

**WWW.MUKINCS.COM ELSŐ MAGYAR
FESTMÉNY-BEFEKTETÉSI ELEMZŐ ÉS
TANÁCSADÓ PORTÁL**



mukincs.com

A MUKINCS.COM PROGRAM BEMUTATÁSA

SZABOLCSI PÉTER

Budapest
2005-09-30

Tartalomjegyzék

1, A program alapvető részei	3
2, A Statisztikai Rész bemutatása	3
2.1, Átlagos ár	4
2.1.1, M-index	4
2.1.2, C-index	4
2.1.3, F-korrekció	5
2.1.4, Az átlagár kimutatás lehetőségei	5
2.2, Aukciós szereplések	6
2.3, Licit index	7
2.4, Általános jellemzők	7
3. Befektetések – befektetési formák összehasonlítása	7
3.1, Aukciós átlagárak és más befektetések indexei	8
3.2 Licit index és összehasonlítás	9
3.3 Általános rész	9
3.3.1 Hozam	9
3.3.2 Szórás	9
3.3.3 Hozam szórása	10
3.3.4 Likviditási adatok	10
4, Ranglisták	10
5, Befejezés	11
5.1 - Trendszámítás az átlagárra, és a licitemelkedésre.	11
5.2 - Korrelációs számítás más befektetésekkel	11
5.3 – Információs szolgáltatás	12
5.4 – Automatikus szöveges értékelés	12
5.5 – Összesített lista	12

1, A program alapvető részei

A program alapja egy adatbázis, melyben aukciók adatai vannak feldolgozva. A szoftver ezeket az adatokat tudja feldolgozni, mint bármely adatbázis-feldolgozó program, művészettörténeti és befektetési szempontokat figyelembe véve.

Képes tehát különböző szűrésre, melyek eredményeképp a megadott feltételeknek megfelelő adatokat sorolja fel. Képes különféle rendezésekre, melyek segítségével sorba állíthatók a különféle aukciós adatok. Ezek kombinációjával különböző feltételeknek megfelelő sorrendeket állíthatunk össze, és jeleníthetünk meg: például:

Melyik a legnagyobb kikiáltási árú ceruzával készült kép?

Melyik a legdrágábban elkelt 1920-as években született mű?

Melyik a legnagyobb méretű múlt századi, fára készült olajfestmény?

A program képes a különféle adatok közötti keresésre, így megtudhatjuk, ha kíváncsiak vagyunk, hogy adott mű hányszor szerepelt, mikor, milyen ár mellett kelt el.

A program legérdekesebb része, az, ami az adatbázis adataiból kimutatásokat készít. Ez a statisztikai és befektetési rész. Ezek segítségével olyan adatokhoz juthatunk hozzá, amik jól leírják egy adott művész alkotásainak jellemzőit. A cél, hogy igen sok adatból olyan fontos jellemzőket nyerjünk, melyek többlet információt tudnak nyújtani a befektetők, vagy érdeklődők számára.

A statisztikai és befektetési alrendszer három részből áll, a következőkben ezeket ismertetem. Az első rész a művész eladott műveinek adataival foglalkozik, és több művész összehasonlítására is képes.

A második rész célja is összehasonlítás: a különböző művészek műveit úgy tekinti mint egy befektetési forma, és mint ilyen, ezen sajátosságaival foglalkozik, pl: hozamokat hasonlít.

Talán a harmadik részt a legkönnyebb bemutatni. Ezzel a komponenssel különböző ranglistákat lehet összeállítani. Ilyen például hogy melyik volt a legdrágább kikiáltási árú mű, mely művészek szerepeltek a legtöbbször aukción. A finombeállítások segítségével szinte végtelen számú ranglista készíthető.

Ezeket a feldolgozásokat csak számítógép segítségével végezhetjük el, befektetők, érdeklődők számára releváns információkat könyvekből, hallomásokból nem lehet megszerezni. A program előnye a gyorsaság. Ha például arra lennénk kíváncsiak, hogy kik azok a művészek, akik sűrűn szerepeltek aukciókon például az utolsó tíz évben, akkor 20000 adatot kéne feldolgozni, ehhez több száz katalógust kéne átböngészni, ami több havi munkát jelent. A program segítségével egy ilyen kimutatást pár másodperc alatt elvégezhetünk.

A részek bővebb bemutatásával fogok foglalkozni a továbbiakban.

2, A Statisztikai Rész bemutatása

Ez a komponens képes egy adott művésszel kapcsolatos adatok összegzésére. Az adatbázisban szereplő alapadatokból számolunk különböző jellemzőket, ezek főbb csoportjai:

- Aukciók leütésének átlagárai egy művészre vonatkozva éves bontásban
- Aukciós jelenlét egy művészre vonatkozva (forgalom, likviditás)
- Licit index egy művészre vonatkozva, éves bontásban (a licit index fogalmát későbbiekben tárgyalom) (likviditás, kereslet)
- A művész általános jellemzők

Feltehető itt az a kérdés, hogy miért csak művészekre lehet átlagos adatokat lekérdezni, miért nem lehet a művekre is, hiszen egy adott művésznek is lehetnek jól, illetve kevésbé sikerült művei. Ennek oka egyszerű: az aukción eladott művek ritkán jönnek vissza. Furcsa lenne, ha egy adott mű egy évben akár 2*, 3* is előfordulna egy aukción, ahhoz viszont hogy statisztikailag számolni lehessen velük, 10 éves periódusban legalább évente egyszer meg kéne jelenniük, ilyen kép azonban nem volt. Ez a műtárgy piac belső logikájával ellenkező. Az aukción szereplő művek nagy többsége (90%) csak egyszer fordul elő az adatbázisban.

Nézzük, mik is ezek az amúgy egyszerű jellemzőket.

2.1, Átlagos ár

2.1.1, M-index

Nézzük az első alkategóriát, az árat. Az átlagárat úgy definiálhatjuk, hogy egy adott művész összes művének átlagos kalapácsára. Például, ha egy adott művésznek három képe van, akkor ezek számtani átlaga adja az átlagárat. Az M index adott művész átlagára adott évben. A következőkben ennek bonyolultabb, módosított verzióit tárgyalom.

2.1.2, C-index

Nyilván való, hogy ez az átlagár nem mutathat pontos képet, ha egy nagyon nagy, illetve egy kis festmény átlagát nézzük: a kisebb képek ára általában alacsonyabb, mint a nagyobbaké. Ez a tény akkor okozhat gondot, ha több év adatait hasonlítjuk össze, és mondjuk a művész műveinek ára csökkenést mutat, holott csak arról van szó, hogy a későbbi évben csak kisebb méretű képei jelentek meg az aukción, melyek ára nyilván kevesebb.

Ennek a problémának a kiküszöbölésére vettük át az első hallásra furcsán hangzó, négyzet centiméterre vonatkozó árat, a C indexet.

Döntenünk kellett mi legyen a számításaink alapja: kézenfekvő, hogy a művek darabszáma a jó kiindulópont, de sok helyen a kimutatásoknál torzít. A második lehetőség, amit szinte minden nemzetközi művészeti adatszolgáltató cég használ a négyzetcentiméter-ár. (artprice.com – artsales index) Mivel egyik sem a legjobb döntés, hiszen a festmény értéke nem feltétlenül egyenesen arányos a területével, viszont nagysága valamennyire befolyásolja az árat, ezért úgy döntöttünk, kimutatásainknál választani lehet a két különböző számítási (átlagolási) módszer között. Mindkét módszernek vannak előnyei és hátrányai. Ha a festmények darabját átlagoljuk, akkor láthatjuk, hogy egy átlagos kép mennyit ért: a konkrét számadat értelmezhető: mindenki számára érthető, hogy mit is jelent. A négyzetcentiméter ár pontosabb képet mutat akkor, ha azt feltételezzük, hogy az ár arányos a képes nagyságával, viszont a konkrét négyzetcentiméter árak nem mondanak sokat: ahhoz hogy tudjuk mennyit is ér így egy kép, ezt az árat meg kell szorozni a területtel. Meg lehetett volna oldani, hogy ezt az átlagos négyzetcentiméter árat megszorozzuk a művész átlagos képének nagyságával, mint azt ahogy az art price adatszolgáltató cég csinálja. Mi azonban úgy döntöttünk, hogy ki-ki maga szájíze szerint válasszon: aki úgy hiszi a kép nagysága nem függ az ártól, az a sima átlagolást használja, aki szerint függ, az a négyzetcentiméterre vonatkozó átlagolást használja. A C index a festmények négyzetcentiméterre vonatkozó árait átlagolja. Így megmutatja, hogy adott időszakban a művész festményeinek egy négyzetcentiméternyi darabja átlagosan mennyibe került.

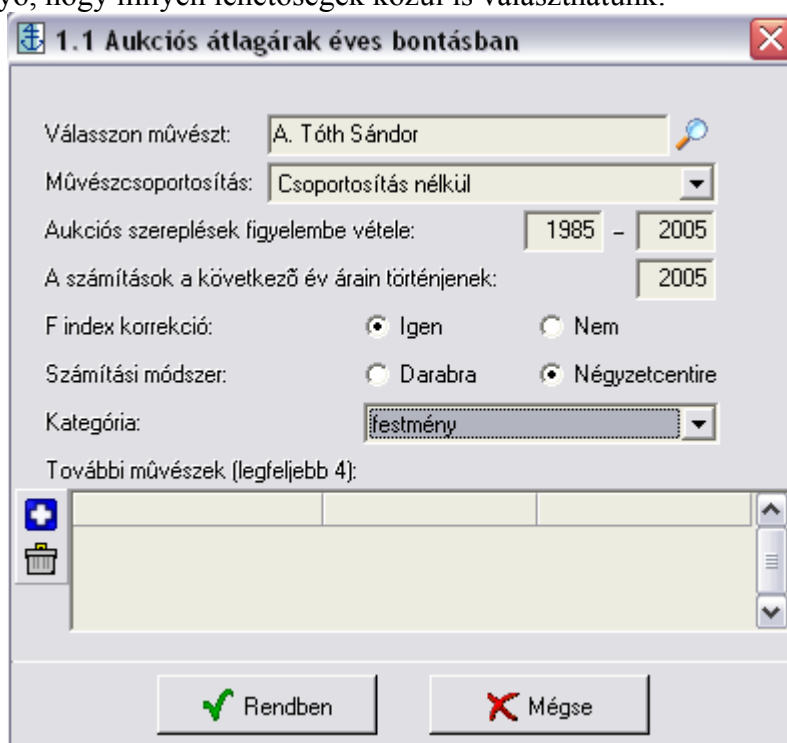
2.1.3, F-korrekcio

Az adatbázis tartalmaz olyan aukciókat is, amik a 60-70es években kerültek kalapács alá. Nyilván való, hogy ez a leütési ár nem hasonlítható össze a maiakkal, az infláció hatására az árak több tízszeresére nőttek. Ezért ezeket az adatokat korrigálni kell: mi egy saját árindexet használtunk, így az árakat korrigálva, átszámolva valósabb képet kaphatunk hogy mennyibe kerülhet egy ilyen festmény ma.

Persze ez is csak közelítés, mégis összehasonlíthatóvá tesz két időben különböző aukciót, és kiderül, hogy tulajdonképpen az inflációs hatást kiküszöbölve nőtt-e vagy nem a festmény ára. Ezt F-index korrekciónak neveztük el, és ez a kimutatások készítése során, mit egy lehetőség ki illetve bekapcsolható. Jól látható, hogy máris négyféle kimutatás készíthető, és még csak az átlagár kimutatásnál tartunk.

2.1.4, Az átlagár kimutatás lehetőségei

A módszerek meghatározása után nézzük, mit is tud ez az alpont, azaz az M illetve C index számítás: egy művész festményeinek átlagárait mutatja meg az időhorizonton, éves bontásban. Íme egy képernyő, hogy milyen lehetőségek közül is választhatunk:



1.1 Aukciós átlagárak éves bontásban

Válasszon művészt: A. Tóth Sándor

Művészcsoporthoz: Csoportosítás nélkül

Aukciós szereplések figyelembe vétele: 1985 - 2005

A számítások a következő év árain történjenek: 2005

F index korrekció: Igen Nem

Számítási módszer: Darabra Négyzetcentiméter

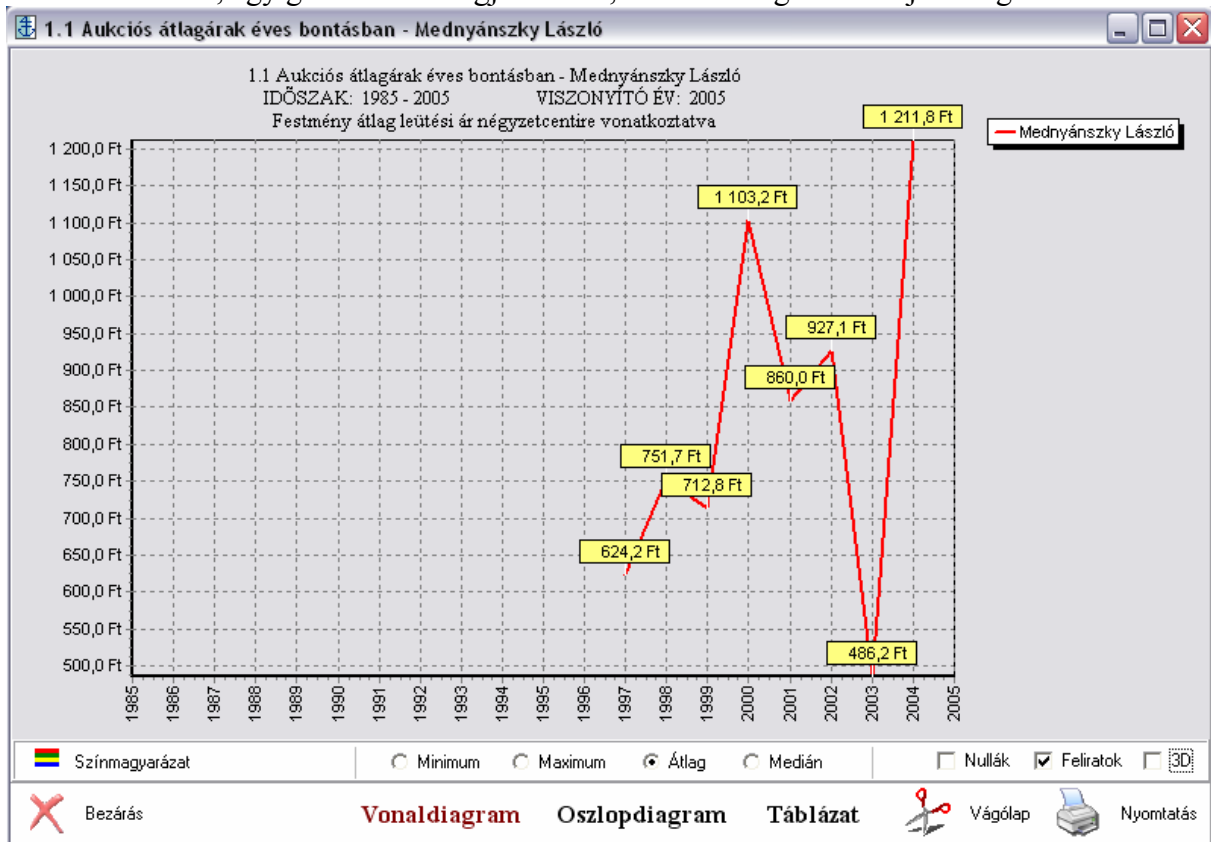
Kategória: festmény

További művészek (legfeljebb 4):

Rendben Mégse

A felső két opcióval választhatjuk ki, hogy az adott kimutatás művészre vagy művészcsoporthoz vonatkozzon. Itt adhatjuk meg tehát a művészt, vagy a művészek egy csoportját, akik műveinek árait átlagoljuk, éves bontásban. A művészek csoportoknál tulajdonképpen művészeti iskolákat választhatunk: például: Európai iskola, Nyolcak. A következőkben válasszuk ki, hogy milyen időtávról van szó, tehát mely évek érdekelnek minket. Ha lesz az előzőekben említett infláció (F-index) korrekció, akkor megadhatjuk melyik év árain szerepeljenek az adatok. Az átlagolás módszerét választhatjuk ki a következőkben, darabonkénti vagy négyzetcentiméteres árakat átlagolunk (M vagy C index). A

művész művei is csoportosíthatóak, ebben a konkrét példában az összes festmény árára vagyunk kíváncsiak. Ha szeretnénk több művészt illetve több művészcsoportot összehasonlítani, egy grafikonon megjeleníteni, akkor ezt legalul tehetjük meg.



Ha mindent beállítottunk, a végeredmény egy ilyen grafikon is lehet. Természetesen itt is rengeteg lehetőség közül választhatunk, ami tovább bővíti a kimutatásaink számát. A kimutatások kinézetén is változtathatunk: oszlop illetve vonaldiagrammok között, illetve láthatjuk a konkrét számadatokat is táblázatos formában. Állíthatunk azon is, hogy éppen mit szeretnénk látni: jelen esetben Mednyánszky László műveinek átlagárait láthatjuk éves bontásban négyzetcentiméterben. Az átlag helyett használhatunk, és inkább ennek használatát javasoljuk, más középértéket is, a mediánt, ami kevésbé érzékeny a kiugró – nagyon magas, illetve nagyon alacsony árakra. Megnézhetjük hogy egyes években hogy változott a legalacsonyabb illetve a legmagasabb leütési ár. E négy adattal együttesen következtethetünk arra, hogy adott művész árai általában egy ár körül mozogtak, vagy egy-egy nagyon magas ár vitte fel az átlagot, míg a medián nem változott. Ha mindent összevetünk ebben az alpontban, egy művészre vonatkoztatva sokféle kimutatást készíthetünk, szám szerint 16-ot.

A statisztikai rész utóbb ismertetett alpontja vonatkozik tehát a festmények, mint befektetések, és művészek, mint lehetőségek áraira.

2.2, Aukciós szereplések

A következő alpont jóval egyszerűbb, és utóbbi analógiára építve, ez mutatja meg egy adott művész alkotásainak forgalmát. Ez egy igen egyszerű mutatószám, ami az aukciós jelenléteket méri: a művész alkotásai hányszor szerepeltek az aukciókon éves bontásban. A kimutatás megkülönbözteti, hogy ezek közül a festmények közül mennyi kelt el, illetve mennyi nem. Így arra is választ adhat, hogy mennyire kelendők a művek, és hogy az utóbbi időben nőtt e

az elkelt festmények száma vagy csökkent. Ez egyfajta likviditást is mér: milyen eséllyel lehetett eladni a művet.

Ha már itt tartunk, tegyünk egy gyors kitérőt. Mit jelent a likviditás, és mit értünk mi ez alatt. A likviditás legegyszerűbben: készpénzé válthatóságot jelent. Tehát a képességet és a gyorsaságot arra, hogy egy művet készpénzé váltsunk. Minél nagyobb az elkelt képek száma, annál likvidebbek adott művész képei. .

2.3, Licit index

A statisztikai rész harmadik alpontja is tartozhat a likviditási fogalomkörbe: azt mutatja meg, hogy mennyire volt kurrens az alkotás, mennyit nőtt a mű kalapács ára a kikiáltási árhoz képest. Minél keresettebbek a művész képei, annál többen licitálnak rá, és annál nagyobb az esély, hogy a mű elkel. Ezt a licit index-szel mérjük, ami egy arányszám, vagyis hányszorosa a kalapács ár a kikiáltási árnak. Minél nagyobb ez a szám, minél többet licitáltak, annál keresettebbek az adott művész képei. Persze a nagyon magas kikiáltási ár is közre játszhat, abban hogy a kalapács ár, és vele a licit index nem nőtt sokat. A kimutatásnak itt is több variációja lehetséges, megadhatjuk az átlagolás módszerét (darabonként vagy négyzetcentiméterenként), illetve a számítás során használt műveletsorrendet is állíthatjuk. Ezek technikai részletek, statisztikailag más és más magyarázattal párosulva. Ha nyers módszert használunk például, akkor az átlagos licit index számolásnál nem súlyozunk: minden kép licitemelkedését ugyanúgy vesszük figyelembe, legyen az kicsi vagy nagy, alacsony vagy magas kikiáltású árú. Ekkor tulajdonképpen adott művész összes képének licitemelkedésére kíváncsiak vagyunk. Ha azonban minket jobban érdekel hogy a művész drágább műveinek licitje mennyit emelkedik, akkor súlyozzuk a kikiáltási árral, nem nyers számítást használunk. Mindegyik változatra kidolgoztuk a megfelelő matematikai algoritmust.

2.4, Általános jellemzők

Ez a statisztikai rész tulajdonképpen a gondolatilag első, bevezető rész. A következőket tartalmazza:

- A művész adatait: születését, halálát
- A mű kategóriáját tekintve és összesen: a művész alkotásainak számát, aukciós szereplését, milyen technikákat használ (ezek arányait), legmagasabb leütési árát, aukciós szerepléseket (mennyi kelt el összesen, illetve mennyi nem)

Itt tudhatjuk meg milyen technikákat használt egy adott művész. Érdekes adat lehet a művész legdrágább festménye, melyről szintén itt informálódhatunk.

3. Befektetések – befektetési formák összehasonlítása

A mukincs.com program kimutatások második része az előbb ismertetett rész gondolatmenetét követi, arra épül. Itt is felhasználjuk a C és M indexet illetve az F-korrekciót. Ezekben bevezettünk néhány új fogalmat, amit a kimutatások befektetések részénél is használni fogunk, csak immáron más céllal.

A komponens, amit most ismertetek, az a művészek különféle mutatóinak összehasonlítását teszi lehetővé más befektetésekkel, illetve alapvető információt ad arról, hogy egy adott művész műveinek milyen az átlagos hozama, mekkora a kockázata, vagyis mennyi a hozam

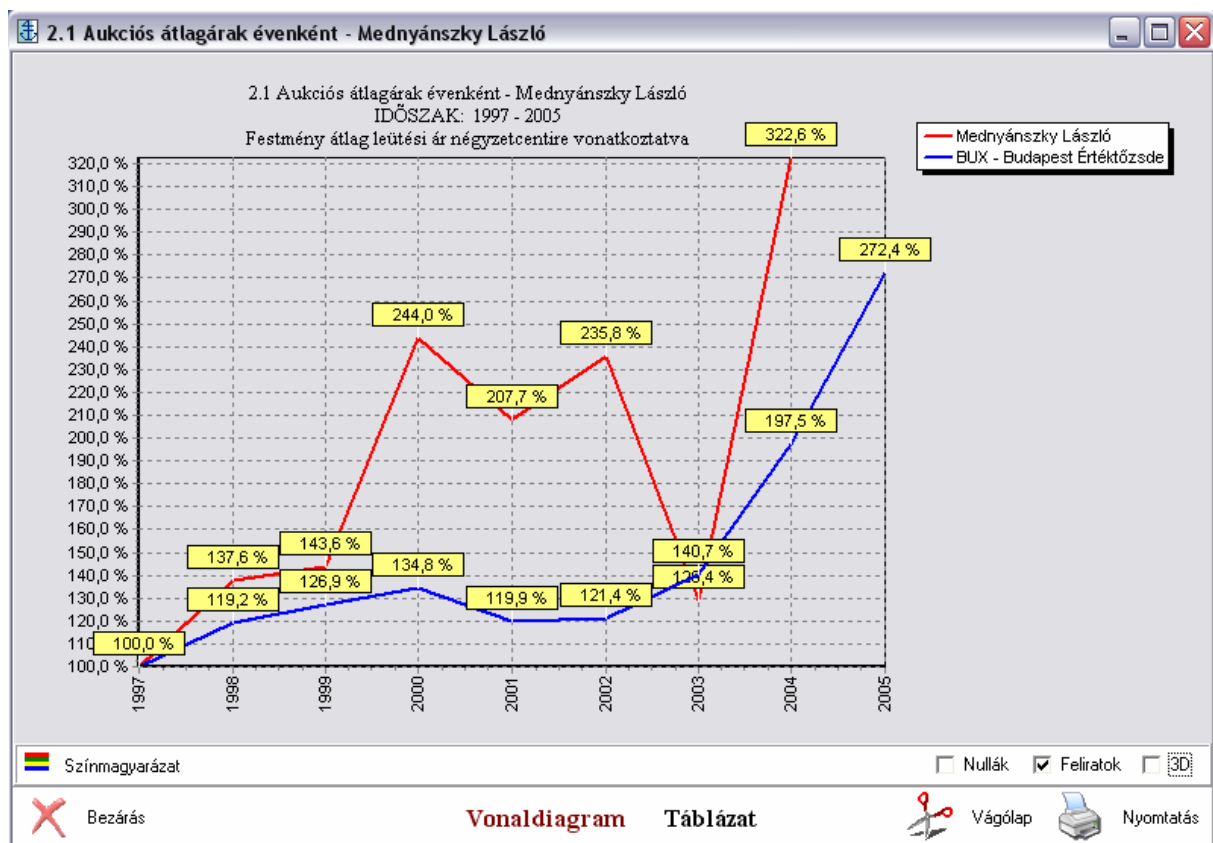
szórása. A program jelenlegi állapotát szeretném bemutatni, tehát azokat a részeket, ami már működik. Ezután a bemutatás után szeretném pár mondatban ismertetni a fejlesztés irányát, tehát azokat a pontokat, amelyek a közeljövőben kerülnek bele a programba.

Ez a komponens három részre osztható. Mindegyik rész, ugyanúgy mint a statisztikai résznél, egy-egy művészt vagy művészcsoportot, illetve műveiket veszi számba.

3.1, Aukciós átlagárak és más befektetések indexei

Az első rész ismerős lesz: a statisztikai résznél már tárgyalt M illetve C indexről (átlagár darabonkénti illetve négyzetcentiméteres számítással) van itt szó, amit most lehetőségünk nyílik más befektetési formával összehasonlítani.

Egy-egy ilyen kimutatás a művész indexét illetve egy más befektetés indexét hasonlítja össze, egy megadható periódusban. A periódus elején mindkét index 100%-ról indul, így az idősor folyamán összehasonlítható, hogy hol volt magasabb az egyik illetve a másik befektetési formának az átlagos piaci ára. A kimutatás így is felfogható: megmutatja hogy, ha a periódus elején 100 egységnyi pénzt költünk adott művész egy átlagos képére, akkor azt az idősor folyamán eladva átlagosan mennyit kaptunk volna érte. Persze itt átlagokról, és várható értékekről van szó, a konkrét megtérülést nem lehet megmondani. Ennek oka, hogy egy adott mű nem minden évben szerepel az aukciókon, sőt, az adatbázis ismeretében elmondható, hogy a művek nagy része (90%) csak egyszer szerepel.



Beszéljünk az indexekről: a képen látható a BUX index éves alakulása, de lehet más befektetésekkel is hasonlítani: például befektetési alapokkal, állampapírokkal más részvényindexekkel.

Készítettünk saját indexeket is, mely az összes aukción szereplő mű átlagát tartalmazza éves bontásban, ezt elneveztük GLM illetve GLC indexnek, attól függően, hogy melyik átlagolási módszert választjuk. Ez tulajdonképpen azt mutatja meg, hogy a magyar műtárgy piacon (itt csak az aukciós házak piacáról van szó) hogy alakultak az árak az utóbbi években. Ha ezzel hasonlítjuk egy-egy művész képeinek árait, akkor láthatjuk, hogy az átlagosnál jobban vagy rosszabbul szerepelt-e.

3.2 Licit index és összehasonlítás

A befektetések rész második alpontjának lényege a licit index összehasonlítása az GLL indexel.

A licit az aukciók sajátossága, így nehezen lehetne összehasonlítani a licitemelkedést, más befektetési formák, például részvények licitemelkedésével. Ezért hogy mégis össze lehessen hasonlítani valamivel, hogy tudhassuk, hogy ez a licitemelkedés (a kalapácsár és a kikiáltási ár különbsége) soknak vagy kevésnek számít, megnéztük az átlagos licitindexet, ezt elneveztük GLL-indexnek. Ez magába foglalja az összes aukciós szereplés licitindexét, és ezekből számol átlagot. Ez a rész tehát csak annyival nyújt többlet információt a statisztikai részhez képest, hogy bemutat egy GLL indexet. Ennek számolása időigényes, ezért is vettük külön, hogy ne a statisztikai részben szerepeljen, hisz ott gyorsabban hozzá lehet jutni az adatokhoz. A művész licit indexe, mint említettem, megmondja mennyire voltak keresettek a művész képei: mennyire licitálták felül a vevők a kikiáltási árat. A licit index elhelyezkedése (GLL indexhez) képest megmutatja, hogy az átlagosnál több volt e a kereslet az adott művész képeire.

3.3 Általános rész

A befektetéseknek harmadik alpontja az általános rész, mely a statisztikai részhez hasonlóan csupán számadatokat tartalmaz. A rész a következő alpontokra tagolható:

3.3.1 Hozam

Hozam rész: 1,2,3, 5 és 10 évre mutatja meg az éves átlagos hozamot.

Mit értünk hozam alatt? Éves hozam alatt azt a többletpénzt értjük amit a festmény, mint befektetés hoz nekünk egy év alatt. Egy kis példával élve: ha egy festményt 5 éve megvettük 100 000 forintért és 2 éve eladtuk 133 100 forintért, az azt jelenti, hogy éves hozama 10% volt. (első évben ért volna $100+100*10\%=110$ ezret, másodikban $110+110*10\%=121$ ezret, míg a harmadikban $121*121*10\%=133,1$ ezer)

Vigyázni kell, mert itt átlag adatokról van szó, tehát ez azt jelenti, hogy azok akik adott művész egy festményébe fektettek be, és egy év múlva eladják azt, nem feltétlenül ennyit kaptak érte: ez csupán egy átlag, e körül mozogtak a hozamok. Ez a szám teszi valamelyest összehasonlíthatóvá a festményeket, mint befektetéseket más befektetési fogalmakkal.

3.3.2 Szórás

Az árak szórása azt mutatja meg, hogy a festő képei általában egy ár körül mozognak, (egy szűk sávban mozognak), vagy a művésznek vannak nagyon sikeres, igen drága, de nagyon olcsó művei is. A művésznek van egy átlagára, ami azt jelenti, hogy átlagosan mennyibe kerül egy festménye. Ez az érték természetesen korrigálva van az inflációval, hiszen a régi, alacsonynak tűnő árak az átlagot lejjebb vinnék, mondhatjuk hogy az átlagár nem mára szólna, hanem egy időperiódus közepére. A szórás a művek átlagártól való átlagos eltérését mutatja meg, alacsony értéknél mondhatjuk azt, hogy a művész alkotásai egy ár körül mozognak, tehát folyamatosan azonos minőségű, minőségű műveket alkotott.

3.3.3 Hozam szórása

A hozam szórása rész mutatja be, hogy az éves hozamok ingadoztak-e vagy stabilan egy érték körül mozogtak. Ez a mutató képes mérni egy befektetés kockázatát: ha a hozam egy stabil érték körül mozog (ilyenek az államkötvények például), akkor hozamuk szórása kicsi, és mondhatjuk hogy nem kockázatos befektetés. Ellenben, ha a hozamok évről-évre erőteljesen ingadoznak, akkor a befektetés kockázatos: nem lehet a múltbeli adatokból egy kis bizonyossággal se megállapítani mit hozhat a jövő. Ezen fogalmak bevezetése után megállapíthatjuk, hogy innentől fogva lehet beszélni olyan művészről, akinek művei, mint befektetések, igen kockázatosak, és fordítva.

3.3.4 Likviditási adatok

Az utolsó kis rész a likviditási adatokkal foglalkozik, és azzal, mennyire kurrens az adott művész. Ezekkel a fogalmakkal találkoztunk már az előadás folyamán a kimutatásokban, itt azonban nem éves bontásról van szó, hanem összesített adatokról:

- Megmutatja, hogy évesen átlagosan hányszor szerepel aukción a művész
- Licitemelkedés átlaga – szintén egy szám, tulajdonképpen az összes kalapácsár osztva az összes kikiáltási árral – megmutatja, hogy adott művész műveinek kalapácsára hányszorosa volt átlagosan a kikiáltási árak.
- Az utolsó érték megmutatja, hogy adott művésznél a képek hány %-a kelt el

4, Ranglisták

A befektetések rész másik nagy csoportja a ranglisták. Itt különféle listákat lehet készíteni, ami kiválasztja például az ötven legdrágább aukciós szereplést, vagy a legnagyobb licitemelkedést.

A következő ranglistákat lehet elkészíteni (a sor majd bővülni fog):

- 1, Művész - Mennyiségi ranglista
- 2, Művész - Legnagyobb ár ranglista
- 3, Művész - Licitemelkedés ranglista
- 4, Alkotás - Kalapács ár ranglista
- 5, Alkotás - Licitemelkedés ranglista
- 6, Művész - Átlagos éves hozam ranglista
- 7, Művész - Hozam szórása ranglista
- 8, Művész - Jelenléti ranglista

Mindegyik fogalommal találkoztunk már, de most mindegyik pontról ejtsünk azért egy-két szót:

A legtermékenyebb művészeket hivatott rangsorba állítani az első pont. A lista élén az áll, akinek a legtöbb aukciós szereplése van.

A második ranglista a művészeket rangsorolja: a művész összes művének vagy az átlagát, vagy a legmagasabb művét. A legelső művész műveinek átlaga (vagy darabra vagy négyzetcentiméterre), vagy legdrágább művének ára lesz a legnagyobb. Attól függően, hogy mit választunk, összességében négyféle ranglista készíthető itt.

A harmadik ranglista a licitemelkedést rangsorolja, azaz azt a szorzót, amivel a kalapács ár nőtt a kikiáltási árhoz képest. A legelső művész az lesz, akinek műveire a legtöbbet licitáltak, ahol a kalapács ár a legjobban növekedett a kikiáltási árhoz képest, tehát a legkeresettebb volt. (itt is átlagokkal számolunk)

A negyedik kimutatás igen egyszerű: első helyen a legdrágább aukciós szereplés van, a másodikon a második legdrágább, és így tovább. Nyilvánvaló, hogy ami a legmagasabb ár egy darab képre, az nem feltétlenül a legdrágább négyzetcentiméterre vonatkoztatva.

Az ötödik ranglista a harmadikhoz hasonlóan azt számolja, hogy mely festmények voltak azok, melyek kalapácsára a legjobban túlszárnyalja a kikiáltási árat. A különbség az, hogy itt a művek maguk kerülnek besorolásra, nem egy művész összes művének átlaga.

A hatodik ranglista a már említett éves hozamokat rangsorolja. Első helyre az a művész kerül, akinek művei a kiválasztott időszakban a legerőteljesebben drágultak.

A hetedik ranglista a kockázatot hivatott sorba állítani. Választható, hogy első helyre mi kerüljön: a legkockázatosabb művész vagy az, akinek éves hozama keveset változott. Ehhez a számításhoz azonban rengeteg adat kell. Egy adott művészre, hogy számítható legyen, minden évben kell legalább egy aukciós szereplés. Ennyi adat nem áll rendelkezésre minden művésznél, tehát csak azokat a művészeket tartalmazza, akik a kritériumnak megfelelnek.

Az utolsó ranglistát e miatt a probléma miatt készítettük. Ez a jelenlét ranglista: megmutatja, hogy kiválasztott időperiódusban kik azok akik minden évben rendelkeznek adatokkal, kik azok aki egy vagy kettő, esetleg több adata hiányzik.

5, Befejezés

A most bemutatott részekre képes jelenleg a program: a közeljövőben azonban újabb jellemzőkkel bővül a program, ezeket szeretném ismertetni, egy-két mondatban.

5.1 - Trends számítás az átlagára, és a licitemelkedésre.

Az első jellemző a Trends számítás az átlagára, és a licitemelkedésre: ezzel előre vetítjük a művész átlagos árát, megbecsülhetjük, hogy a következő években mennyit fog érni egy művész átlagos festménye.

5.2 - Korrelációs számítás más befektetésekkel

Korrelációs számítás segítségével megtudhatjuk hogy a piaci tendenciákkal együtt változnak-e adott művész hozamai, vagy alkalmasak portfólió diverzifikációra.

5.3 – Információszolgáltatás

Az információszolgáltatás segítségével különböző csomagokban tudjuk összegyűjteni a különféle információkat, és a befektetési tanácsokat, mint több oldalas kiadványokat tudunk készíteni egy gombnyomással.

5.4 – Automatikus szöveges értékelés

Az automatikus szöveges értékelés segít ebben a program automatikusan generál szöveges összefoglalókat az eredmények alapján.

5.5 – Összesített lista

A ranglistákat is bővíteni szeretnénk: az összesített ranglista több szempontot vesz figyelembe, így megtudhatjuk hogy különböző években ki volt az év legjobb befektetése?

MINDEN ÖTLETET, KÉRDÉST SZÍVESEN VÁRUNK.