Bc. Adam Zdvihal
Vedoucí práce: Ing. Arnošt Klesla, Ph.D.
Pracoviště: Institut ekonomických studií
Akademický rok: 2021/2022

MASARYKŮV ÚSTAV VYŠŠÍCH STUDIÍ ČVUT V PRAZE

Rating Investičních aplikací a strategie retailového investora

Abstrakt

Cílem této diplomové práce je nalézt nejlepší způsob investování pro retailového investora. Investiční platformy v současnosti vstupují do povědomí stále většího počtu osob a jejich cílovou skupinou jsou právě retailoví investoři. Z toho důvodu bylo nutné daným aplikacím přidělit rating, dle jejich parametrů na základě technických dat. Ten byl udělen na základě metody vícekriteriálního rozhodování, konkrétně za využití Saatyho metody. Pro validitu dat bylo nutné rozdělit retailové investory na základě jejich behaviorálních povah, na jejichž základě jsem definoval 2 skupiny, kterými jsou Racionálně neznalí investoři a Optimističtí investoři. Výsledkem této práce je na základě rozdělení do skupin určit nejvhodnější investiční platformu pro každou ze skupin.

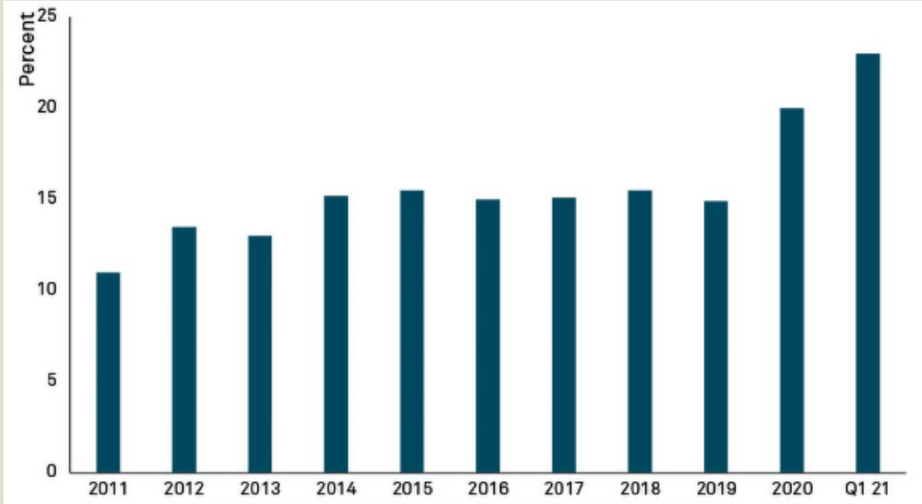
Abstract

The aim of this thesis is to find the best way of investing for a retail investor. Investment platforms are nowadays entering the awareness of more and more people and their target group is retail investors. Hence, it was necessary to assign a rating to the given applications, according to their parameters based on technical data. This was awarded based on a multi-criteria decision making method specifically using Saaty's method. For the validity of the data, it was necessary to divide the retail investors on the basis of their behavioural nature on the basis of which I defined 2 groups which are Rational Ignorant Investors and Optimistic Investors. The conclusion of this paper is to determine the most suitable investment platform for each group based on the grouping.

Metodika

Základní metodikou této práce byla vícekriteriální analýza, konkrétně pak Saatyho metoda. Tyto metody jsou prezentovány tabulkami na tomto posteru.

K rozdělení investorů do skupin byla použita behaviorální ekonomie konkrétně pak práce Hollmana a Stupavského.



Změna v podílu retailových investorů na NYSE

Matice mezikriteriálních vztahů

Názvy kriterí	Akcie	Zlomkové akcie	Opce	Dluhopisy	ETF	Kryptoměny	Komodity	CFD	Minimální první vklad	Možnost vkladu kartou	čeština	Prodleva od vkladu (h)	Prodleva od výběru (h)	Vklad	Výběr	Transakce	Za vlastnění	Real time data	Long	Short	Mobilní aplikace	Webová platforma	Omezení	Copy trading	Obchodování mimo obchodní hodiny	Investorský test	Množství listovaných akcií	Geomean	Váhy
Akcie	1	0,111111111	3	5	0,142857143	6	7	8	5	7	9	7	7	3	2	3	4	8	0,2	6	7	7	8	9	9	9	1	3,410827656	0,076619232
Zlomkové akcie	9	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	8,117936634	0,18235752
Opce	0,333333333	0,111111111	1	0,2	0,111111111	0,333333333	0,333333333	0,333333333	0,333333333	2	5	3	3	2	2	2	2	6	0,142857143	0,25	7	8	8	9	1	5	1	1,165992451	0,026192307
Dluhopisy	0,2	0,111111111	5	1	0,2	1	1	1	3	4	6	3	3	3	2	2	2	6	0,2	0,333333	6	6	6	8	5	5	2	1,828590979	0,04107661
ETF	7	0,111111111	9	5	1	9	9	9	7	9	9	7	7	8	8	8	6	9	0,2	3	7	7	8	8	5	7	5	4,973468819	0,11172167
Kryptoměny	0,166666667	0,142857143	3	1	0,111111111	1	1	3	4	4	6	5	5	3	3	3	3	6	0,2	2	5	5	6	7	6	4	0,2	1,936271486	0,043495494
Komodity	0,142857143	0,111111111	3	1	0,111111111	1	1	2	3	2	3	5	5	3	3	3	3	5	0,142857143	5	5	5	5	7	7	3	0,166666667	1,759451004	0,039523482
CFD	0,125	0,111111111	3	1	0,111111111	0,333333333	0,5	1	5	3	5	6	6	0,333333333	0,333333333	0,333333333	0,333333333	5	0,142857143	0,5	4	4	4	8	5	5	0,25	1,133392177	0,02545999
Minimální první vklad	0,2	0,111111111	3	0,333333333	0,142857143	0,25	0,333333333	0,2	1	7	7	8	8	1	1	1	1	9	0,2	3	5	5	5	9	5	5	0,142857143	1,35430009	0,030422362
Možnost vkladu kartou	0,142857143	0,111111111	0,5	0,25	0,111111111	0,25	0,5	0,333333333	0,142857143	1	1	1	1	0,333333333	0,333333333	0,333333333	0,333333333	1	0,2	0,2	3	3	3	2	4	3	0,125	0,537493537	0,012074003
Čeština	0,111111111	0,111111111	0,2	0,166666667	0,111111111	0,166666667	0,333333333	0,2	0,142857143	1	1	0,2	0,2	0,142857143	0,142857143	0,142857143	0,142857143	0,2	0,125	0,2	0,333333333	0,333333333	0,5	0,5	0,142857143	2	0,333333333	0,238739523	0,005362933
Prodleva od vkladu (h)	0,142857143	0,111111111	0,333333333	0,333333333	0,142857143	0,2	0,2	0,166666667	0,125	1	5	1	1	0,166666667	0,166666667	0,166666667	0,166666667	5	0,2	0,25	0,333333333	0,333333333	0,333333333	0,2	0,333333333	0,333333333	0,166666667	0,314713502	0,007069576
Prodleva od výběru (h)	0,142857143	0,111111111	0,333333333	0,333333333	0,142857143	0,2	0,2	0,166666667	0,125	1	5	1	1	0,166666667	0,166666667	0,166666667	0,166666667	5	0,2	0,25	0,333333333	0,333333333	0,333333333	0,2	0,333333333	0,333333333	0,166666667	0,314713502	0,007069576
Vklad	0,333333333	0,111111111	0,5	0,333333333	0,125	0,333333333	0,333333333	3	1	3	7	6	6	1	0,5	0,5	1	5	0,2	0,25	9	9	9	9	9	9	0,333333333	1,328754631	0,029848521
Výběr	0,5	0,111111111	0,5	0,5	0,125	0,333333333	0,333333333	3	1	3	7	6	6	2	1	1	1	7	0,166666667	0,2	6	6	6	8	6	6	0,2	1,336921679	0,030031981
Transakce	0,333333333	0,111111111	0,5	0,5	0,125	0,333333333	0,333333333	3	1	3	7	6	6	2	1	1	1	7	0,2	0,25	7	7	7	8	7	8	0,2	1,382456164	0,031054847
Za vlastnění	0,25	0,111111111	0,5	0,5	0,166666667	0,333333333	0,333333333	3	1	3	7	6	6	1	1	1	1	7	0,2	0,25	7	7	7	8	7	8	0,2	1,347417272	0,030267749
Real time data	0,125	0,111111111	0,166666667	0,166666667	0,111111111	0,166666667	0,2	0,2	0,111111111	1	5	0,2	0,2	0,2	0,142857143	0,142857143	0,142857143	1	0,111111111	0,142857	0,25	0,25	0,166666667	0,142857143	1	1	0,125	0,235399607	0,005287906
Long	5	0,111111111	7	5	5	5	7	7	5	5	8	5	5	5	6	5	5	9	1	7	7	7	9	9	9	9	1	4,744632468	0,106581198
Short	0,166666667	0,111111111	4	3	0,333333333	0,5	0,2	2	0,333333333	5	5	4	4	4	5	4	4	7	0,142857143	1	7	7	7	8	2	6	1	1,866594625	0,041930306
Mobilní aplikace	0,142857143	0,111111111	0,142857143	0,166666667	0,142857143	0,2	0,2	0,25	0,2	0,333333333	3	3	3	0,111111111	0,166666667	0,142857143	0,142857143	4	0,142857143	0,142857	1	3	5	4	3	5	0,2	0,494063348	0,011098407
Webová platforma	0,142857143	0,111111111	0,125	0,166666667	0,142857143	0,2	0,2	0,25	0,2	0,333333333	3	3	3	0,111111111	0,166666667	0,142857143	0,142857143	4	0,142857143	0,142857	0,333333333	1	2	3	2	5	0,2	0,426977209	0,009591416
Omezení	0,125	0,111111111	0,125	0,166666667	0,125	0,166666667	0,2	0,25	0,2	0,333333333	2	3	3	0,111111111	0,166666667	0,142857143	0,142857143	6	0,111111111	0,142857	0,2	0,5	1	1	2	1	0,142857143	0,346455727	0,007782619
Copy trading	0,111111111	0,111111111	0,111111111	0,125	0,125	0,142857143	0,142857143	0,125	0,111111111	0,5	2	5	5	0,111111111	0,125	0,125	0,125	7	0,111111111	0,125	0,25	0,333333333	1	1	0,142857143	0,333333333	0,142857143	0,284476639	0,00639035
Obchodování mimo obchodní hodiny	0,111111111	0,111111111	1	0,2	0,2	0,166666667	0,142857143	0,2	0,2	0,25	7	3	3	0,111111111	0,166666667	0,142857143	0,142857143	1	0,111111111	0,5	0,333333333	0,5	0,5	7	1	4	0,125	0,41391815	0,009298063
Investorský test	0,111111111	0,111111111	0,2	0,2	0,142857143	0,25	0,333333333	0,2	0,2	0,333333333	0,5	3	3	0,111111111	0,166666667	0,125	0,125	1	0,111111111	0,166667	0,2	0,2	1	3	0,25	1	0,111111111	0,297886144	0,006691575
Množství listovaných akcií	1	0,2	1	0,5	0,2	5	6	4	7	8	3	6	6	3	5	5	5	8	1	1	5	5	7	7	8	9	1	2,924754146	0,065700305
KONTROLNÍ ŘÁDEK																													1

Výsledný rating portfoliové aplikace

	Druhy investic									Vklady a výběry								Poplatky			Lze otevřít pozice		Přísup							
Název platforem	Množství listovaných akcií	Akcie	Zlomkové akcie	Opce	Dluhopisy	ETF	Kryptoměny	Komodity	CFD	Minimální první vklad	Možnost vkladu kartou	čeština	Prodleva od vkladu (h)	Prodleva od výběru (h)	Vklad	Výběr	Transakce	Za vlastnění	Real time data	Long	Short	Mobilní aplikace	Webová platforma	Omezení	Copy trading	Obchodování mimo obchodní hodiny	Investorský test	Vážený průměr	**Vyhodnocení**
Portu	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	6	5	10	0	10	7	10	10	1	10	10	1	10	1	10	3,396850437	**2**
Fondee	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	6	5	10	0	10	9	10	10	1	10	10	1	10	1	10	3,460779748	**1**
	0,071483029	0,083857411	0,206353292	0,027507304	0,043891967	0,124062651	0,046579034	0,042169828	0,026709074	0,032134233	0,012308073	0,005298896	0,007059785	0,007059785	0,031505018	0,031706132	0,03282827 8	0,031964655	0,005221935	0,11814	0,044839636	0,011276962	0,009691178	0,007800617	0,006356755	0,009383557	0,006668199		

Výsledný rating investiční aplikace

Název platforem	Množství listovaných akcií	Akcie	Zlomkové akcie	Opce	Dluhopisy	ETF	Kryptoměny	Komodity	CFD	Minimální první vklad	Možnost vkladu kartou	čeština	Prodleva od vkladu (h)	Prodleva od výběru (h)	Vklad	Výběr	Transakce	Za vlastnění	Real time data	Long	Short	Mobilní aplikace	Webová platforma	Omezení	Copy trading	Obchodování mimo obchodní hodiny	Investorský test	Vážený průměr	Vyhodnocení
Degiro	10	10	1	10	10	10	1	1	1	10	1	1	6	5	10	10	5,00	10	1	10	10	10	10	10	1	5	10	6,85504416	4
Revolut	2	10	10	1	1	1	10	10	1	6	10	10	10	1	10	10	3,00	5	10	10	1	10	10	10	1	1	1	6,501511407	6
eToro	3	10	10	1	10	10	10	10	10	1	10	1	10	5	10	5	8,00	10	10	10	10	10	10	10	10	1	10	8,650993961.	
XTB	5	10	1	5	1	10	10	10	10	9	10	10	10	5	1	5	6,00	10	10	10	10	10	10	1	1	1	10	6,709604255	5
Trading 212	7	10	10	1	1	10	1	1	10	6	5	1	10	5	1	5	10,00	10	1	10	10	10	10	1	1	1	10	7,5070072692.	
Fio e-broker	10	10	1	10	10	10	1	5	10	10	1	10	7	10	10	1	3,00	7	1	10	10	10	10	1	1	1	10	6,8862078223.	
	0,065700305	0,076619232	0,18235752	0,026192307	0,04107661	0,11172167	0,043495494	0,039523482	0,02545999	0,030422362	0,012074003	0,005362933	0,007069576	0,007069576	0,029848521	0,030031981	0,031054847	0,030267749	0,005287906	0,106581	0,041930306	0,011098407	0,009591416	0,007782619	0,00639035	0,009298063	0,006691575		

Pro skupinu optimistických investorů se na základě technických dat stala platforma eToro. V rámci ratingového modelu získala 8,65 z 10. Tato platforma nabízí svým uživatelům nákup frakčních akcií, které se staly zásadním kritériem. Stejně tak platforma splňuje i většinu dalších důležitých kritérií. Avšak pro zpřesnění ratingového modelu by bylo zapotřebí hlubšího výzkumu, který by zkoumal i netechnická data. V rámci rešerše informací o této společnosti se ukázala některá negativní hodnocení, která poukazovala na časté nefungování některých funkcionalit dané aplikace, avšak tato tvrzení na základě současných dat nelze ověřit ani vyvrátit. Z toho důvodu doporučuji další výzkum na základě této práce rozšířený i o netechnická data.

Pro skupinu racionálně neznalých investorů se stala nejvhodnější platforma Fondee, která v rámci ratingového modelu získala 3,46 z 10. Tato platforma se v základní nabídce shoduje s platformou PORTU, avšak nabízí nižší základní poplatek spojený s vlastněním. V tomto případě lze říci, že pro skupinu racionálně neznalých investorů se jedná o kvalitní platformy, které jsou založeny za správným účelem. U portfoliových platforem jsem přesvědčen o jejich kvalitní budoucnosti a jako o možné náhradě v současnosti využívaných fondů, které mají řadu poplatků spojených s jejich využíváním, stejně tak i řadu diskvalifikačních podmínek, které mohou retailovým investorům zabránit v investování, obvykle se pak jedná o výši minimální investice. Zároveň tyto portfoliové platformy mohou ohrožovat trh s běžným spořením, které se na českém trhu těší dlouhodobé přízni, avšak historicky nabízí úročení pod úrovní inflace, a to i před rokem 2022.