

2013/05/17 – 06/13

Megnyitó: 2013. május 16., csütörtök 19h / Vernissage: 7pm Thursday, 16 May 2013
Megnyitja: Dr. Radnai Márton, közgazdász / Opening speech by Dr. Márton Radnai, economist

AZ ALGORITMIKUS KERESKEDEÉS KURIÓZUMAI THE ALGORITHMIC TRADING FREAK SHOW

Az RYBN.ORG (FR) kiállítása / Exhibition of RYBN.ORG (FR)
Kurátor / Curator: RÓZSÁS Lívía

Beszélgetés és tárlatvezetés a művészek részvételével: 2013. május 17., péntek 18h
/ Artist talk and guided tour with the exhibitors: 5pm Friday, 17 May 2013

A *Tőzsdei Kereskedő Verseny* (2013) négy monitoron mutat be egy válogatást a fentebb említett történelmi, már elavult algoritmusokból, használat közben. Ezek egy szimulált piacon versenyeznek egymással. A központi vetítés az összecsapás eredményét mutatja, sorrendbe állítva az algoritmusokat hatékonyságuk szerint.

A versenyre kiválasztott algoritmusok a következők:

- *Zero-Intelligence Constrained* (Zéró-intelligencia erőltetve), az eredetileg a Gode & Sunder által 1993-ban fejlesztett algoritmus (ZI-C) random döntéseken alapszik.

- *WebBot* (Hálózati robot), 1997-ben fejlesztették, és sajátossága, hogy a sajtóhírek folyamatos vizsgálatának felhasználásával jelzi előre az árfolyamok alakulását. Nem mellesleg 2012-re jelezte a világ végét.

- a *DCM* Twitter alapú kereskedelmi algoritmus, J. Bollen, H. Mao, X.J. Zeng fejlesztette 2010-ben. A DCM Capital bukását okozta 2011-ben, néhány hónappal az üzembe helyezését követően.

- Egy kitartó algoritmus, ami mindig ugyanazokat a részvényeket vásárolja, amit a Wall Street Journal darts-verseny újrajátszásán választottak ki.

In the *Trading Agent Contest* (2013), four monitors show a selection of these specimens, each executing historical and obsolete algorithms that are put in competition with each other within a simulated market. The central projection shows the results of this competition, ranking the algorithms by their performance.

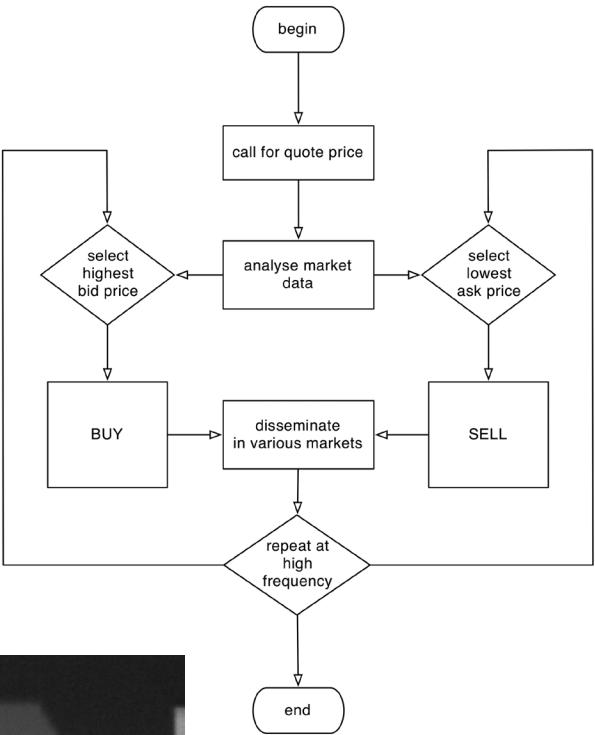
The selected algorithms for the contest are:

- *Zero-Intelligence Constrained*, originally developed by Gode & Sunder in 1993 (ZI-C) is based on a random decision system.

- *WebBot*, developed in 1997, scans news to establish market predictions and predicted the end of the world for 2012.

- *DCM* is a Twitter based trading algorithm, developed by J. Bollen, H. Mao, X.J. Zeng in 2010. It provoked the fall of DCM Capital in 2011, just a few months after its launch.

- A persistent algorithm that always buys the same stocks, selected with darts as a re-enactment of the Wall Street Journal's Dartboard Contest.



Az RYBN.ORG egy extra-diszciplináris művészeti kutatóprogram, ami 2000-ben hálózati entitásként alakult. Több szerveren keresztül volt jelen az interneten, fizikailag Párizsban, Montrealban, Berlinben és Brüsszelben található. Az RYBN.ORG interaktív és hálózati installációkon, digitális és analóg performanszon, valamint kiterjesztett számítástechnikán keresztül funkcionál.

Az algoritmikus kereskedés kuriózumait bemutató kiállítás a 2006-ban megkezdett, kereskedelmi adatok vizuális reprezentációját célul kitűző, *Antidatamining* projekt része. A gazdaságot főbb tényezőin: tőkekapcsolatokon, geográfiai kiterjedéseken, piaci struktúrákon keresztül mutatja be, és folyamatosan figyelemmel kíséri annak komplex és dinamikus rendszerét.

A kereskedelmi kuriózumok gyűjteménye analóg és digitális algoritmusokat mutat be, azokhoz a gyűjteményekhez hasonlóan, amelyekben ritka pillangók, vagy formaldehidben konzervált állati maradványok kerülnek egymás mellé, empirikus vizsgálatok céljából, vagy egyszerűen csak az emberi kíváncsiság okán. Az informatika alapját adó algoritmusok egyszerűbb vagy komplexebb számítások folyamatait írják le lépésről lépésre. A bemutatott folyamatábrák körültekintően definiált számítási instrukciók véges listáit, adatfeldolgozásra alkalmas sorokat és automatizált érveléseket jelenítenek meg.

Az 1980-as évek végétől használnak kereskedelmi robotokat a tőzsdén, melyek algoritmusok által vezéreltek és egyre inkább képesek helyettesíteni a kereskedőket. Az automatizált, vagy magas frekvenciájú kereskedés során hozott döntések a másodperc tört része alatt születnek, ez a példátlan sebesség pedig teret enged olyan tőzsdei mozgásoknak, amelyek közvetlen emberi részvétellel egyébként elképzelhetetlenek lennének.

RYBN.ORG is an extra-disciplinary artistic research platform, founded in 2000 as a web entity that is dispersed throughout several servers across the internet and physically located in Paris, Montréal, Berlin and Brussels. RYBN.ORG operates through interactive & networked installations, digital/analog visual performances and pervasive computing.

The *Algorithmic Trading Freak Show* is part of the *Antidatamining* project, a series of financial data visualizations developed since 2006. Here economy is represented through it's main agents and their modes of interaction: capital relationships, geographic deployments, market structures. Antidatamining aims to permanently monitor and highlight the structure of the contemporary economy, seen as a complex dynamic system.

Like a collection of rare butterflies or specimens conserved in formaldehyde for the sake of both empirical study and human curiosity, The *Algorithmic Trading Freak Show* presents analog and digital algorithms that fluctuate between fact and fiction. Forming the basis of computer science, algorithms are step-by-step procedures for simple as well as complex calculations. A series of flowcharts were selected that visually represent a finite list of well-defined instructions for calculation, data processing and automated reasoning. At the end of the eighties, trading robots were introduced on the stock exchange. Controlled by their given algorithms, they have increasingly substituted human traders. In automated, or high frequency trading, decisions are made in fractions of a second, opening up an unprecedented speed and range of possibilities that could not be realized on the physical trading floor.



<http://www.rybn.org>
<http://www.antidatamining.net>

Trafó Kortárs Művészetek Háza, Trafó Galéria
1094 Budapest, Liliom utca 41.
tel/fax: +36 1 456 2044, fax: +36 1 456 2050
gallery@trafo.hu, www.trafo.hu
Nyitva: keddtől vasárnapig 16-19h, előadási napokon 16-22h

trafo
galéria

nka
Nemzeti Kulturális Alap

INSTITUT
FRANÇAIS
BUDAPEST

KK
KÁLI KÖVEK

Az *ADM8* (2011) az *Antidatamining* projekt nyolcadik állomásaként létrejött automatikus kereskedelmi algoritmus (a kereskedelmi algoritmust általában kereskedő robotnak is nevezik). Célja, hogy befektessen és spekuláljon az USA, Hong Kong, Franciaország, Németország és az Egyesült Királyság tőzsdéin. Döntéseit mesterséges intelligencia rendszerére alapozza, amire többféle tetszés szerinti, önkényes külső tényező van hatással. Az RYBN.ORG által programozott döntési mechanizmus-rendszer lehetővé teszi a robot számára, hogy előre jelezze a következő piaci mozgásokat, miközben megpróbálja átlátni a valós és helytálló mintázatokat a tőzsde kaotikus oscillációjában. Az RYBN.ORG 2011. augusztus 31-én kezdte el működtetni az *ADM8*-at a tőzsdén. A kereskedő robot 10 000 USD-nak megfelelő vagyonnal került a piacra és addig működik, amíg végül csődbe nem megy.

A bejárattal szembeni *Kinghtmare* (2013), a tőzsde egyik kedvezőtlen eseményét rekonstruálva a NYSE (New York-i tőzsde) 2012. augusztus 1-én 9:30-tól 10:02-ig rögzített összes tranzakciójának adatait jeleníti meg. Ebben az időszakban a Knight Capital Inc. egy rosszul működő, Tester néven ismert, kereskedelmi algoritmust vezetett be. Mindössze negyven percen belül azonosították hibáját és le is állították, de az ezt megelőző erőteljes aktivitásának köszönhetően 4,4 millió tranzakciót bonyolított le, ami 544 millió részvényt és 11,8 milliárd dollárt érintett. Az adat-vizualizáció a Tester aktivitását különíti el, és azonosítja a kárt okozó tranzakciókat, lehetővé téve a néző számára, hogy az adatok folyamatos áramlása közben figyelje meg a magas frekvenciájú kereskedéssel zajló tranzakciók felfokozott sebességét.

A vetített diák az *Algoritmikus kereskedés kuriózumai* (2013) címet viselő gyűjtemény szokatlan, természetellenes, különös és esetenként botrányos darabjai: spekulatív kereskedelmi algoritmusok. Kuriózitások kabinetjeként kerülnek bemutatásra az elavult, érvénytelen, piacok által elfeledett algoritmusok. A diák hat sorozatba rendezve logikus folyamatábrákat mutatnak az 1970-es évek elejétől a jelenleg magas frekvenciájú kereskedéshez használt kibernetikai eszközökig, beleértve az önállóan összeállított amatőr kereskedő robotokat és a hiedelmek és logikai gondolkodás határán született ezoterikus kísérleteket. A vetített ábrákhoz kinyomtatott dokumentumok, szabadalmak, tanulmányok és történelmi tények tartoznak, amik a kiállítás nézőit elmélyülésre és megvitatásukra invitálják.

ADM8 (2011) is the 8th manifestation of the *Antidatamining* project. It is in itself an automated trading algorithm, a trading robot designed to invest and speculate on the financial markets in the USA, Hong Kong, France, Germany and the United Kingdom. Its decisions are based on an artificial intelligence system, influenced by a wide range of external arbitrary parameters. The whole decision system, programmed by RYBN.ORG, allows the robot to forecast the next market movements, while it tries to identify and anticipate the relevant and effective patterns within the chaotic oscillations of finance. On August 31st, 2011 RYBN.ORG launched *ADM8* in the stock markets. The trading robot performance set out with an amount of 10 000 USD and will ultimately end when the robot reaches bankruptcy.

At the entrance, *Nightmare* (2013) reenacts a disastrous moment in the history of finance. It is a data visualization of all NYSE (New York Stock Exchange) transactions taking place on the 1st of August 2012, between the time the market opened at 09:30 until 10:02. During this short time lapse, a malfunctioning trading algorithm – known as Tester – was accidentally introduced on the NYSE by Knight Capital Inc. It was spotted and stopped after only 40 minutes, due to its massive activity: 4.4 million transactions more than usual, representing 544 million shares and 11.8 billion dollars.

The data visualization seeks to isolate Tester's activity patterns, identify the defective transactions and allows the viewer to witness the exorbitant speed in the perpetual flow of transactions within High Frequency Trading.

The Algorithmic Trading Freak Show (2013), shown on slide projectors, is a collection of uncommon, unnatural, shocking and scandalous specimens of speculative trading algorithms. Organized in the form of a cabinet of curiosities, they are evocations of obsolete, inoperative algorithms forgotten by the markets. Ordered in series of 6, the slides show logical flowcharts from early 1970's experiments to actual cybernetic tools of High Frequency Trading. These include singularly crafted amateur trading bots as well as esoteric experiments situated between belief and logic. The projections are accompanied with a series of printed documents, patents, scientific papers and historical evidences, consultable in the exhibition space.

