



# ALGORITHMIC trading portfolio

SUBFONDO M MÉNESIO ATASKAITA

2019 KOVAS

**ALGORITHMIC TRADING PORTFOLIO** yra 100% automatizuotos prekybos modelis, skirtas profesionaliems, ir instituciniams investuotojams. Modelis veikia savarankiškai ir nereikalauja žmogaus įsikišimo. Pirkimai ir pardavimai yra paremti matematika, tikimybėmis ir skaičiavimais, o ne žmogaus subjektyvia nuomone. Pagrindiniai modelio privalumai: sėkmingai tiek rinkoms krintant, tiek ir kylančiuose; prekiavimo nuostolių rizika ribojama naudojant dinamišką ir plačią diversifikaciją; prekiavama tik likvidžiausiais instrumentais. Modelis per mėnesį vidutiniškai atlieka apie 2000 sandorių, išnaudodamas jvairius rinkos neefektyvumus. Algoritmai atvirą poziciją laiko nuo keliolikos minučių iki keleto dienų. Toks nuostolių rizikos valdymo metodas yra viena iš esminių apsaugų nuo nenumatytių įvykių (Force majeure) rinkose. Daugiau informacijos [www.am.orion.lt/fund/algorithmic-trading-portfolio](http://www.am.orion.lt/fund/algorithmic-trading-portfolio) ir [www.algo.lt](http://www.algo.lt).

## SUBFONDO M STATISTIKA PO MOKESČIŲ (NUO 2013)

Šio mėnesio rezultatas	1,39%
Rezultatas nuo Fondo pradžios (2013)	35,16%
Pastaruju 12 mén. rezultatas	1,92%
Pelningų mėnesių	70,67%
Didžiausias kritimas nuo aukščiausio taško	-12,14%
Metinis kintamumas	7,12%
Sharpe rodiklis	0,69
Prekiavutų ateities sandorių instrumentų kiekis	37
Naudojamų algoritmų kiekis šj mėnesj	208
Sandorių kiekis šj mėnesj	515

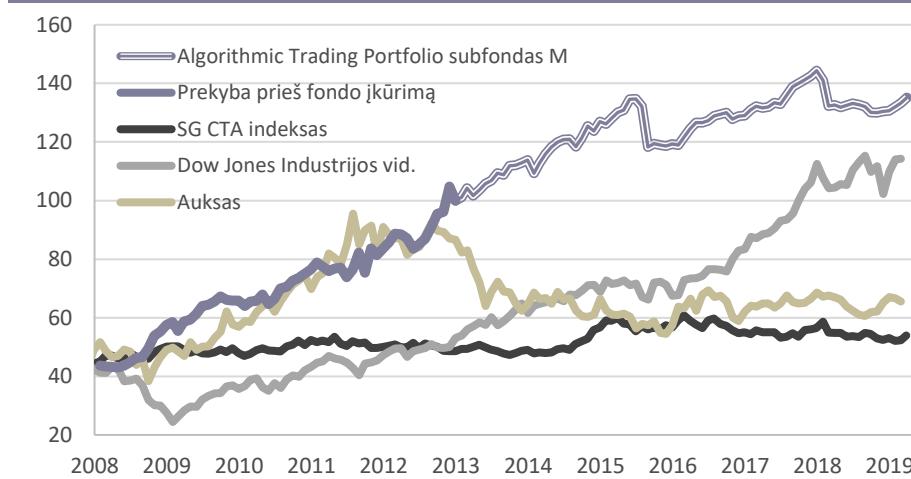
## PREKYBOS STATISTIKA PO MOKESČIŲ (NUO 2008)

Rezultatas nuo prekybos pradžios (2008)	204,93%
Pelningų mėnesių	70,37%
Didžiausias kritimas nuo aukščiausio taško	-12,14%
Metinis kintamumas	9,96%
Sharpe rodiklis	1,05

## SUBFONDO M FAKTAI

Pavadinimas	Algorithmic Trading Portfolio subfondas M
Likvidumas	Mėnesinis
Investavimo trukmė	Laisva, riboja tik likvidumas
Rekomend. investavimo trukmė	6+ mėnesiai
Užstato ir nuosavybės santykis	2,89%
Fondo dydis	\$5,9 mln.
Fondo vieneto vertė (USD)	135,1598
Fondo valiuta	USD, EUR
ISIN kodas	LTIF00000559
Bloomberg kodas	ALGOTP1
Registracijos šalis	Lietuva
Tipas	Atvirasis IISKIS
Aukščiausios ribos barjerai	Taikomas
Valdymo jmonė	Orion Asset Management
Administratorius	Orion Securities
Turto saugotojai	AB SEB bankas
Priežiūra	Lietuvos bankas
Auditorius	Ernst & Young Baltic UAB
Prekybos tarpininkas	Trade Station Securities
Valdymo mokesčis	1%
Pirkimo mokesčis	Iki 3,0%
Sékmės mokesčis	20%
Išpirkimo mokesčis	Netaikomas
Tikslinis metinis rezultatas	15%
Strategija	Techninė analizė

## INVESTICINIO VIENETO VERTĖ

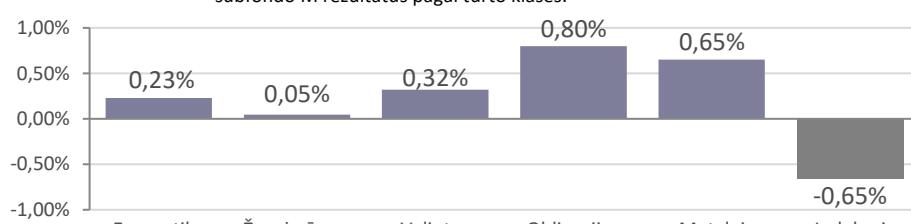


## FONDO VALDYTOJO MÉNESIO KOMENTARAS



Dr. Aistis Raudys,  
Strategijos kūrėjas ir  
Fondo valdytojas.  
Specializuojasi dirbtinio  
intelekto, sisteminės  
prekybos srityje. Dirbo  
bankuose Deutsche  
Bank, Societe Generale,  
BNP Paribas, kt.

Kovo mėnuo fondu buvo sėkmingas – fiksotas +1,39% vertės augimas. Pasiektais penktas iš eilės pelningas mėnuo, o per pirmajį 2019 metų ketvirtį uždirbta +3,42%. Didžiausią įtaką teigiamam mėnesio rezultatui darė nusisekusi prekyba obligacijomis (+0,80%) ir metalais (+0,65%). Kiek kuklesnis, tačiau teigiamas rezultatas generuotas valiutų (+0,32%) ir energetikos (+0,23%) sektoriuose. Fondo mėnesinį rezultatą kiek sumažino patirtas nuostolis akcijų indeksų turto klasėje (-0,65%). Atskiri instrumentai per daug neišsišyrė. Didžiausią pelną generavo visa gama JAV obligacijų: 5, 10 ir 2 metų (atitinkamai +0,50%, +0,43% ir +0,35%) bei auksas (+0,35%). Patirtas nuostolis pasiskirstė tolygiai tarp keleto instrumentų (grafikas pateiktas antrame ataskaitos puslapyje). Šį mėnesį pasaulyje akcijų rinkose toliau vyrauso pozityvios nuotaikos, pagrindiniai akciju indeksai nežymiai kilo. Didesnės sumaičties sulaukėme obligacijų sektoriuje. FED žinutė, jog šiemet didinti palukanų normą neketinama, davė impulsą gana smarkiam obligacijų kainos augimui. Tokia kainos dinamika pasinaudojo algoritmai, uždirbdami iš skirtinės trukmės obligacijų ateities sandorių. Pelną metalų sektorius generavo išaugęs kintamumas vario ar aukso instrumentuose pirmomis mėnesio dienomis ir pačioje jo pabaigoje. Tieki obligacijų, tiek metalų sektorius algoritmai pagrindinė uždirbo nuspėdamis kainos korekciją. Tai iš esmės ir lémė, jog fondas kovą žymiai daugiau uždirbo iš rinkos kritimo (+1,29%), negu kilimo (+0,1%). Žemiau pateikiame subfondo M rezultatus pagal turto klasės:



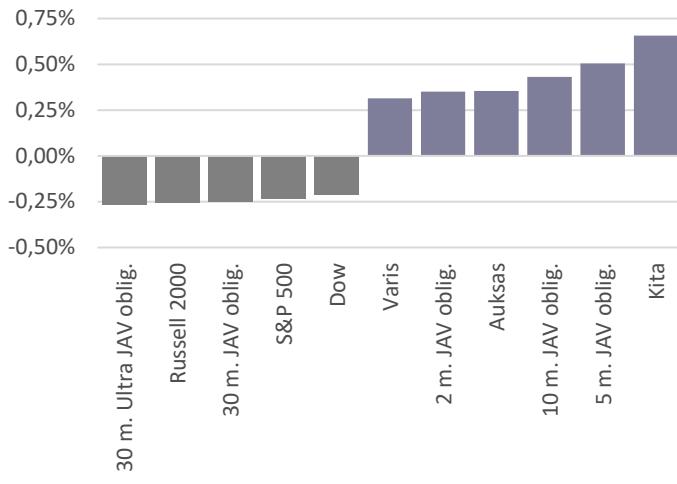
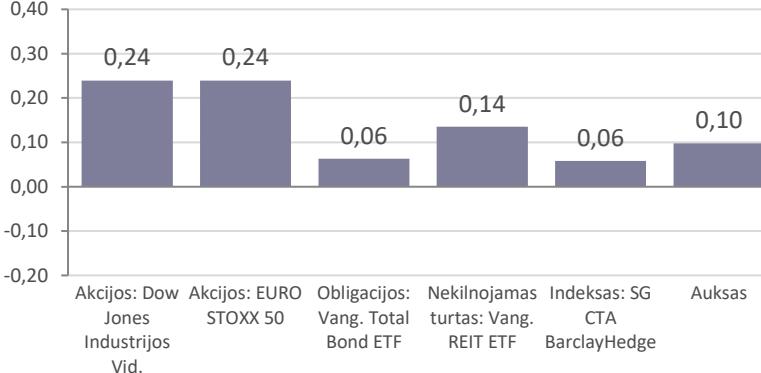
## PREKYBOS REZULTATAI (PO MOKESČIŲ)

METAI	SAU	VAS	KOV	BAL	GEG	BIR	LIE	RUGP	RUGS	SPA	LAP	GRU	YTD
2008	-1,38%	-0,88%	-0,18%	-0,58%	1,62%	2,38%	3,61%	0,49%	6,25%	8,89%	2,49%	4,33%	29,98%
2009	1,53%	-5,08%	5,88%	0,81%	3,37%	4,49%	0,70%	1,61%	2,71%	-1,76%	-0,40%	0,02%	14,27%
2010	-2,82%	2,50%	0,33%	3,21%	-4,71%	2,66%	5,40%	0,81%	2,95%	1,36%	1,93%	1,87%	16,17%
2011	3,07%	-1,64%	-2,13%	1,21%	0,37%	-4,18%	3,55%	7,57%	-8,40%	10,95%	-2,69%	2,89%	9,47%
2012	2,55%	3,25%	-0,17%	-1,45%	-4,20%	1,88%	2,20%	4,49%	5,08%	0,64%	9,00%	-4,56%	19,45%
2013	1,17%	2,97%	-2,34%	1,75%	2,16%	1,02%	2,37%	-0,53%	2,79%	0,27%	0,62%	0,92%	13,86%
2014	-3,92%	3,07%	2,77%	2,06%	1,43%	0,76%	0,08%	-2,13%	2,54%	3,27%	-1,28%	2,59%	11,50%
2015	-0,65%	1,62%	1,48%	0,61%	2,86%	0,02%	-1,85%	-10,48%	0,94%	-0,41%	-0,20%	0,56%	-6,01%
2016	-0,32%	2,35%	2,30%	1,67%	-0,01%	0,48%	1,33%	0,45%	0,43%	-1,74%	0,82%	0,13%	8,10%
2017	1,50%	0,98%	-0,42%	0,27%	1,07%	-0,37%	2,24%	2,14%	0,91%	0,88%	0,82%	1,32%	11,89%
2018	-2,25%	-6,20%	0,21%	-0,58%	0,50%	0,46%	-0,28%	-0,52%	-1,44%	-0,15%	0,33%	0,24%	-9,45%
2019	1,00%	0,99%	1,39%										3,42%

Algoritminis modelis prekyboje pradėtas naudoti 2008 metais prekiavant realiai sąskaita. 2008 ir 2009 metų laikotarpyje penkis mėnesius modelis neprekiaivo, dėl to pateikiame simuliuoti tų mėnesių rezultatai italic šriftu. ALGORITHMIC TRADING PORTFOLIO Fondas modelį naudoja nuo 2013 sausio mėnesio. 2011 ir 2012 metų rezultatas remiasi UAB KPMG Baltics pateikta prekybos rezultatu užtikrinimo išvada. Nuo Fondo pradžios (2013) rezultatai yra audituoti. Skirtingu laikotarpiu buvo skaičiuojami skirtiniai mokesčiai. Nuo 2008-01-01 iki 2012-12-31 nuskaičiuoti pro forma mokesčiai: 1% valdymo ir 20% sékmės mokesčiai. Nuo Fondo pradžios (2013) pateikiame rezultatai po fondo mokesčių.

**MÉNESIO PELNAS/NUOSTOLIS PAGAL ATEITIES SANDORIUS**

Fondo išskirtinumas ir rezultatų pastovumas remiasi diversifikacija ir jvairaus tipo investavimo algoritmais. Algoritmai pastebi tendencijas, reaguoja į pakilimus/pakritimus bangas, suranda pasikartojimus ir sezoniškumus. Šis sistemų spektras yra taikomas apie 40-iai skirtinės instrumentų ir sukuria labai daug nepriklausomų prekybos sistemų. Sistemos taip pat uždirba skirtinį dažnumą - vienos uždirba per dieną, kitos - per savaitę. Ta pati prekybos sistema nėra visuomet pelninga. Trumpesniu laikotarpiu tam tikros sistemos praranda pinigus. Bet tuo pačiu metu kitos sistemos uždirba ir kompensuoja nuostolius. Todėl vidutiniškai prekyba beveik visada būna pelninga ir daugiau nei 75% ménésių gaunamas pelnas. Nuostolingų ménésių nuostolio vidurkis yra panašus į pelningų ménésių pelno vidurkį. Taigi žymiai dažniau gaunama teigiamą grąžą lemia beveik stabilių augimą, bet visiškai rizikos neeliminuoja.

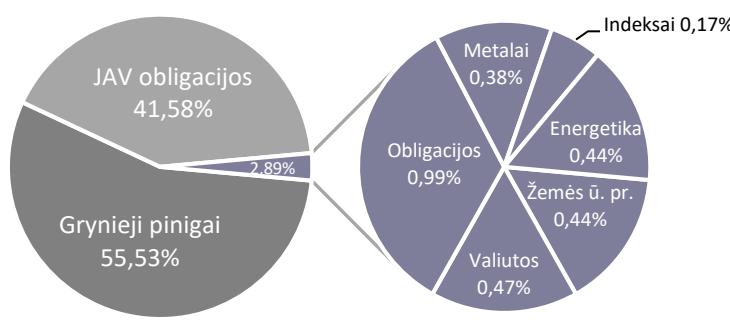
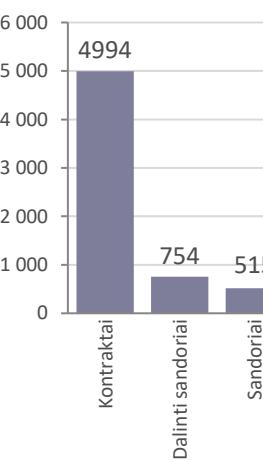

**PREKYBOS REZULTATŲ KORELIACIJA SU KITOMIS TURTO KLASĒMIS**


Prekybos rezultatai menkai koreliuoja su turto klasėmis. Koreliaciją tarp -0,3 ir 0,3 priimta laikyti silpna. Tai reiškia, kad prekybos rezultatus ilguoju laikotarpiu tik silpnai lemia turto klasės smukimai ir pašokimai. Taigi Fondo rezultatai mažai priklauso nuo to, ar, pavyzdžiu, akcijų rinka praranda vertę, ar akcijų kainos auga. Plačiau apie Fondo koreliaciją su akcijų rinka galite paskaityti paspaudę čia:

<http://www.algo.lt/wp-content/uploads/ATP-koreliacijos-LT.pdf>

**FONDO ALOKACIJA**

Didelė grynujų pinigų dalis portfelyje yra būtina sėlyga investavimo rizikos valdymė, tam kad praradus dalį lėšų visada būtų rezervas ir galima būtų sėkmingesnė tėsti prekybą. Vidutinė maržos alokacija svyruoja 5%-30% ribose. Grynieji pinigai laikomi bankų sąskaitose SEB Lietuvoje ir J.P. Morgan JAV. Kad sumažinti grynu pinigų kiekį, dalis nepanaudotų lėšų gali būti investuota į pačias likvidžiausias, itin mažos rizikos trumpo laikotarpio JAV vyriausybės ir/arba ES obligacijas.


**MÉNESIO PREKYBOS APIMTIS**


Strategijos prekiauja skirtinėmis kontraktu kiekiais. Kiekvienai strategijai kontraktų kiekis yra parenkamas atsižvelgiant į diversifikaciją, dabartinę rinkos ir strategijos situaciją. Mes tobuliname sandorių įvykdymo mechanizmą, siekiant kuo didesnio efektyvumo atliekant apie 2000 sandorių per ménésį. Vienas iš metodų: sandorius daliname dalimis ir vykdome po mažiau kontraktų vienu metu.

**FONDO POKYTIS IŠ KYLANČIU KRINTANČIU RINKU**


Bet kuriuo metu prekybos strategija gali būti nusipirkusi, pardavusi skolon arba nedarantį nieko, taigi pelnas gali būti generuojamas tiek iš kyliančių, tiek iš krintančių rinkų. Tai lemia žymiai pastovesnius rezultatus nepriklausomai nuo ekonominės situacijos - uždirbama tiek krizių ir recessijų periodu, tiek ramiu laikotarpiu, kadangi dauguma rinkų trumpu (kelia dienų) laikotarpiu yra linkusios banguoti: tiek kristi, tiek kilti.

**SVARBI INFORMACIJA**

Algorithmic Trading Portfolio (Fondas) yra skirtas tik profesionaliems bei informuotojams ir gali neatitinkti visų investuotojų poreikių. Orion Asset Management (valdymo įmonė) neatsako už Fondo kainos pokyčius, priklausantiesiems nuo rinkos. Fondo praeities rezultatai negarantuoja ar jokiui kitu būdu neveikia ateities rezultatai. Taip pat valdymo įmonė ir (arba) susijusios bendrovės ir (arba) jų darbuotojai tam tikru metu gali turėti fondo vienetų arba bet kurių šiame dokumente paminėtų ateities sandorių bei gali būti patiketa pirkta ar parduoti šiuos ateities sandorius. Algorithmic Trading Portfolio yra alternatyvus investicinis fondas, kurio veiklą prižiūri Lietuvos Respublikos Centrinis Bankas. Šis dokumentas leidžiamas tik informaciniams tikslais ir nėra suformuluotas kaip pasiūlymas, rekomendacija ar kvietimas pirkti (parduoti) Fondo vienetus. Rekomenduojama perskaityti Fondo prospektą, taisyklės ir pagrindinės informacijos investuotojams dokumentą prieš priimant investicinį sprendimą investuoti į Fondą. Šiame dokumente pateikta dolerinės klasės rezultatai, eurinės klasės rezultatai procentais yra beveik vienodi.

SARAŠAS PREKIAUJAMŲ ATEITIES SANDORIŲ
Akcijų indeksai
DAX
Dow
NASDAQ 100
S&P 400
S&P 500
EURO STOXX 50
FTSE 100
Russell 2000
Nikkei 225
CBOE kintamumo indeksas
Energetika
Benzinas
Gamtinės dujos
Gazolis
Mazutas
Nafta
Metalai
Platina
Aukšas
Paladis
Sidabras
Varis
Obligacijos
2 metų JAV
5 metų JAV
10 metų JAV
30 metų JAV
Euro Bund
Euro Bobl
Euro Buxl
Euro Schatz
Ilg. laikotarpio DB Gilt
Valiutos
Euras
Australijos doleris
DB svaras sterlingu
Japonijos jena
Kanados doleris
N. Zelandijos doleris
Šveicarijos frankas
Žemės ū. produkcija
Cukrus
Kakava
Kava
Kukurūzai
Kviečiai
Galvijai
Sojos pupelės
Sojos pupelių aliejus
Sojų pupelių miltai