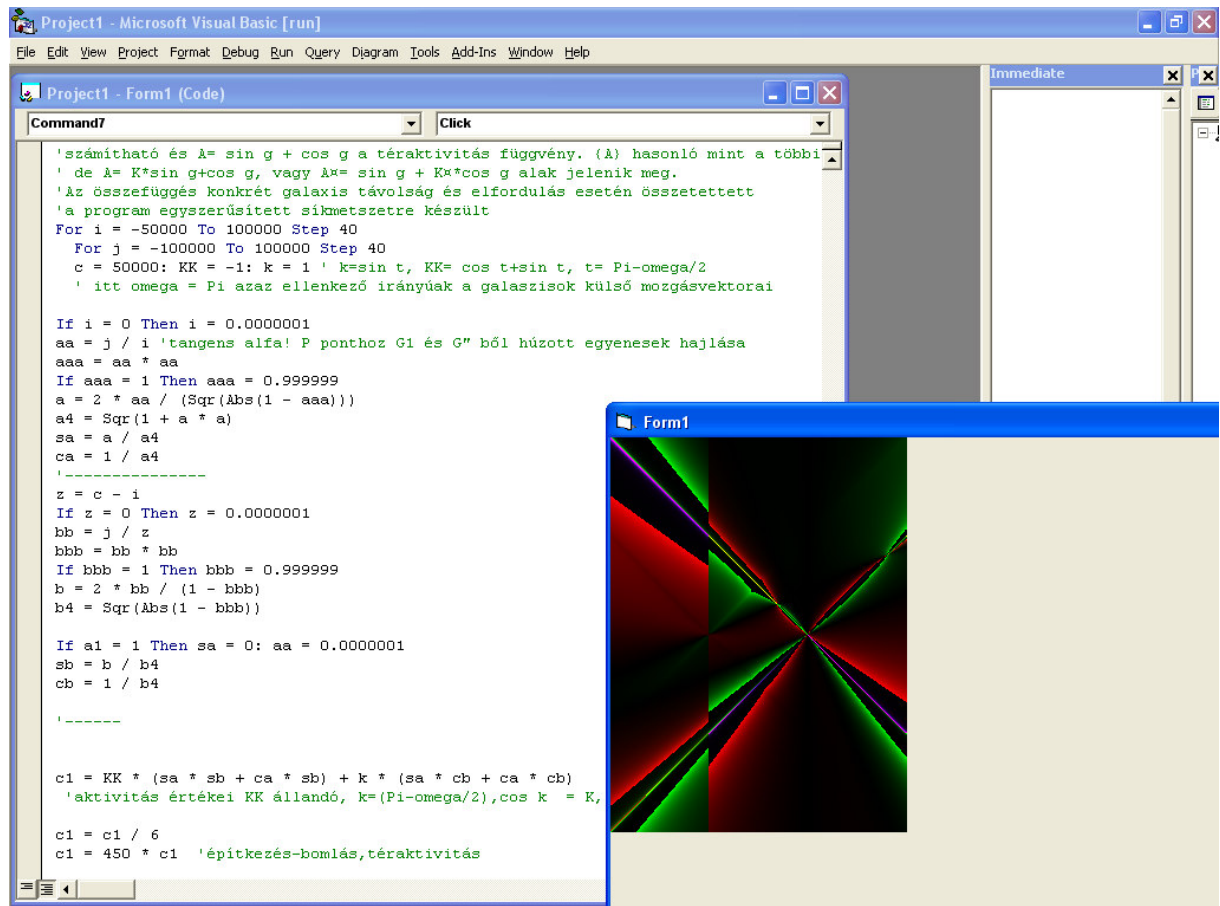


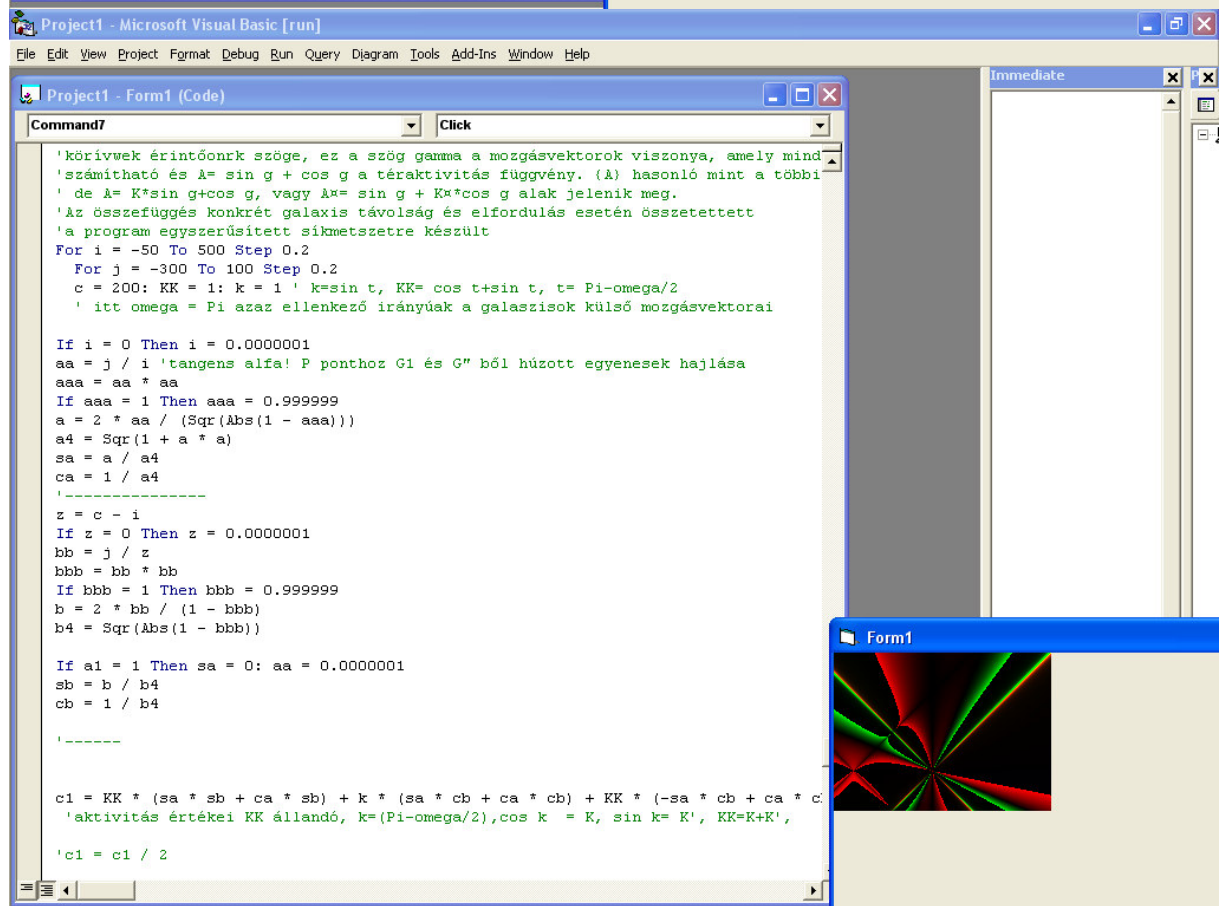
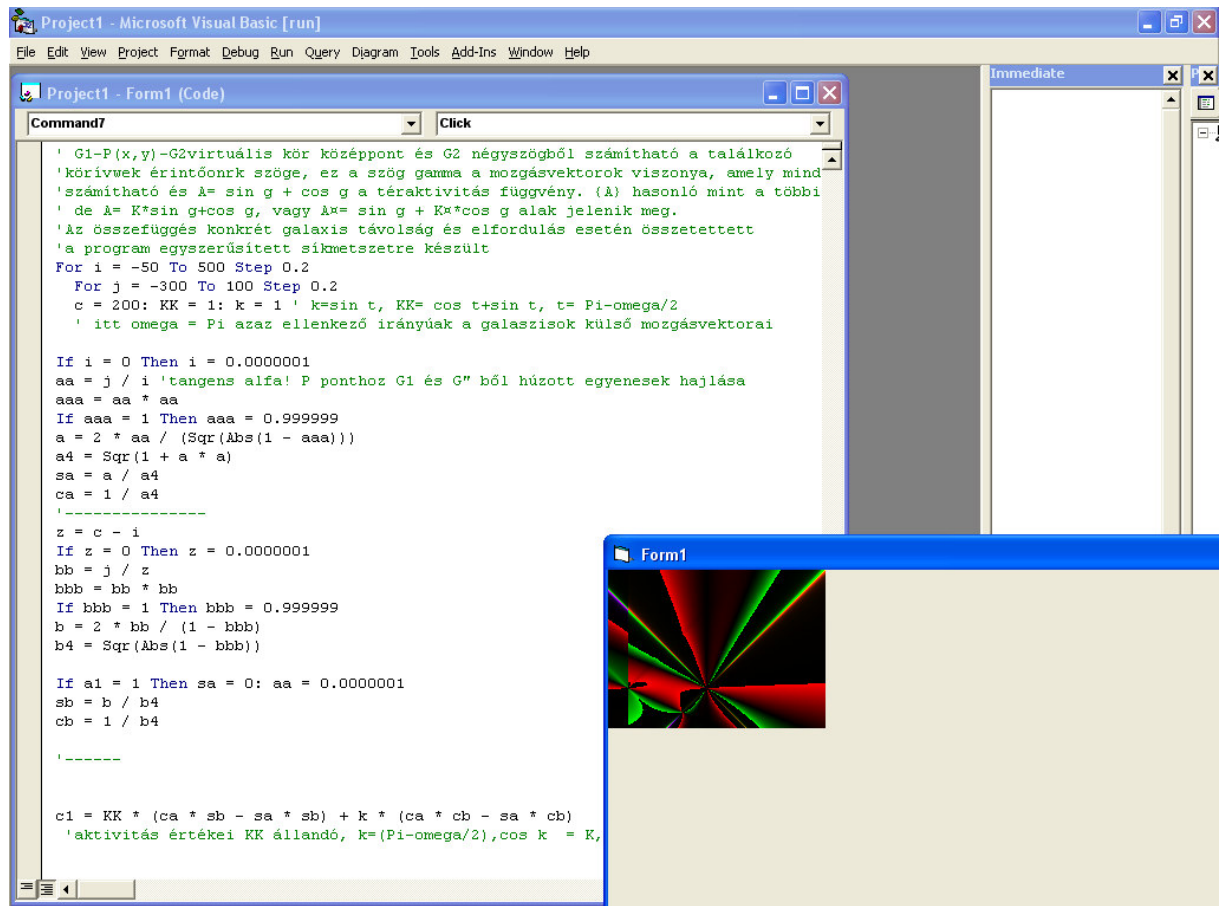


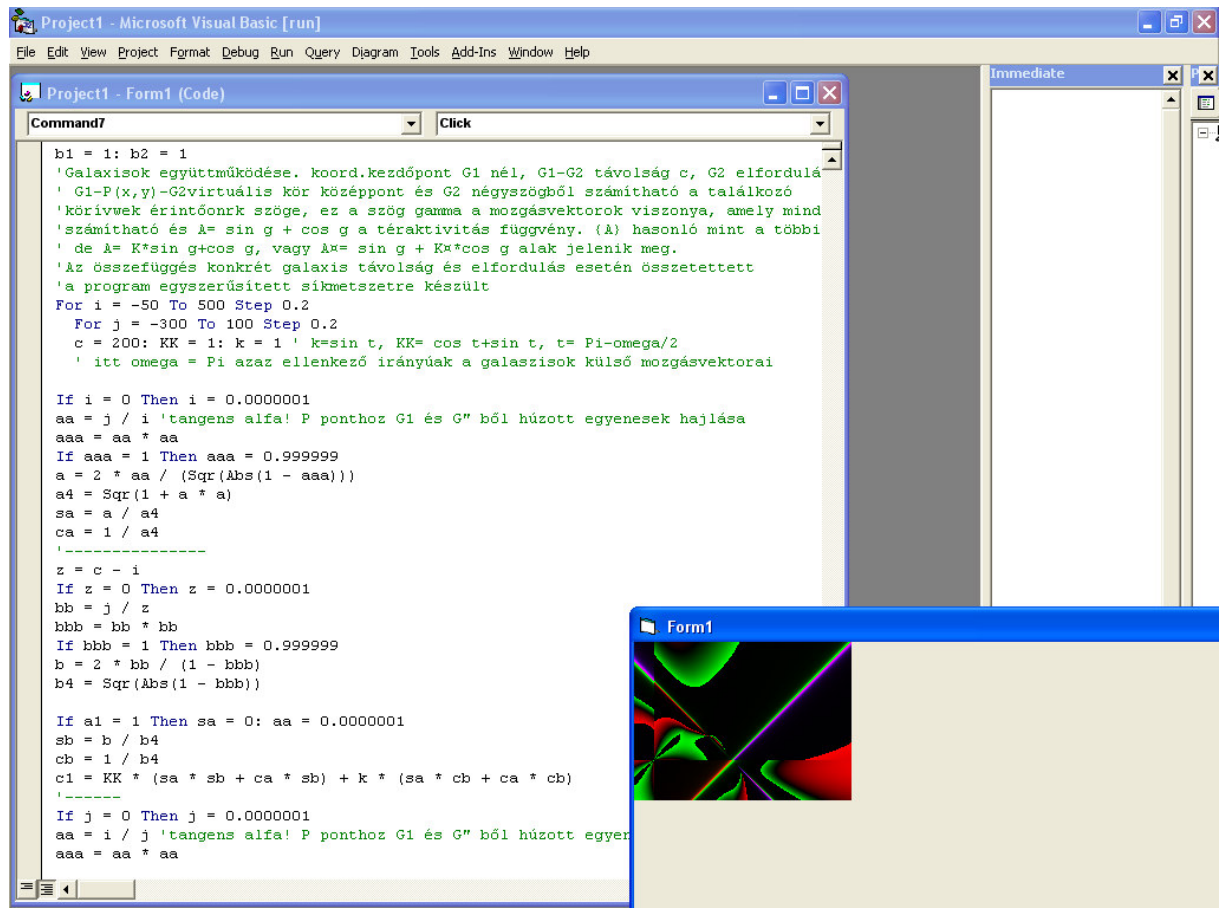


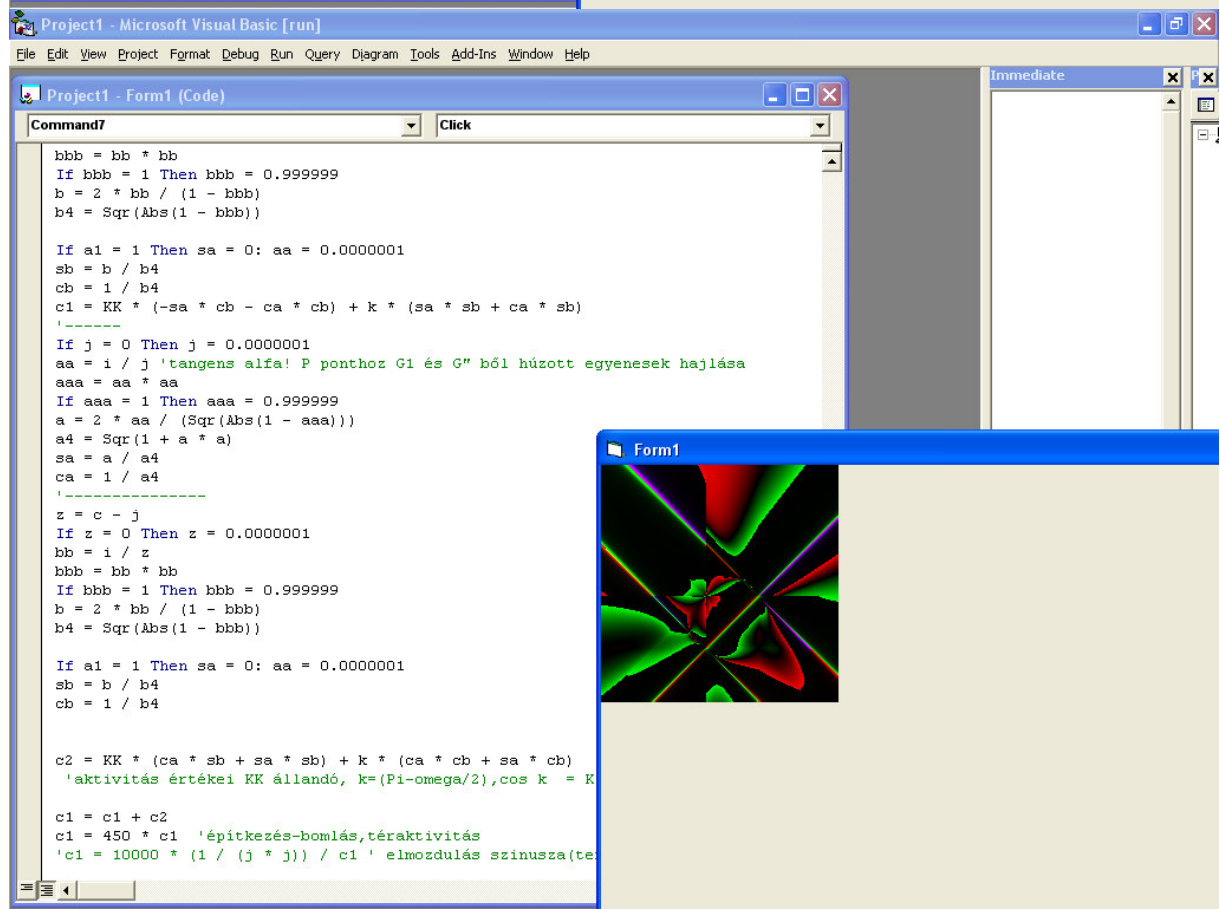
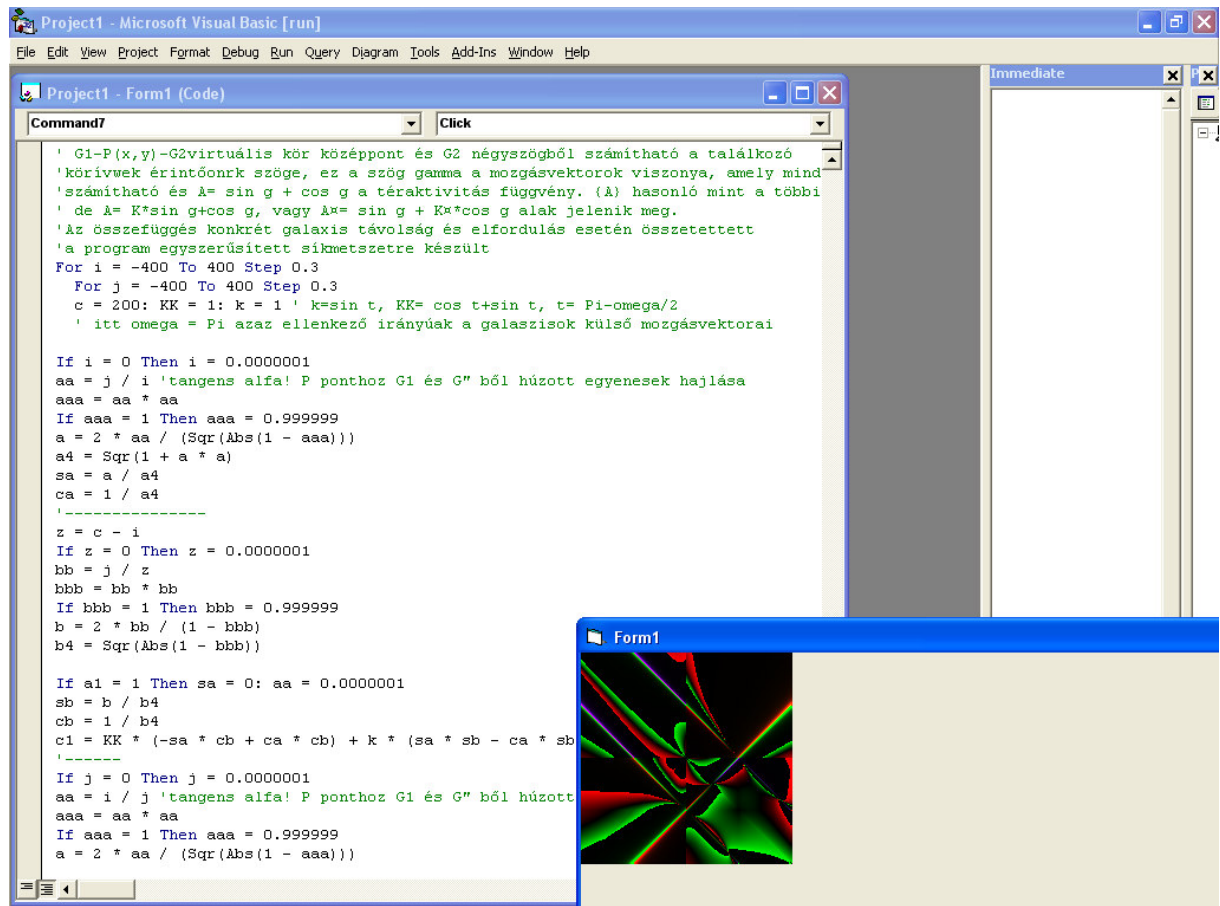












Private Sub Command7_Click()

Dim aa, bb, a1, r, k, s1, s2, s3, a2, a4, b1, KK, Ka, b2, z, c1, c2, c3, aaa, ca, sa, sd, cd, c, sg, cg
As Variant

b1 = 1: b2 = 1 'PILLANGÓ

'Galaxisok együttműködése. koord.kezdőpont G1 nél, G1-G2 távolság c, G2 elfordulási szöge omega.

' G1-P(x,y)-G2virtuális kör középpont és G2 négyszögből számítható a találkozó

'körívvek érintőnk szöge, ez a szög gamma a mozgásvektorok viszonya, amely minden pozícióban

'számítható és $A = \sin g + \cos g$ a téraktivitás függvény. {A} hasonló mint a többi esetben

'de $A = K \cdot \sin g + \cos g$, vagy $A = \sin g + K \cdot \cos g$ alak jelenik meg.

'Az összefüggés konkrét galaxis távolság és elfordulás esetén összetett

'a program egyszerűsített síkmetszetre készült

For i = -400 To 500 Step 0.3

For j = -500 To 400 Step 0.3

c = 200: KK = 1: k = 1 ' k=sin t, KK= cos t+sin t, t= Pi-omega/2

' itt omega = Pi azaz ellenkező irányúak a galaxisok külső mozgásvektorai

If i = 0 Then i = 0.0000001

aa = j / i 'tangens alfa! P ponthoz G1 és G" ből húzott egyenesek hajlása

aaa = aa * aa

If aaa = 1 Then aaa = 0.999999

a = 2 * aa / (Sqr(Abs(1 - aaa)))

a4 = Sqr(1 + a * a)

sa = a / a4

ca = 1 / a4

'-----

z = c - i

If z = 0 Then z = 0.0000001

bb = j / z

bbb = bb * bb

If bbb = 1 Then bbb = 0.999999

b = 2 * bb / (1 - bbb)

b4 = Sqr(Abs(1 - bbb))

If a1 = 1 Then sa = 0: aa = 0.0000001

sb = b / b4

cb = 1 / b4

c1 = KK * (-sa * cb - ca * cb) + k * (sa * sb + ca * sb)

'-----

If j = 0 Then j = 0.0000001

aa = i / j 'tangens alfa! P ponthoz G1 és G" ből húzott egyenesek hajlása

aaa = aa * aa

If aaa = 1 Then aaa = 0.999999

a = 2 * aa / (Sqr(Abs(1 - aaa)))

a4 = Sqr(1 + a * a)

sa = a / a4

ca = 1 / a4

'-----

z = c - j

If z = 0 Then z = 0.0000001

```

bb = i / z
bbb = bb * bb
If bbb = 1 Then bbb = 0.999999
b = 2 * bb / (1 - bbb)
b4 = Sqr(Abs(1 - bbb))

If a1 = 1 Then sa = 0: aa = 0.0000001
sb = b / b4
cb = 1 / b4

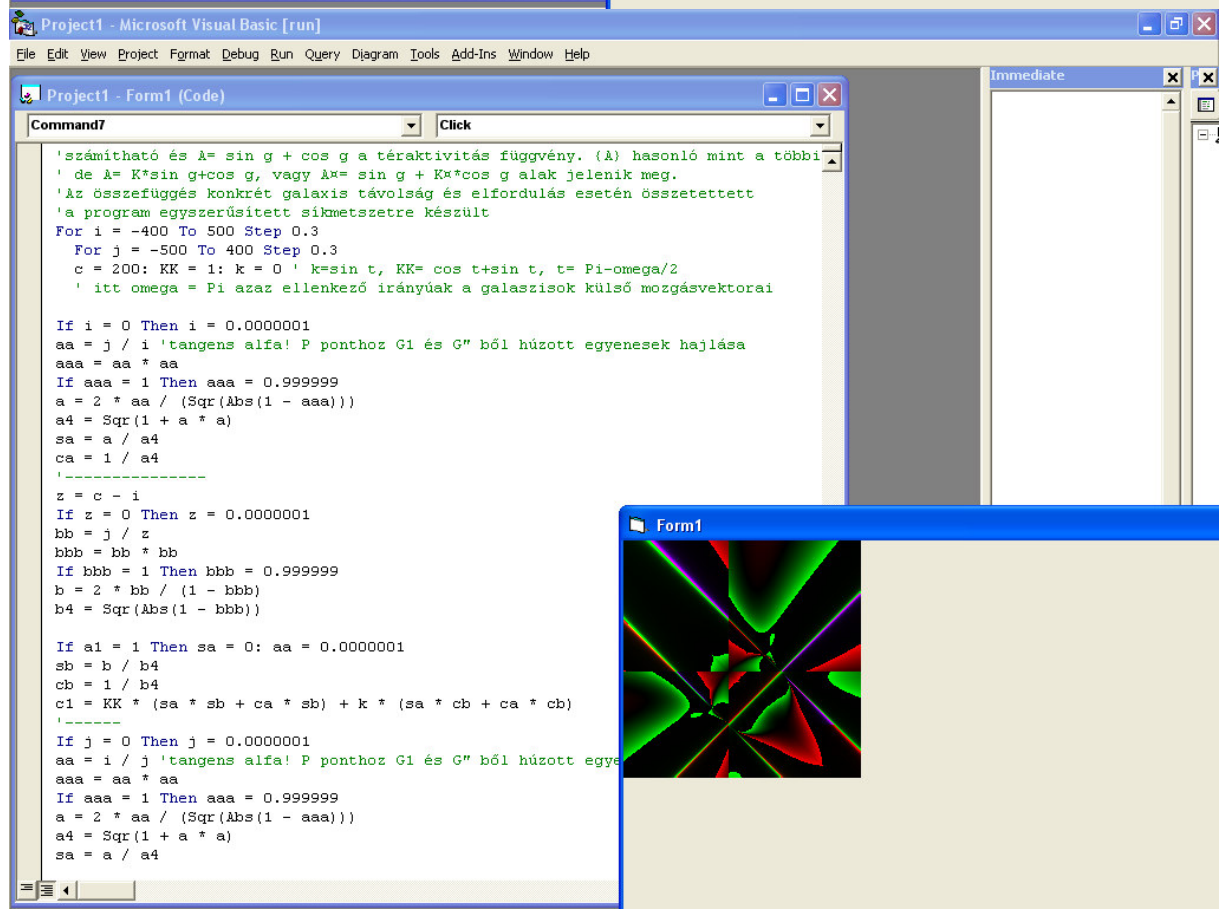
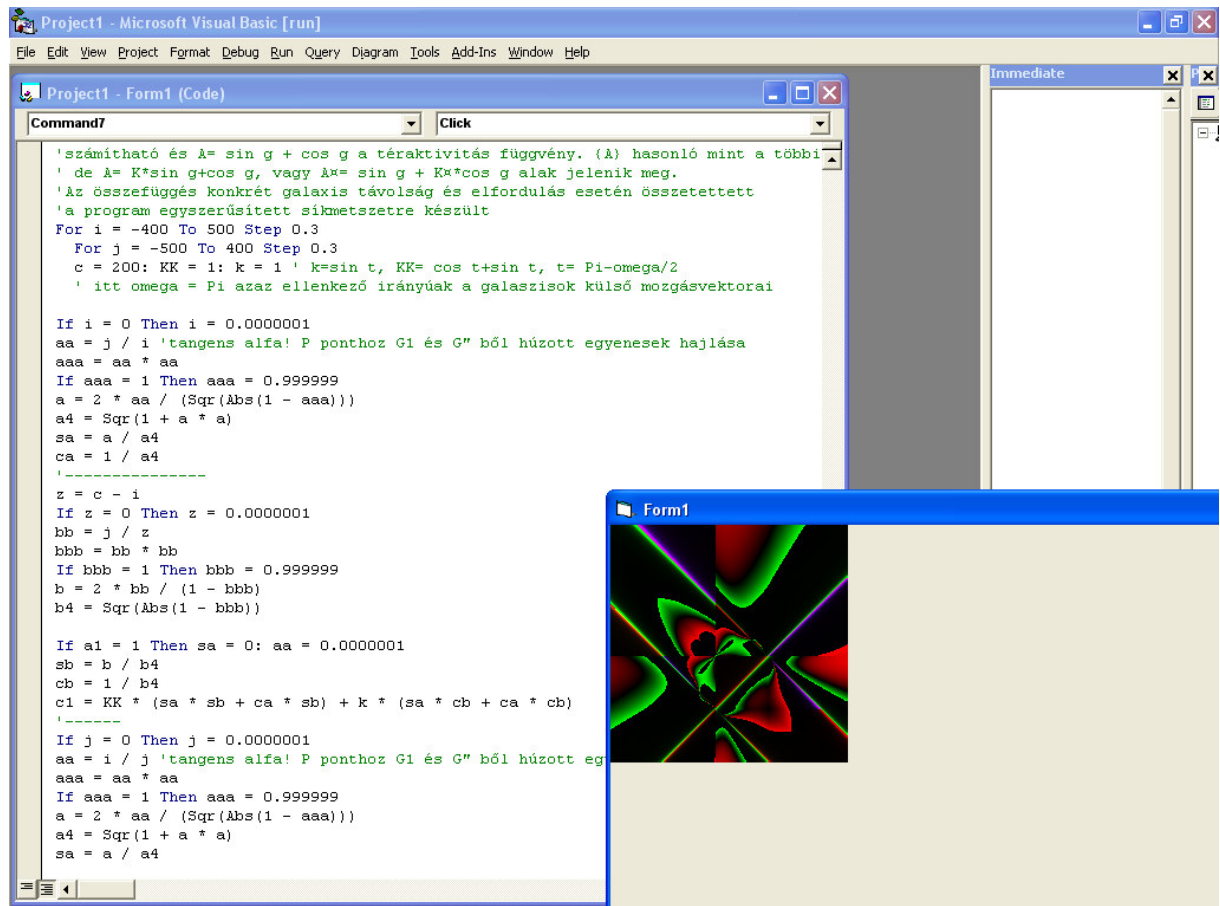
c2 = KK * (ca * sb + sa * sb) + k * (ca * cb + sa * cb)
'aktivitás értékei KK állandó, k=(Pi-omega/2),cos k = K, sin k= K', KK=K+K',

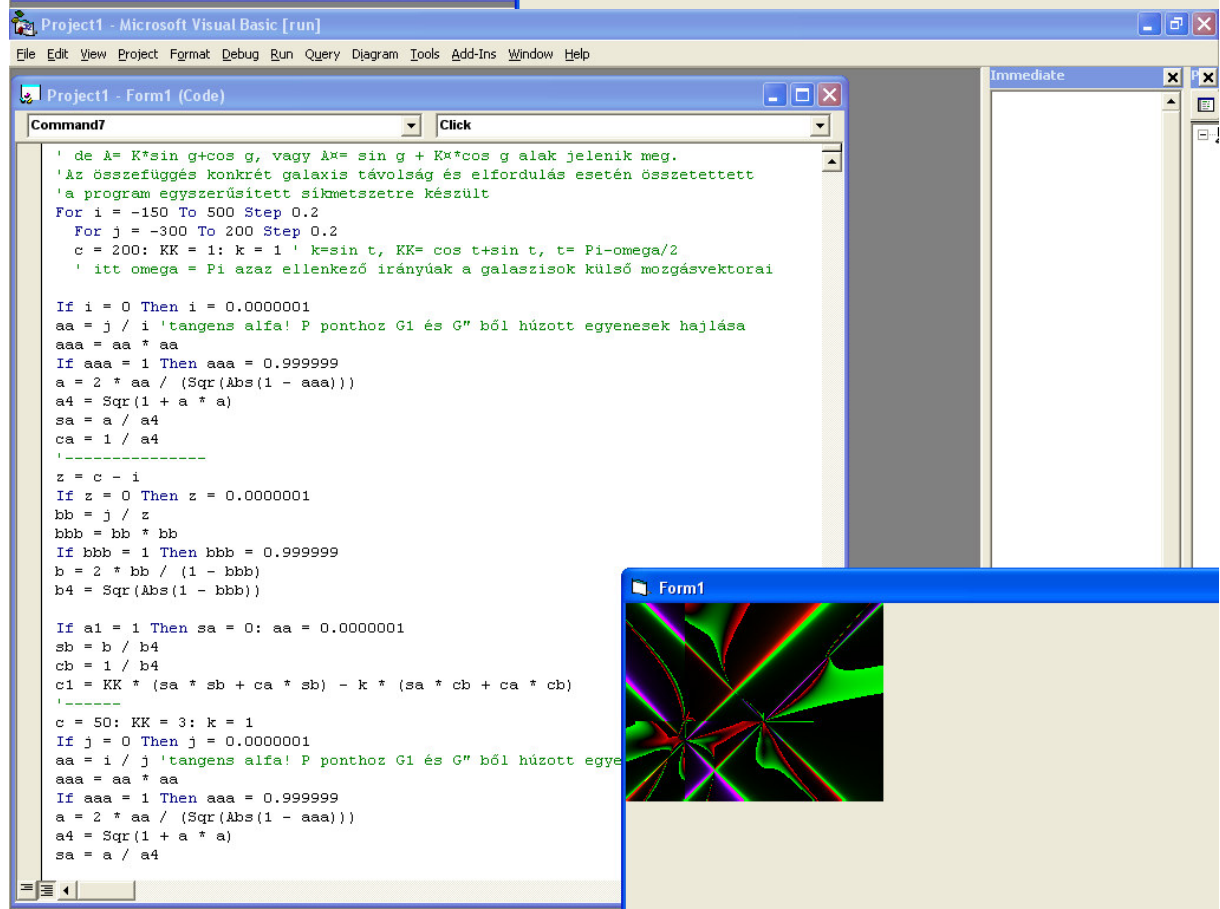
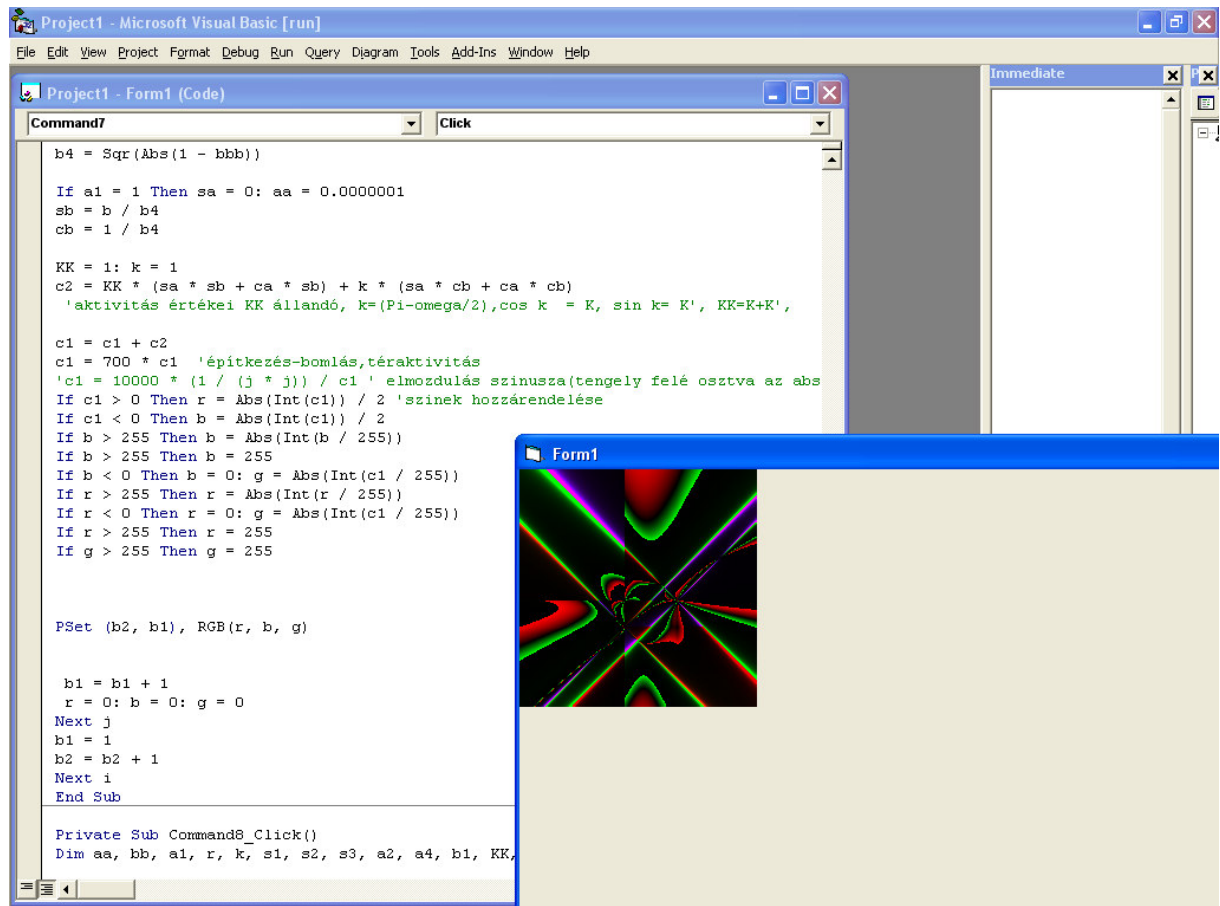
c1 = c1 + c2
c1 = 450 * c1 'építkezés-bomlás,téraktivitás
'c1 = 10000 * (1 / (j * j)) / c1 ' elmozdulás szinusz(tengely felé osztva az absz elmozdulással)
If c1 > 0 Then r = Abs(Int(c1)) / 2 'szinek hozzárendelése
If c1 < 0 Then b = Abs(Int(c1)) / 2
If b > 255 Then b = Abs(Int(b / 255))
If b > 255 Then b = 255
If b < 0 Then b = 0: g = Abs(Int(c1 / 255))
If r > 255 Then r = Abs(Int(r / 255))
If r < 0 Then r = 0: g = Abs(Int(c1 / 255))
If r > 255 Then r = 255
If g > 255 Then g = 255

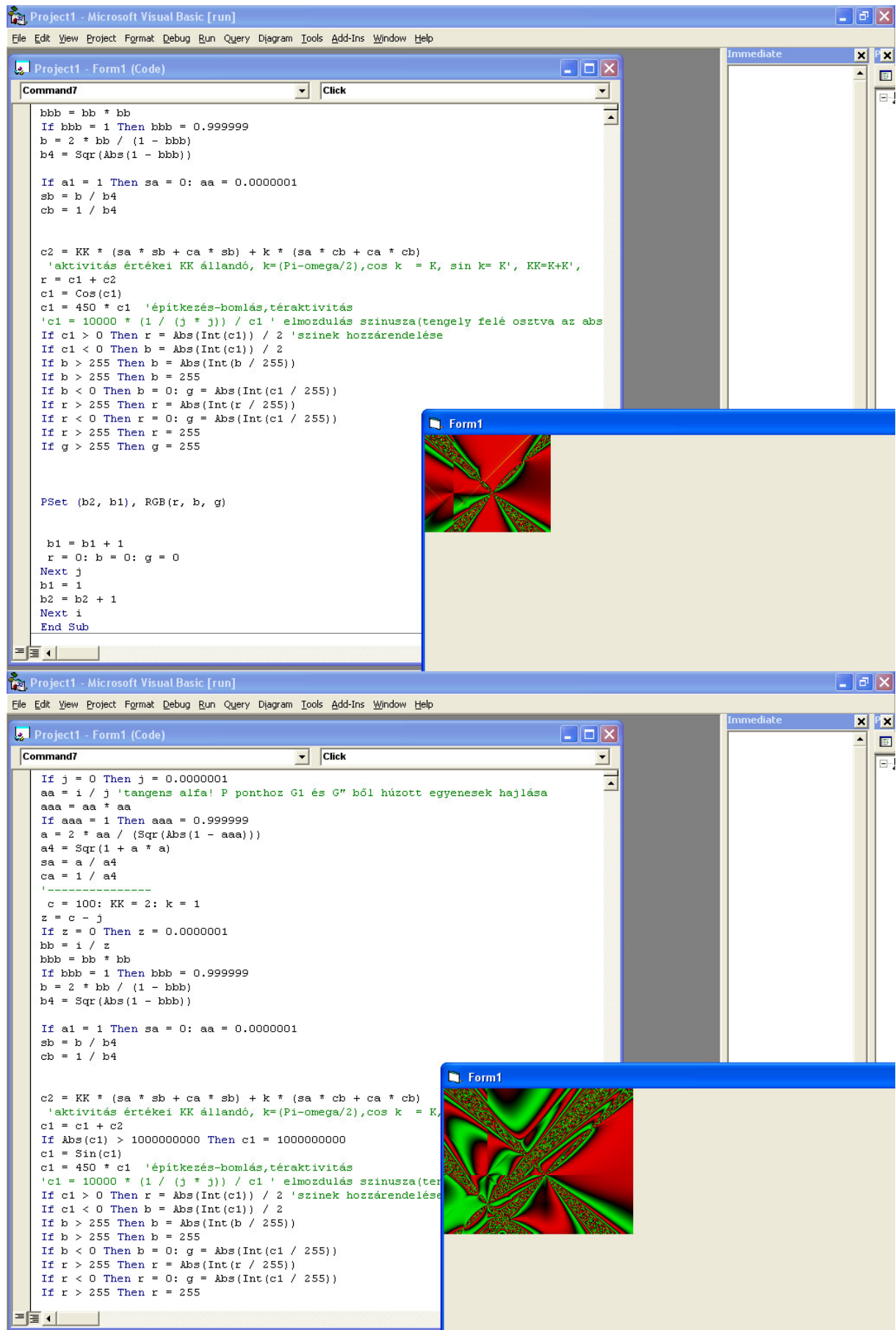
PSet (b2, b1), RGB(r, b, g)

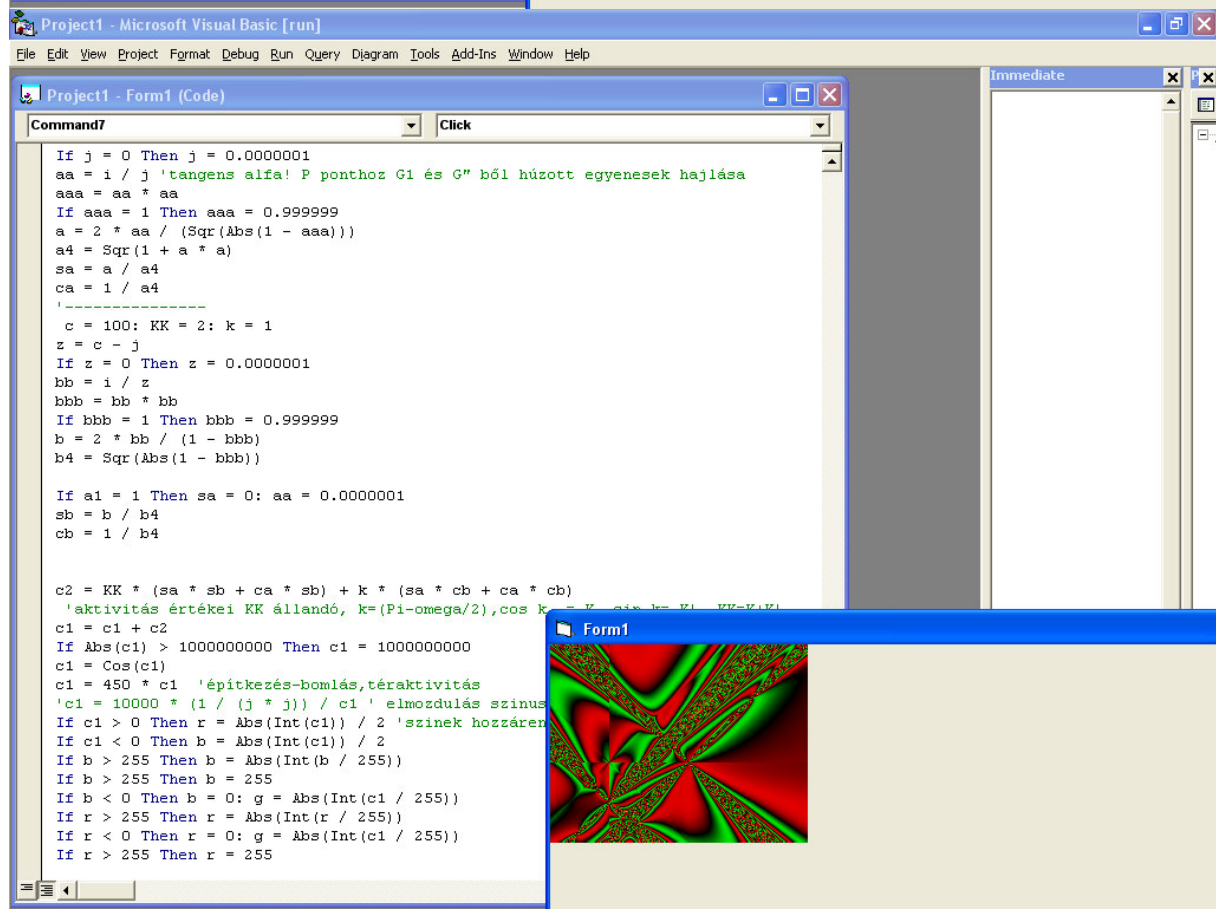
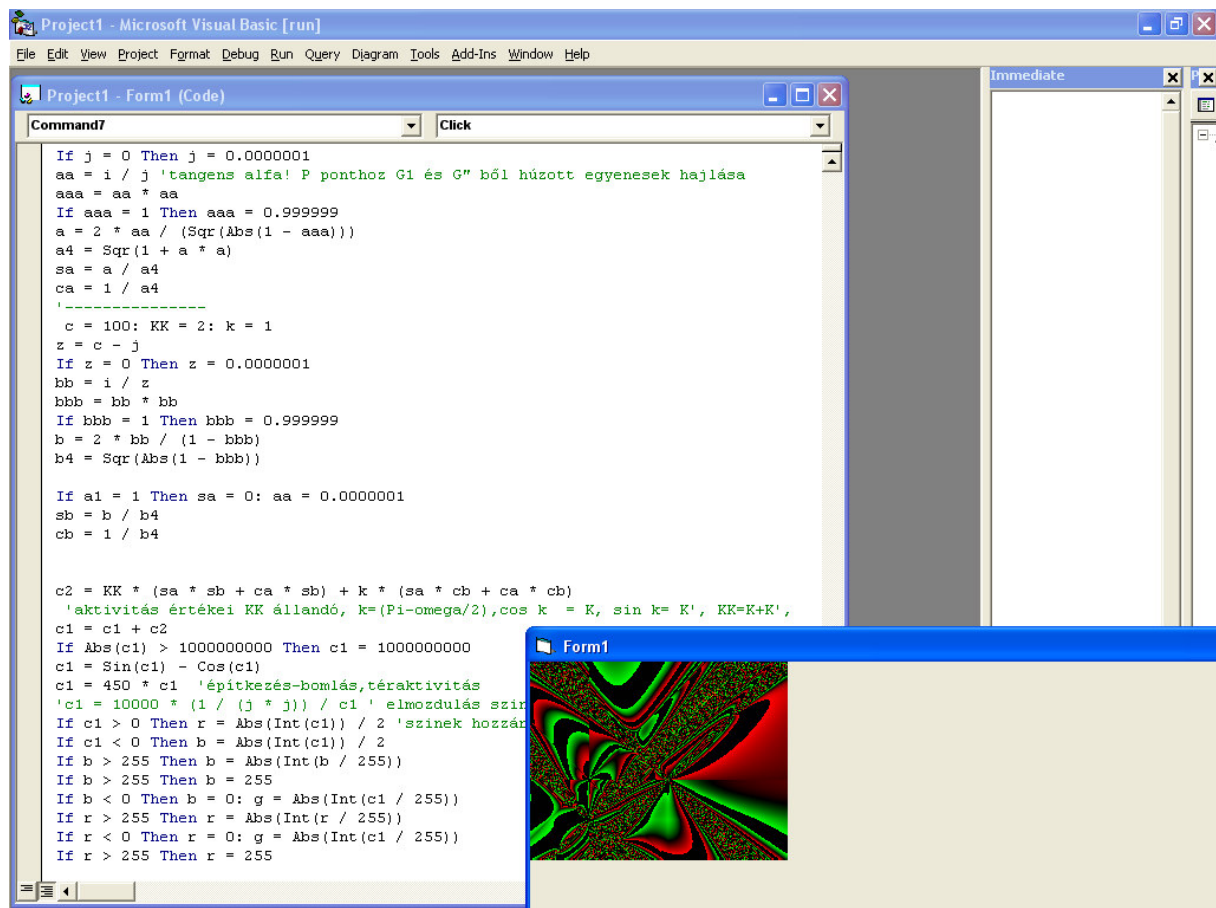
b1 = b1 + 1
r = 0: b = 0: g = 0
Next j
b1 = 1
b2 = b2 + 1
Next i
End Sub

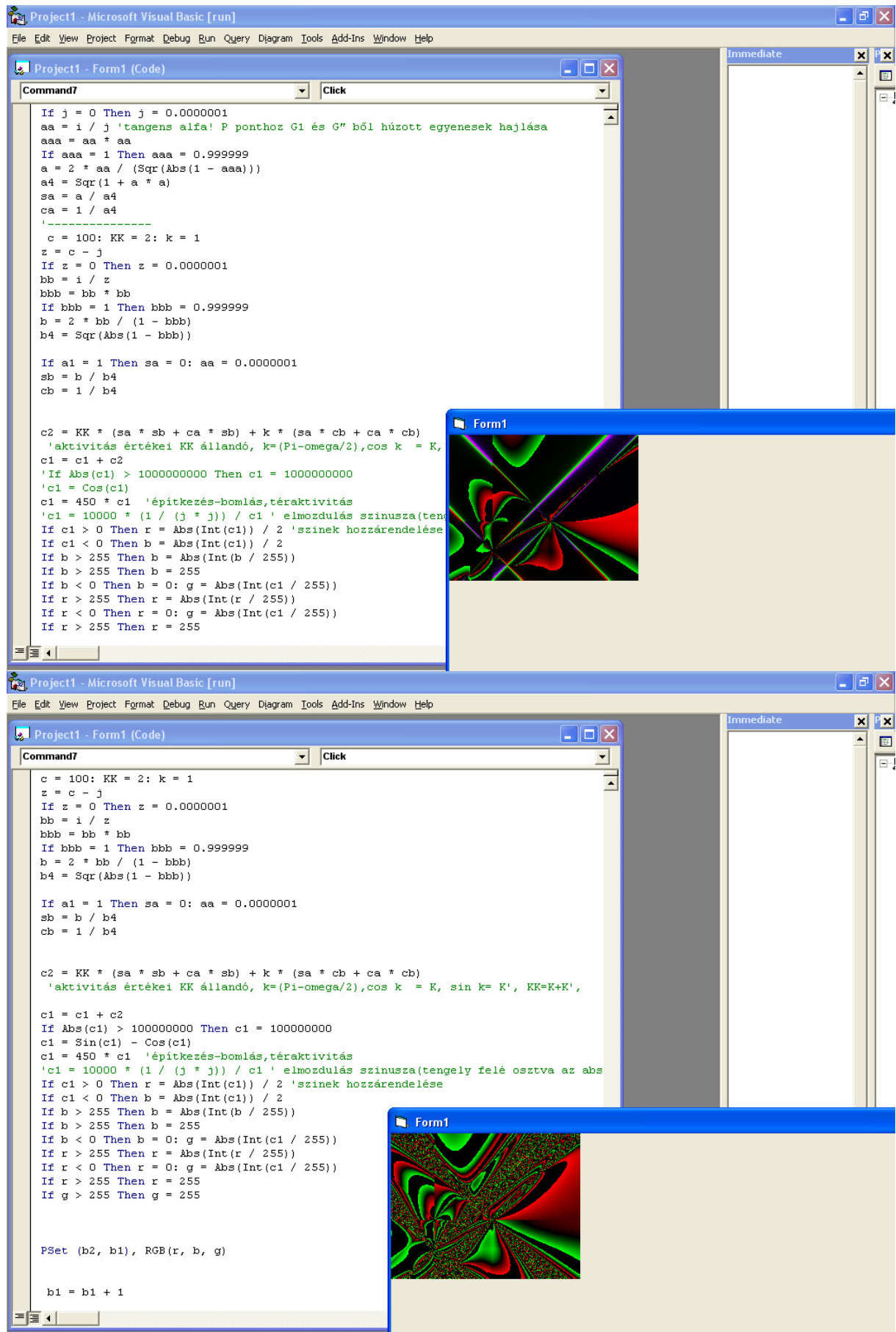
```

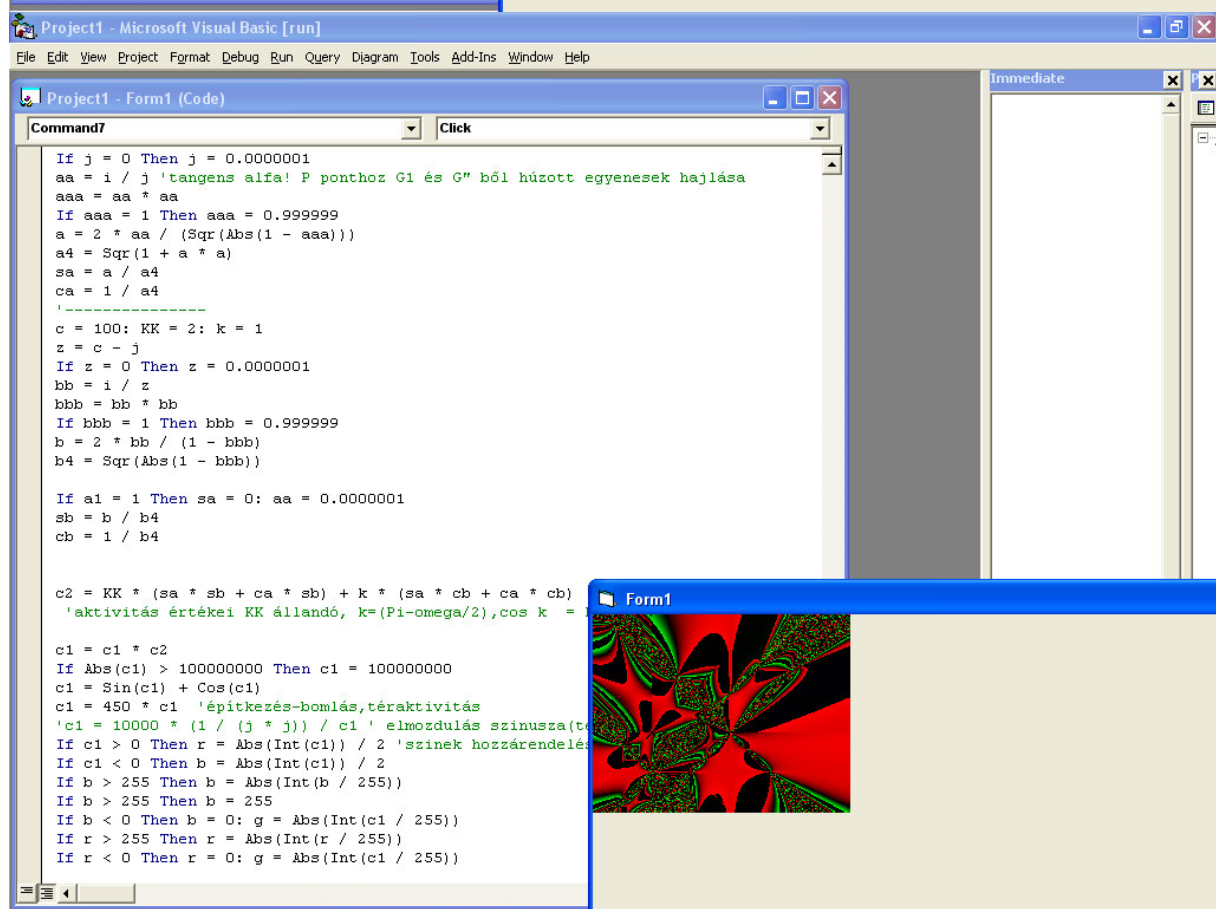
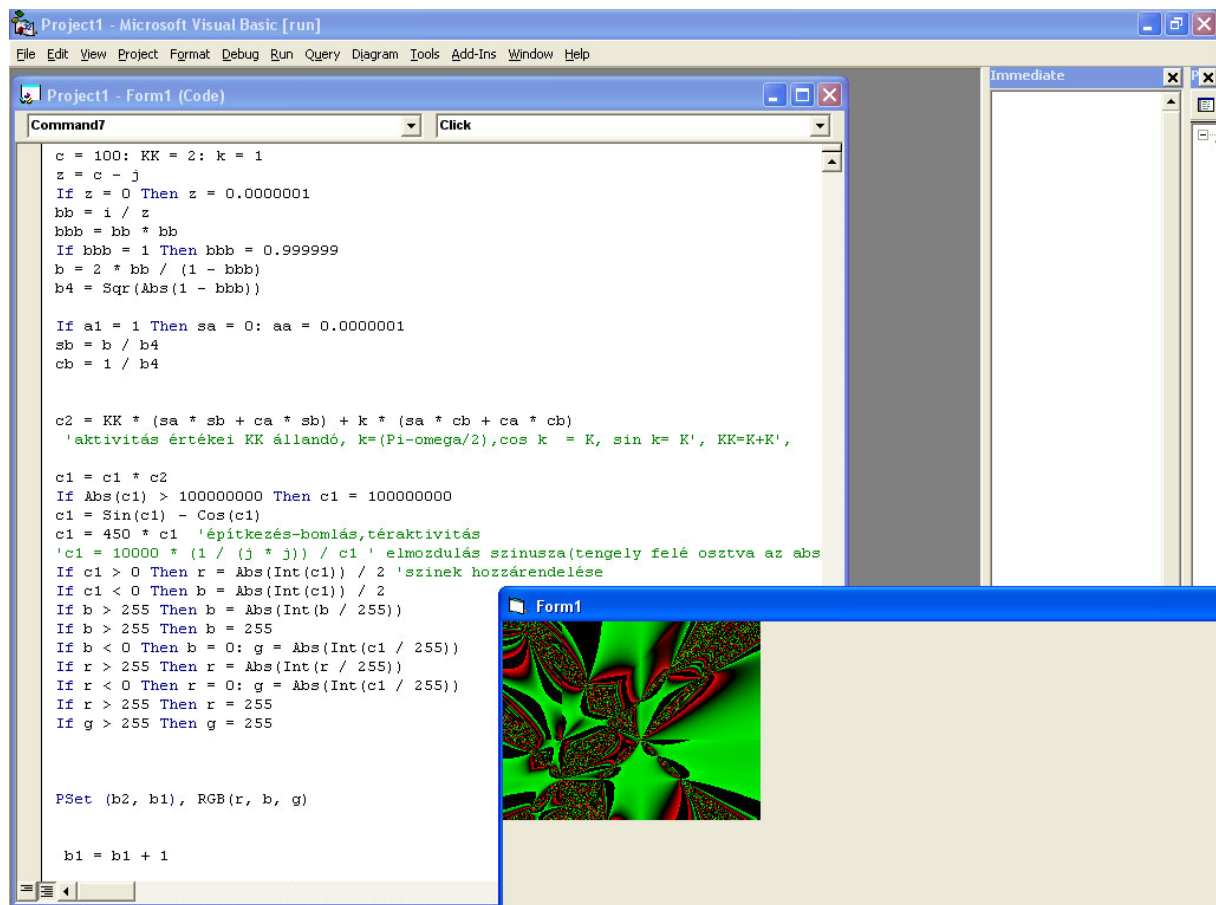



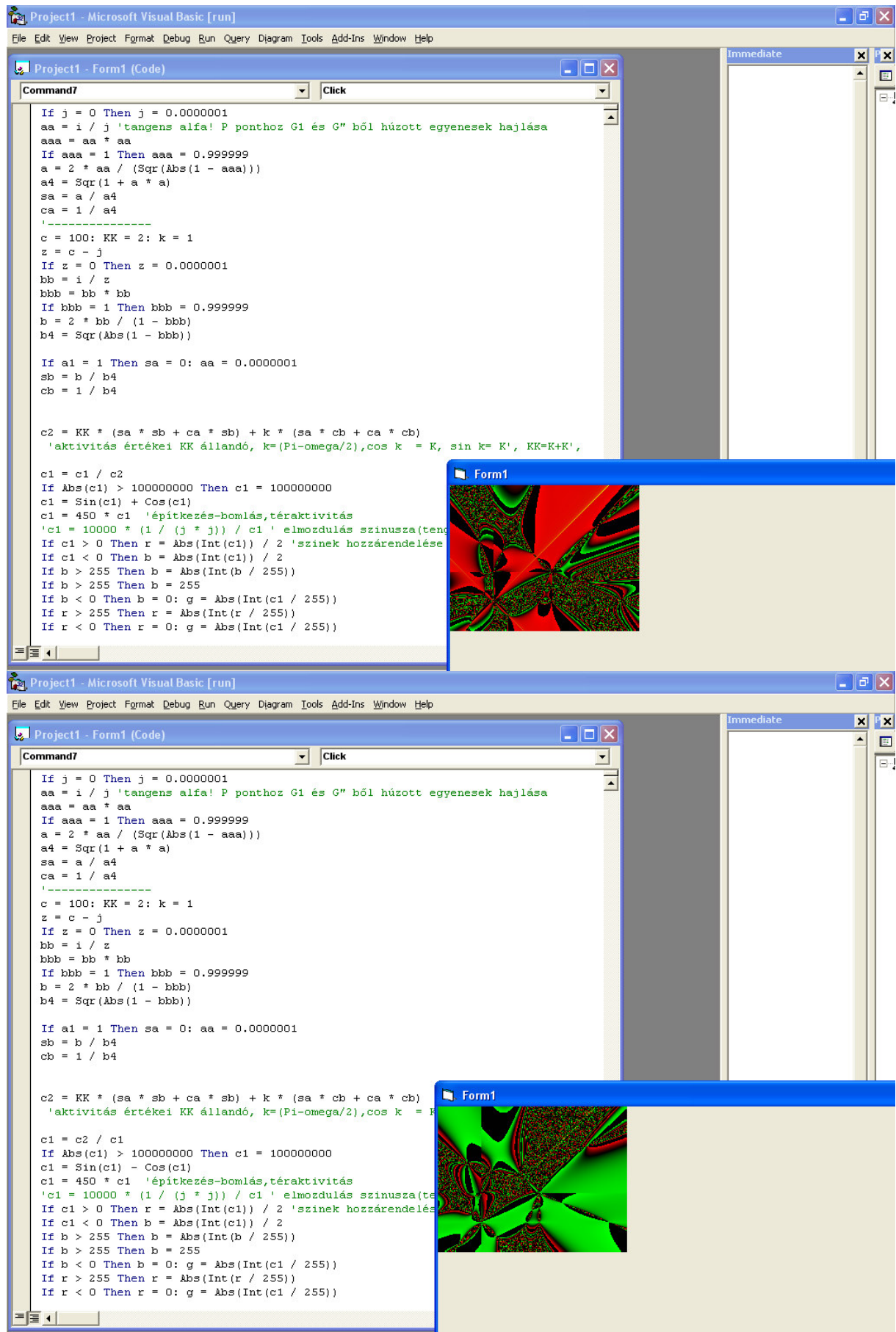


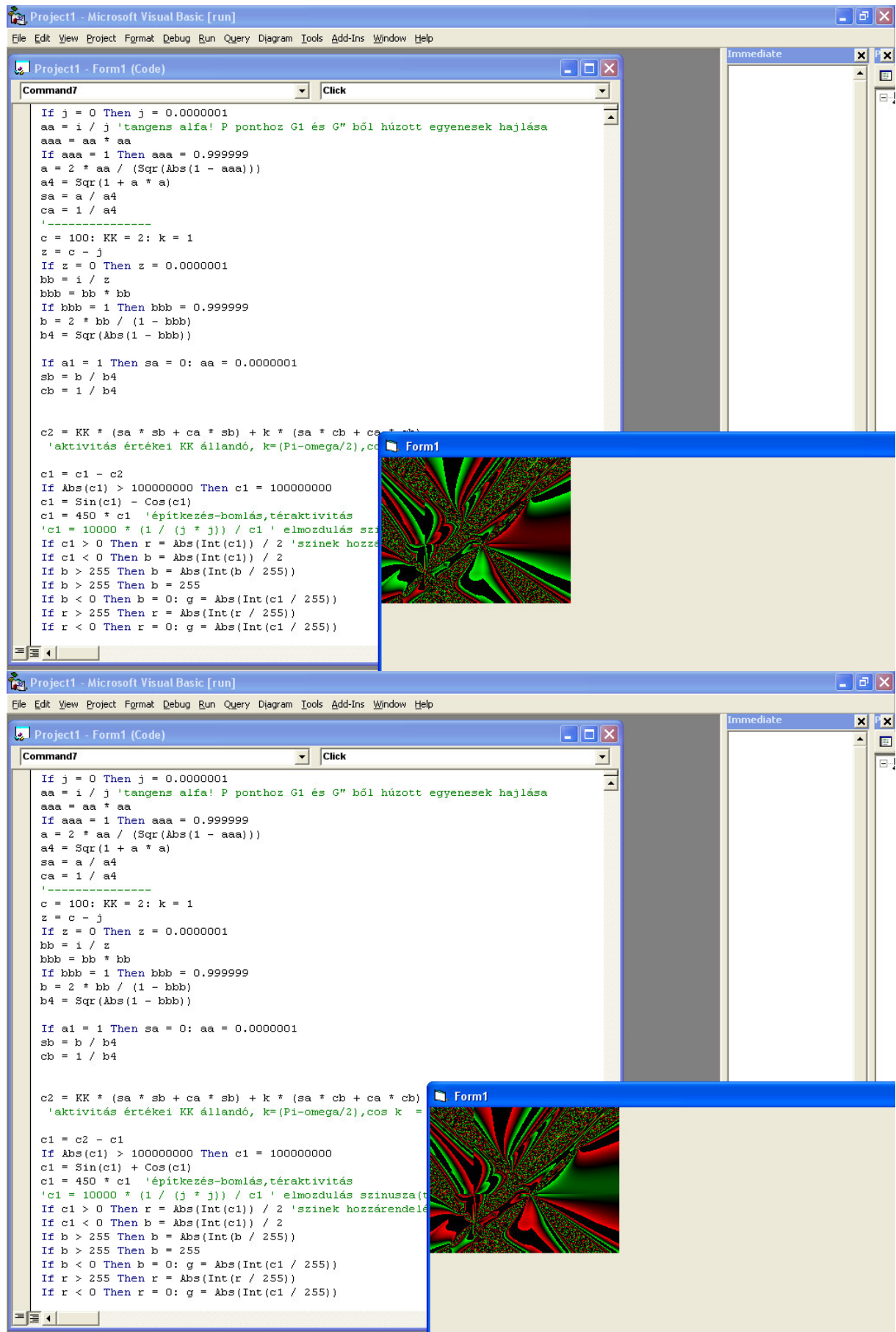


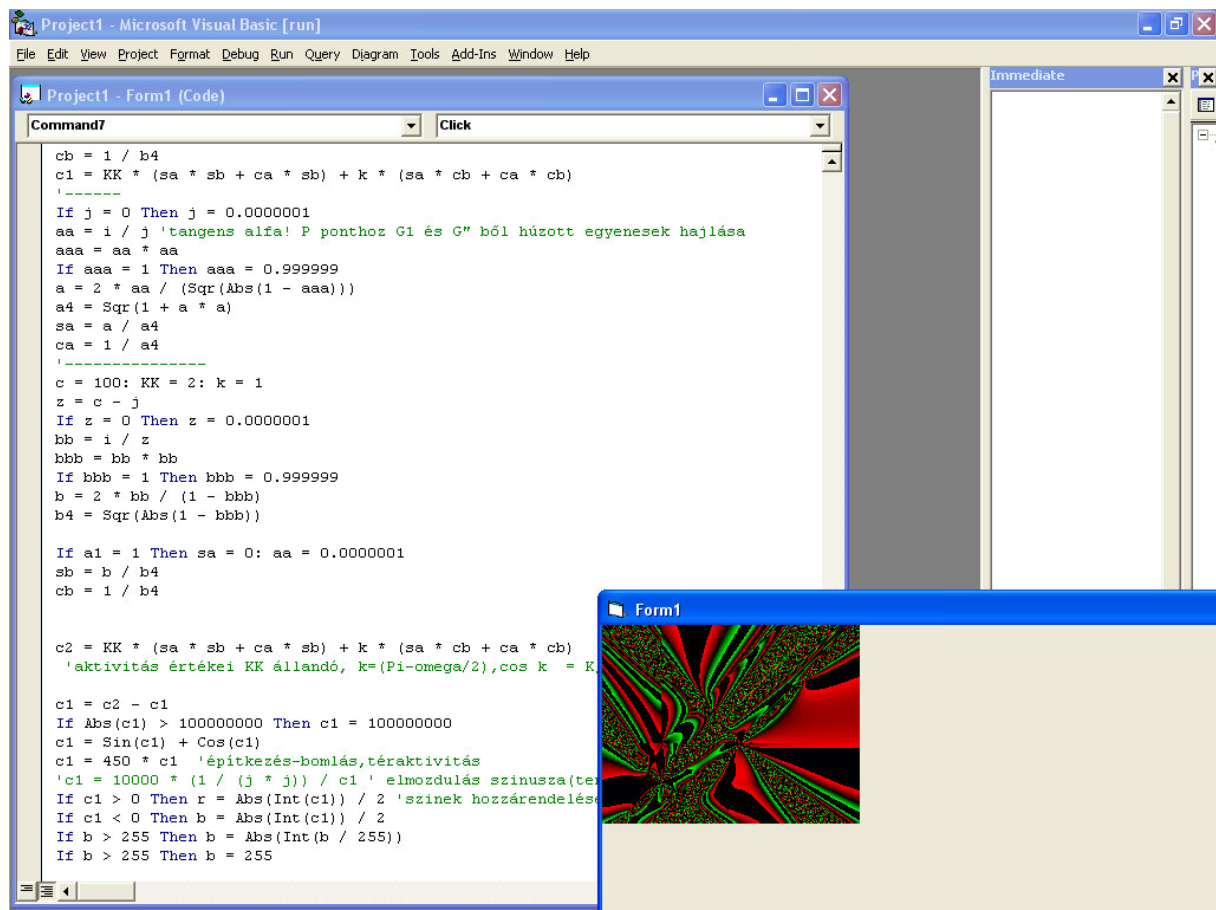












Alsóörs, 2025. 10. 02. /feltöltés!/'

