

INVESTIČNÁ SIMULÁCIA

PRÍRUČKA PRE POUŽÍVATEĽA A LEKTORA

IVAN KATRENČÍK A MONIKA ZATROCHOVÁ

Online príručka k simulácii bola vydaná ako inovatívna pomôcka pri ekonomicko-manažérskych predmetov na STU, ako výstup v rámci KEGA č. 011STU-4/2022 „Vytvorenie modelu vzdelávania podporujúceho zvyšovanie kompetencií študentov neekonomicky zameranej univerzity v oblasti inovatívneho, podnikateľského myslenia a podpory podnikania“ riešenej na Ústave Manažmentu STU v Bratislave.

Autori: Ing. Ivan Katrenčík, PhD., MBA
Doc. Ing. Monika Zatrochová, PhD

Jazyková úprava: príručka neprešla jazykovou úpravou

**Vydala Slovenská technická univerzita v Bratislave vo Vydavateľstve SPEKTRUM
STU**

Vydanie / Edition: I. / 2024

Strán / Pages: 24

© Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2024

<https://doi.org/10.61544/PJOH8260>

ISBN 978-80-227-5469-9

Obsah

Úvod	4
Finančný trh	5
1 Vymedzenie finančného trhu	5
1.1 Funkcie finančného trhu	6
1.2 Členenie finančného trhu	6
2 Nástroje finančného trhu – cenné papiere	9
Investovanie, sporenie, poistenie	12
3 Základné pojmy a definície	12
Návrhy úloh na zopakovanie pred riešením simulácie	15
Simulačná aplikácia investovania a obchodovania na Burze	16
4 Princíp simulácie	16
5 Ciele simulácie	16
6 Postup simulácie.....	17
Záver	22
Použitá literatúra:	23
Prílohy	24

Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Kolobeh finančného trhu	5
Obrázok 2: Základné členenie trhu cenných papierov	10
Obrázok 3: Pyramída investovania.....	13
Obrázok 4: Magický trojuholník investovania	14
Obrázok 5: Excel súbor na zapisovanie rozhodnutí pre užívateľov	17
Obrázok 6: Informácie o období č. 1	18
Obrázok 7: Nesprávny predaj akcií – užívateľ predal o 5 ks viac akcií potravinárskeho priemyslu ako vlastnil	19
Obrázok 8: Nesprávny nákup akcií – užívateľ nakúpil akcie v 2. kole za viac peňazí ako mal k dispozícii	19

Úvod

V dnešnom dynamicky sa meniacom svete, kde ekonomika a technológie ovplyvňujú každý aspekt našich životov, sa stáva potreba inovácií vo vzdelávaní kľúčovou výzvou. Aj odbory, ktoré sa tradične nesústreďujú na ekonomiku či manažment, nemôžu ignorovať význam podnikateľských, manažérskych a ekonomických vedomostí a zručností. Podnikateľské prostredie je dnes prepojené s takmer každým odvetvím, od technológie cez zdravotníctvo až po umenie. Z tohto dôvodu je nevyhnutné prispôbiť vzdelávací systém tak, aby aj neekonomicky orientované odbory poskytovali študentom základné znalosti a kompetencie potrebné pre ich úspech v reálnom svete.

Tradičné prístupy k výučbe ekonomiky a manažmentu sa často sústreďujú na teóriu a modely, ktoré nie sú vždy priamo aplikovateľné v praxi. Vzdelávanie by malo viac reflektovať potreby reálneho sveta, kde inovácie, flexibilita a schopnosť rýchlo reagovať na meniace sa podmienky trhu hrajú rozhodujúcu úlohu. Pre študentov, ktorí sa primárne venujú technickým, umeleckým alebo iným odborom, je dôležité rozvíjať nielen špecifické odborné zručnosti, ale aj podnikateľské myslenie a ekonomické kompetencie, ktoré im pomôžu lepšie rozumieť širším kontextom ich práce a získať konkurenčnú výhodu na trhu práce.

Simulácie, praktické hry a interaktívne nástroje, ako je napríklad naša akciová hra, sú inovatívnymi prístupmi, ktoré spájajú teóriu s praxou a pomáhajú študentom pochopiť komplexnosť obchodovania, riadenia a rozhodovania v prostredí neistoty. Takéto metódy umožňujú študentom experimentovať, analyzovať a kriticky myslieť v prostredí, ktoré je veľmi blízke reálnym situáciám, čím im dávajú praktický rámec pre ich budúce kariéry.

Inovácie vo vzdelávaní sú nevyhnutné na prípravu novej generácie lídrov, manažérov a odborníkov, ktorí budú schopní efektívne pôsobiť nielen v tradične ekonomických rolách, ale aj v odboroch, kde ekonomické a manažérske zručnosti hrajú kľúčovú, aj keď často menej viditeľnú, rolu.

Autori tejto príručky veria, že vďaka tejto inovatívnej pomôcke sa študentom podarí hlbšie porozumieť princípom fungovania finančného trhu, dynamike obchodovania a ekonomickým faktorom, ktoré ovplyvňujú pohyb cien akcií. Našou túžbou je, aby si študenti, aj z neekonomických odborov, osvojili základné podnikateľské a manažérske zručnosti, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou moderného sveta.

Cieľom tejto príručky a súvisiacej akciovej hry je nielen zlepšiť teoretické znalosti študentov, ale najmä podporiť ich kritické myslenie, rozhodovacie schopnosti a zručnosti potrebné pri analýze trhových podmienok. Veríme, že interaktívny a praktický charakter tejto pomôcky študentom umožní aktívne sa zapojiť do simulácie obchodovania na burze, vďaka čomu získajú cenné skúsenosti, ktoré budú môcť neskôr využiť v reálnych situáciách.

Autori publikácie

Finančný trh

1 Vymedzenie finančného trhu

Trh je miesto, kde sa stretáva ponuka a dopyt, teda kde sa predávajú a kupujú tovary.

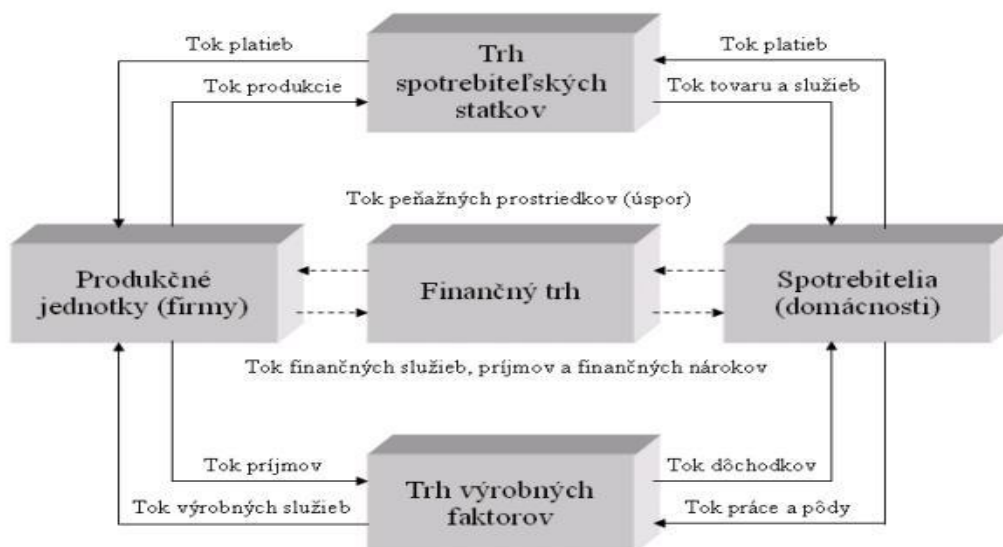
Finančný trh je miesto, kde sa stretáva ponuka voľných finančných prostriedkov v podobe úspor rôznych ekonomických subjektov a dopyt rôznych ekonomických subjektov po týchto prostriedkoch, ktoré sa používajú ako investície.

Ďalšie definície a vymedzenie finančného trhu:

Finančný trh teda umožňuje presun prostriedkov od tých, ktorí týchto prostriedkov majú prebytok k tým, ktorí ich potrebujú a nemajú ich k dispozícii v reálnom čase.

Tí ktorí finančné prostriedky poskytujú získavajú prísľub vrátenia poskytnutých prostriedkov a okrem toho i ďalšie finančné nároky, ktoré majú podobu dividend, úrokov respektíve iných kapitálových ziskov.

Finančný trh môžeme definovať ako trh, na ktorom finanční účastníci a sprostredkovatelia prostredníctvom finančných nástrojov zabezpečujú pohyb krátkodobého, strednodobého a dlhodobého kapitálu medzi jednotlivými ekonomickými subjektmi v národnom i medzinárodnom meradle.



Obrázok 1: Kolobeh finančného trhu

Je to miesto, kde sa stretávajú veritelia, investori, nazývaní aj prebytková strana – ktorí tvoria ponuku peňazí, a ktorých cieľom je ich investovať za účelom získania výnosu. Na druhej strane oproti nim stoja dlžníci, príjemci investícií, emitenti ako deficitná strana - ktorá tvorí stranu dopytu a má záujem si peňažné prostriedky požičať s úmyslom nákupu výrobných faktorov alebo spotrebného tovaru.

Finančný trh, na základe vyššie uvedeného, tvorí nezastupiteľný mechanizmus zodpovedný za kumuláciu, redistribúciu a alokáciu peňažných prostriedkov, ich prerozdelenie deficitným subjektom, ktoré zároveň selektuje podľa ich kredibility a životaschopnosti.

1.1 Funkcie finančného trhu

Podľa Chovancovej členíme funkcie finančného trhu na:

- a) Depozitná - finančný trh prostredníctvom inštitúcií vytvára priestor pre úspory obyvateľstva a ich uloženie do relatívne málo riskantných príležitostí. Finančný trh mobilizuje všetky úspory, aby sa mohli použiť na rôzne účely,
- b) Selektívna - zabezpečuje rovnováhu medzi úsporami a investíciami, to znamená, že urýchľuje zánik neperspektívnych subjektov a podporuje rozvoj životaschopných subjektov,
- c) Úverová - finančný trh sa prejavuje v podobe poskytovania úverov na financovanie spotreby a investičných výdavkov. Finančný trh takto umiestňuje úverové prostriedky tam, kde je to najviac potrebné,
- d) Informačná – úlohou finančného trhu je poskytovať všetky informácie o možnom nadobudnutí bohatstva, teda o zhodnotení majetku,
- e) Funkcia ochrany proti riziku - finančný trh ponúka firmám, spotrebiteľom, vládam ochranu proti riziku (životné, doplnkové, dôchodkové, majetkové poistenie a pod.) Okrem poistných zmlúv umožňuje vytvárať divezifikované portfólium ako bezpečné opatrenie proti možným budúcim stratám,
- f) Politická funkcia - finančné trhy sa stali hlavným kanálom na realizáciu vládnej politiky,
- g) Funkcia likvidity - bohatstvo vo forme rôznych finančných nástrojov možno rýchlo vymeniť za hotovosť s veľmi malým rizikom straty.

Tieto funkcie finančného trhu vyššie uvedené sú súčasťou života okolo každého z nás.

1.2 Členenie finančného trhu

➤ Finančný trh sa člení z viacerých hľadísk. Každé členenie je zjednodušené vzhľadom na zložitosť finančného trhu a faktory pôsobiace v trhovej ekonomike.

1) Členenie z vecného hľadiska:

- Peňažný – je krátkodobý trh, kde sa obchoduje s krátkodobými cennými papiermi,
- Kapitálový – je dlhodobý trh, kde sa obchoduje s dlhodobými cennými papiermi,
- Devízový – je trh, kde sa obchoduje a pracuje s cudzou menou (valuty, devízy),
- Poistný – je trh, kde základným nástrojom je poistenie,
- Trh drahých kovov – je trh, kde sa obchoduje s drahými kovmi (zlato, platina, paládium).

2) Z hľadiska účastníkov:

- Bankový trh – je trh, kde sa stretávame s bankovými produktmi,
- Burzový trh – je trh obchodovania na burze cenných papierov,
- Medzipodnikový trh – je trh, kde obchodujú podniky medzi sebou navzájom.

3) Z hľadiska nástrojov:

- Úverový trh – hlavným nástrojom je úver,
- Trh cenných papierov – hlavným nástrojom sú krátkodobé a dlhodobé cenné papiere,
- Devízový trh – hlavným nástrojom je cudza mena (devízy).

Peňažný trh:

Peňažný trh je trhom krátkodobých finančných nástrojov (zmenky, šeky, štátne pokladničné poukážky, depozitné certifikáty, komerčné papiere a cenné papiere na tovar ako sú náložné listy, konosamenty a skladiskové listy).

Peňažný trh teda uspokojuje krátkodobé hotovostné požiadavky spoločností, finančných inštitúcií a vlád, sústreďuje sa na ňom ponuka a dopyt po krátkodobých peňažných prostriedkoch a cenných papieroch so splatnosťou do jedného roka.

Skladá sa z nasledujúcich čiastkových trhov:

- *bankovo organizovaný peňažný trh*, realizujúci dopyt a ponuku medzi bankami a nebankovými podnikateľmi,
- *neorganizovaný peňažný trh* medzi nebankovými podnikateľmi navzájom.

Kapitálový trh.

Kapitálový trh je trhom, kde sa stretáva ponuka a dopyt po dlhodobých a strednodobých peňažných prostriedkoch (akcie, dlhodobé a strednodobé štátne, komunálne a podnikové dlhopisy a podielové listy resp. deriváty).

Prostredníctvom kapitálového trhu sa k podnikateľom dostáva podstatná časť finančných zdrojov na investície - investičný kapitál. Významná časť transakcií kapitálového trhu prebieha na burze.

Skladá sa z nasledujúcich čiastkových trhov:

- *organizovaný kapitálový trh* zložený z bankovo organizovaného a burzovo organizovaného kapitálového trhu,
- *neorganizovaný kapitálový trh* prebieha medzi jednotlivými subjektmi navzájom bez účasti sprostredkovateľa.

Členenie z hľadiska predaja cenných papierov:

- *primárny kapitálový trh (primary market)*, kde sa umiestňujú nové emisie cenných papierov a realizuje prvý predaj týchto cenných papierov.
- *sekundárny kapitálový trh (secondary market)* obchoduje so skôr emitovanými cennými papiermi a zabezpečuje likviditu pre investorov do cenných papierov.

Devízový trh.

Devízový trh predstavuje obchodovanie s valutama a devízami rôznej meny. Tieto nákupy a predaje sú vyvolané medzinárodným obchodom - pohybom tovarov, služieb a kapitálu.

Je trh na ktorom sa uskutočňuje *nákup a predaj peňazí za cudzie peniaze* ide o devízovú transakciu. Devízový trh umožňuje vzájomnú zámenu jednotlivých zahraničných mien (platby za dovoz, inkasá za vývoz) a iné operácie, ovplyvňuje menový kurz domácej meny vo vzťahu k zahraničným menám. U nás ide o kurz Eura voči iným menám (USD, GBP atď.).

Funkciou devízového trhu je aj poistenie voči devízovým rizikám (tzv. hedding).

Zaistenie voči devízovému riziku možno realizovať prostredníctvom:

- *netermínovaných obchodov*: umožňujúcim promptné spotové obchody, ako sú konverzie devíz alebo devízová arbitráž,
- *termínované obchody*: ako sú napr. swapy, forwardy, futurity a opcie.

Medzinárodný devízový trh

FOREX je skratka z anglických slov „Foreign Exchange“ teda výmena cudzích mien, ktorý sa často označuje ako trh s menou či obchodovanie s devízami.

Označujeme ho aj skratkou FX. Zisk sa dosahuje na základe zmien kurzu medzi jednotlivými menami. Treba vystihnúť vhodnú dobu na nákup ale aj predaj. Ide o rizikové obchody, ktoré sa môžu uskutočňovať cez rôzne aplikácie, ktoré nakupujú a predávajú na burze cenných papierov.

Poistný trh

Poistný trh reprezentuje ponuku a dopyt po špecifickom druhu tovaru – poistnej ochrane (poistenie a zaistenie).

Tento trh sa zaoberá **poistením a zaistením**.

Poistenie je zamerané na:

- *Poistenie majetku* (v prípade škody havárie),
- *Životné poistenie* (na dosiahnutie určitého veku).

Poistný trh je živý, dynamicky sa rozvíjajúci organizmus, na ktorý pôsobí množstvo vnútorných a vonkajších faktorov. Snahou poisťovní je presadiť sa na trhu a dosiahnuť na ňom rozhodujúce postavenie. Trh aktívne pôsobí na kvalitu a rozsah služieb a na ich cenu.

Poisťovníctvo je mimoriadne dôležitým odvetvím každej trhovej ekonomiky a jeho funkcia a úlohy sú v moderných trhových ekonomikách nezastupiteľné. V trhovej ekonomike chápeme poisťovníctvo ako výrobné odvetvie, ktoré je zamerané na poskytovanie poistnej ochrany a tvorbu rezerv, ich správu, zhodnotenie a použitie. Poisťovníctvo zahŕňa všetkých poisťovateľov, ich klientov, zaisťovateľov, sprostredkovateľov poistenia a prípadne i ďalšie subjekty v danej ekonomike alebo regióne. Poisťovníctvo patrí do finančnej sústavy, či finančného systému a je špeciálnym odvetvím peňažných služieb, ktoré poskytuje občanom, podnikateľom, štátu, samosprávam a iným spoločnostiam. Komerčné poisťovne vykonávajú poistnú ochranu a poistné operácie v prospech svojich klientov.

Burzový trh

Burzový trh má charakter obojstrannej aukcie, pričom existuje flexibilita ponuky, dopytu i cien. Týmito znakmi sa podstatným spôsobom líši od konvenčných obchodov alebo jednostranných aukcií.

Burza – predávajúci je flexibilný, môže predávať aj pod cenu a môže byť aj kupujúci. Kupujúci je tiež flexibilný, môže ponúkať, preplácať, predávať. Je súčasť trhov, ale podlieha štátnej regulácii. Ponúkajú zabezpečenie likvidity investičných inštrumentov a ich oceňovanie.

Burzový trh má charakter obojstrannej aukcie (flexibilita ponuky, dopytu a cien). Burza, a je jedno či fyzická alebo elektronická, ponúka svojim členom možnosť zadávať objednávky. Títo členovia môžu túto možnosť za poplatok posunúť svojim klientom. Objednávky všetkých účastníkov burzy následne tvoria burzovú cenu. Nikto nemá nad burzovou cenou výhradnú kontrolu.

Mimoburzový trh sa nazýva aj OTC trh a jeho názov pochádza z anglického Over-The-Counter, čo môžeme preložiť ako mimo-prepážkový. OTC trh je teda mimoburzový trh, ktorý je typicky tvorený jedným či niekoľkými veľkými hráčmi. Na rozdiel od burzy, kde trhovú cenu tvoria svojimi objednávkami všetci účastníci trhu, pri OTC trhu sa väčšinou jedná o dominanciu jedného tvorcu trhu, market-makera. Market-maker zbiera nákupné a predajné objednávky od veľkého množstva svojich protistrán či klientov a následne podľa nich tvorí vlastnú cenu.

2 Nástroje finančného trhu – cenné papiere

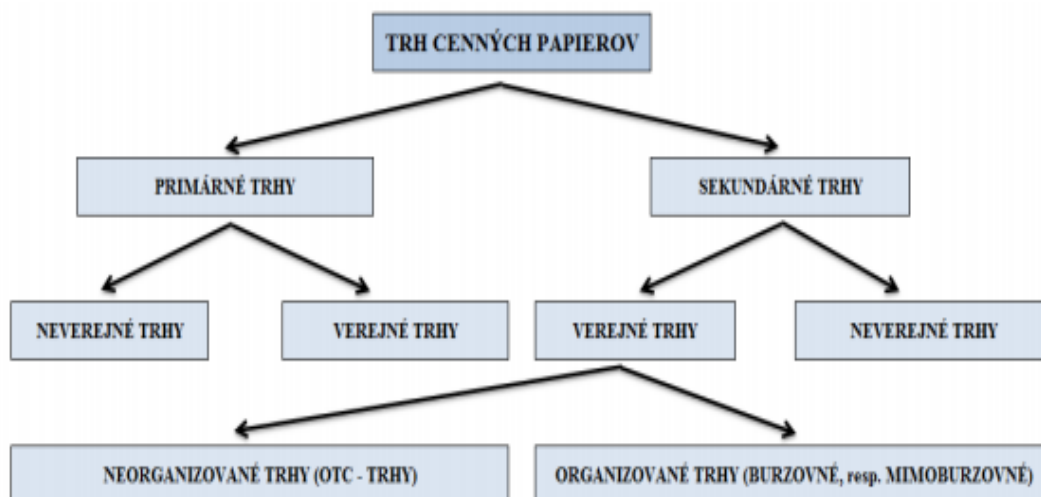
Prvé cenné papiere vznikli v alexandrijskej dobe, bankári vydávali vkladateľom písomné potvrdenia o vklade a dlžníci potvrdzovali svoje záväzky vystavením a podpísaním dlžobných úpisov. Neskôr v stredoveku dochádzalo k ďalšiemu rozvoju, kedy sa objavujú takzvané generálne listy teda emitenti cenných papierov napríklad pápeži, kniežatá, králi a iní, sa zaväzovali svojim veriteľom splatiť úver vrátane úrokov, pričom ich bolo možné v prípade potreby predať inej osobe. Zdokonaľovanie techniky bankových operácií a deficitné financovanie štátneho dlhu a rozvoj akciovej formy podnikania sa v značnej miere rozširovala od prelomu 19. a 20. stor.

Ekonomické subjekty sa zaujímajú o cenné papiere minimálne z 2 dôvodov, prvým je, že sú nástrojom, prostredníctvom ktorého môžu získať peňažné prostriedky na financovanie potrieb a druhým je, že sú jednou z možností investovania voľných peňažných prostriedkov, špekulácie ale aj "hedgingu" (teda zaistenia). Podstatným znakom cenných papierov bez ohľadu na ich druh či podobu je záznam o peňažnej pohľadávke alebo o majetkových právach, príp. o ďalších právach s ním spojených. Cenný papier okrem toho, že potvrdzujú majetkové práva alebo peňažnú pohľadávku vlastníka na určité plnenie voči tomu, kto cenný papier emitoval, sú nositeľom právneho nároku, pre ktoré vznik, existenciu, prevod a zánik sú v zásade nenahraditeľné. Jednoducho povedané, cenný papier je legálna reprezentácia práva na získanie očakávaného budúceho prospechu za stanovených podmienok.

Cenné papiere môžu mať materializovanú (listinné CP) a dematerializovanú (zaknihovanú) podobu. Listinné cenné papiere sú uschované v centrálnom depozitári, označujú sa ako imobilizované cenné papiere. Táto forma si vyžaduje vysoké náklady na stráženú dopravu do centrálného depozitára a dobre strážené priestory na úschovu. Operácie s imobilizovanými cennými papiermi sa uskutočňujú prevodmi na účtoch podobne ako pri dematerializovaných papieroch. Dematerializované cenné papiere sú uložené v pamäti počítača, v SR sú zaknihované v Stredisku cenných papierov. Dematerializovaná podoba znamená značné úspory na nákladoch spojených s tlačou na zvláštnom papieri so zvláštnym dozorom tlače, ochranou proti strate, zničeniu, krádeži, spravovaniu, úschove, obchodovaniu a pod., zabezpečuje vyššiu transparentnosť. Na druhej strane, dematerializovaná forma CP vyžaduje vysoké nároky na vybavenie kvalitnou výpočtovou technikou a sú s ňou spojené určité riziká, ktoré pri technike nemožno vylúčiť.

Cenný papier je listina, ktorá stelesňuje majetkové právo (alebo iný právny nárok) toho, kto listinu vlastní, voči tomu kto listinu vystavil. Vznik, trvanie, výkon, prevod a zánik právneho nároku je viazaný na tento papier.

Primárny trh na ktorom sa umiestňujú nové emisie cenných papierov, ktoré emitent vydáva po prvýkrát. **Sekundárny trh** je trh už emitovaných, resp. „starých“ cenných papierov, t.j. obchoduje sa tu so všetkými cennými papiermi, ktoré boli získané na primárnom trhu. Sekundárne trhy sa môžu organizovať ako burzy alebo ako voľne prístupné sekundárne trhy (tzv. over-the-counter market OTC), na ktorých sú rozmiestnení obchodníci vybavení základnou zásobou CP a sú „v pohotovosti“ predávať a kupovať každému, kto prijme ich cenu.



Obrázok 2: Základné členenie trhu cenných papierov

Zdroj: podľa Rejnuš, 2014, s. 65

Najčastejším kritériom členenia finančného trhu je členenie z časového hľadiska a z hľadiska účelu použitia finančných prostriedkov, ktoré sa na ňom získavajú, teda na peňažný trh ako trh s krátkodobými finančnými nástrojmi, ktorých splatnosť je menej ako 1 rok. Na tento trh vstupujú predovšetkým tí, ktorí majú prechodný nedostatok prostriedkov a potrebujú si vypožičať. Zabezpečuje lepšiu likviditu a kvalitu cenných papierov a kapitálový trh, ktorý je určený na financovanie dlhodobých investícií zo strany podnikateľov, vlád a domácností.

Cenné papiere peňažného trhu sú krátkodobé cenné papiere, prostredníctvom ktorých môžu ekonomické subjekty získať krátkodobý úver (obchodný alebo bankový), investovať dočasne voľné peňažné prostriedky alebo slúžia ako platobný prostriedok.

Pre cenné papiere peňažného trhu je charakteristický vysoký stupeň likvidity, nízke riziko, menšie cenové fluktuácie, ale v porovnaní s cennými papiermi kapitálového trhu aj nižší výnos a z normálnych podmienok nezvyšujú ani možnosť výrazných kapitálových strát.

K najviac používaným cenným papierom peňažného trhu patria depozitné certifikáty, pokladničné poukážky, komerčné papiere, zmenky, akcepty, šeky, atď.

Cenné papiere kapitálového trhu sú cenné papiere, ktoré majú strednodobý a dlhodobý charakter a ich splatnosť je dlhšia ako 1 rok.

Delia sa na majetkové a úverové cenné papiere.

Majetkové cenné papiere predstavujú podiel ich vlastníka v akciovej spoločnosti alebo vo fonde. Patria sem: akcie, dočasné listy, podielové listy.

Akcia je druh cenného papiera, s ktorým sú spojené práva jeho majiteľa (akcionára) podieľať sa na riadení, zisku a likvidačnom zostatku akciovej spoločnosti.

Akcia dáva majiteľovi právo na majetkový podiel v spoločnosti a takisto podiel na zisku. Podiel je vo forme dividend, teda výnosov z akcie. Dividendy nepodliehajú zdaňovaniu a môže byť vyplatená niekoľkokrát ročne. Akcie sú však veľmi rizikové investície a ich hodnoty sa môžu meniť niekoľkokrát denne, a to nahor aj nadol.

Výnos z akcií predstavuje vlastne rozdiel medzi cenou, za ktorú bola daná akcia kúpená, a cenou, za ktorú bola predaná. Kurz akcie je aktuálna cena, za ktorú sa akcia predáva na burze alebo mimo nej. Je pohyblivý a závisí od stability akciovej spoločnosti, výsledku hospodárenia,

priemernej úrokovej miery na finančnom trhu, celkovej ekonomickej a politickej situácie krajiny a iných faktorov. Mení sa v priebehu dňa.

Dočasné listy sú cenné papiere na meno, ktorý vydá akciová spoločnosť akcionárovi vtedy, ak nesplatil celý emisný kurz upísaných akcií pred jej zápisom do obchodného registra. Sú s ním spojené rovnaké práva ako s akciami.

Podielové listy sú cenné papiere ktoré dáva investorovi 11arvo na zodpovedajúci podiel majetku v podielovom fonde a na výnos z tohto majetku.

Úverové cenné papiere predstavujú 11arvo kupujúceho na vrátenie dlžnej sumy od ich emitenta v dohodnutom čase vrátane výnosov. Patria sem dlhopisy a hypotekárne záložné listy.

Dlhopis je cenný papier, s ktorým je spojené 11arvo kupujúceho /majiteľa cenného papiera/ požadovať zaplatenie dlžnej sumy v menovitej hodnote a výnosu k určitému dátumu a povinnosť emitenta splniť tieto záväzky.

Všetky cenné papiere sú súčasťou investovania a investícií.

Investovanie, sporenie, poistenie

3 Základné pojmy a definície

Investovanie alebo investícia je dnes bežne dostupný spôsob, ako dosahovať zisk pasívnym použitím svojich finančných prostriedkov. Pritom ide o dlhodobejšie peňažné operácie, ktoré rozlišujeme podľa toho, na čo sú zamerané. Môže ísť o zameranie na tvorbu majetku, výdavky, dispozičné právo alebo budúci zisk.

Sporenie je odkladanie finančných prostriedkov, zväčša krátkodobých, na najbližšiu spotrebu, teda na bežné výdavky, ktoré vieme v priebehu roka presne definovať.

Poistenie je potreba v prípade vzniku nepredvídanej udalosti si zabezpečiť prísun finančných prostriedkov.

Investičné rozhodovanie nemôže byť oddelené od kapitálového trhu. Investičné rozhodovanie predstavuje vynaloženie finančných prostriedkov (investičných výdavkov) za účelom nadobudnutia investičného majetku podniku. Je to jedno z najdôležitejších rozhodnutí podniku, pretože určuje ako bude podnik fungovať v budúcnosti. Investičné rozhodovanie je súčasťou finančného rozhodovania.

Investovanie je dlhodobé viazanie kapitálu (teda použitie finančných zdrojov) za účelom dosiahnutia zisku.

Všeobecná charakteristika investícií je:

Investícia je obstarávanie (alebo zmena štruktúry) majetku (teda približne aktív).

Je to viazanie kapitálu (použitie kapitálu), teda premena voľného kapitálu (kapitálu v užšom zmysle, finančných zdrojov, teda približne pasív) na viazaný kapitál (majetok, aktíva).

Investíciou sa myslí len obstarávanie neobežného majetku, obstarávanie obežného majetku sa potom označuje ako **obstarávanie**.

Investície sa členia podľa toho načo ich využijeme. Teda čo nám v budúcnosti prinesú.

Členenie podľa zamerania investície na:

- Investícia zameraná na budúce výdavky: ide o výdavky (podniku) na zariadenie, suroviny a služby. Investícia je teda na začiatku séria platieb, ktorá sa začína zápornými platbami (výdavky) a na konci má prevažne kladné platby (príjmy).
- Investícia zameraná na dispozičné právo: teda ide o stav, ktorý obmedzuje dispozičnú slobodu vedenia podniku ohľadom iného použitia finančných zdrojov, keď boli premenené na majetok. Napr. keď kupujem byt na hypotéku, môžem s ním disponovať len vtedy ak mám povolenie od banky, z ktorej som si požičal peniaze.
- Investícia zameraná na budúci zisk: dnes sú výdavky uskutočnené s cieľom budúcich príjmov. Napr. dnes nakúpi podnik technológiu, s ktorej využitím dosiahne v budúcnosti veľké zisky.

Nesmieme opomenúť ani základné členenie investícií podľa:

Druhu investičného objektu:

- reálna,
- finančná,
- nehmotná.

Účelu:

- zriaďovacia,

- reprodukčná,
- racionalizačná,
- rozširovacia,
- dezinvestícia.

Funkcie:

- výskumná,
- výrobná,
- odbytová.

Každý z nás ak sa rozhoduje pre vlastné investície, ktoré sa skladajú z viacerých druhov investícií si tvorí tzv. investičné portfólio.

Portfólio je súbor akcií a iných cenných papierov v majetku jedného investora.

Portfólio by sa nemalo skladať len z akcií ale vhodným doplnkom sú dlhodobé a krátkodobé termínové vklady alebo podielové fondy peňažného trhu. Treba si uvedomiť, že investovanie je rizikové. Nasledujúci obrázok znázorňuje príklad možného portfólia investora.



Obrázok 3: Pyramída investovania

Ako bolo spomenuté každá investícia súvisí s **rizikom**, ktoré pri jej uskutočnení podstupujeme, zároveň nám prinesie aj určitý výnos. Tieto základné pojmy sú charakterizované v **magickom trojuholníku investovania**.

Vrcholy magického trojuholníka tvoria tri základné kritériá, ktoré je potrebné vyhodnotiť pri každej investícii. Sú nimi **výnos, riziko a likvidita**.

Každý by chcel investíciu, ktorá prináša vysoký výnos, nenesie so sebou žiadne riziko a možno ju kedykoľvek rýchlo a bez zbytočných nákladov premeniť na hotovosť. Zlá správa je, že takáto ideálna investícia je len utópiou, jednoducho neexistuje. Dobrá správa je, že o kompromise medzi požadovaným výnosom, znesiteľným rizikom a potrebnou likviditou rozhodujete investor a k dispozícii je široká škála riešení, takže sa celkom určite nájde také, ktoré dokáže vyhovieť individuálnym potrebám investora. Magický trojuholník je zobrazený na obrázku 4.



Obrázok 4: Magický trojuholník investovania

S každou investíciou je spojené riziko, výnos a likvidita, ktoré tvoria magický (investičný) trojuholník. Znárodnuje, že so **zvyšujúcim sa výnosom** sa zároveň zvyšuje riziko a **postupne klesá likvidita** (dostupnosť peňazí). Najlikvidnejšie sú peniaze (Cash is the King), k menej likvidným aktívam patria nehnuteľnosti (nákup a predaj sa počíta v týždňoch). Výnos môže mať zmluvnú podobu (bankové vklady, dlhopisy) alebo ako podiel na úspechu (akcie). Vo všeobecnosti platí, že čím je potenciál výnosu vyšší, tým vyššie sú aj poplatky spojené s produktom.

Riziko je premenlivosť výšky výnosu, jeho nedosiahnutie až pokles hodnoty úspor. Nulové riziko neexistuje.

S investovaním súvisí aj ďalší pojem a to je **volatilita**.

Volatilita je charakterizovaná, ako nestálosť, kolísavosť cien cenných papierov a fondov na finančných trhoch. Volatilitou často meriame aj riziko na finančných trhoch.

Čím je vyššia volatilita, tým je vyššie aj riziko. Všeobecne platí pravidlo, že čím vyšší výnos požadujeme, tým je vyššie riziko spojené s investovaním.

Návrhy úloh na zopakovanie pred riešením simulácie

Úlohy z oblasti finančného trhu:

1. Vyhľadajte a vysvetlite základné funkcie finančného systému.
2. Vyhľadajte na internete aktuálne zmeny kurzov:
 - drahé kovy – zlato, striebro, platina, paládium
 - devízový trh – hlavné meny v porovnaní k Euru
 - kapitálový trh – akcie
3. Vyhľadajte na internete aktuálnu situáciu na špecifických trhoch:
 - realitný trh
 - komoditný trh – ropa, obilie, káva, kakao, cukor

Úlohy z oblasti cenných papierov:

1. Nájdite a porovnajte služby spojené s bežnými účtami komerčných bánk na Slovensku. Ktorá komerčná banka ponúka najvýhodnejšie podmienky? V čom nachádzate riziká?
2. Definujte a porovnajte jednotlivé formy finančných úverov – termínované, hypotekárne, revolvingové, exportné, dodávateľské
3. Uveďte vlastný praktický príklad ku každému z bankových produktov:
 - termínovaný, hypotekárny, revolvingový, exportný, dodávateľský úver
 - osobitné formy – faktoring, forfaiting, franchising, leasing (finančný, operatívny)
 - obchodný, stále a nestále pasíva, kontokorent, účelový, lombardný, zmenkový/eskontný
4. Graficky zobrazte členenie trhu cenných papierov.
5. Definujte a v krátkosti charakterizujte jednotlivé nástroje peňažného trhu.
6. Definujte v krátkosti charakterizujte jednotlivé nástroje kapitálového trhu.

Úlohy z oblasti investovania:

1. Aké sú poplatky pri investovaní a sporení?
2. Nájdite koľko ročne usporia Slováci? Všeobecne pre celé územie SR.
3. Čo definujú jednotlivé vrcholy magického trojuholníka?
4. Aký je postup pri tvorbe jednotlivých úrovní pyramídy investovania?
5. Graficky zobrazte pyramídu investovania a vysvetlite hierarchiu jednotlivých úrovní.
6. Graficky zobrazte magický trojuholník a vysvetlite súvislosti jednotlivých prvkov.
7. Na internete vyhľadajte spoločnosti, ktorých akcie sú tvoria index SAX. Na internete vyhľadajte vývoj indexu SAX od 1.1.20XY do dnešného dátumu a zhodnoťte priebeh.
8. Vyhľadajte na internete ktoré poisťovne na Slovensku pôsobia.
9. Vyhľadajte konkrétne typy poistení ku každému jednému zo zmienovaných typov
10. Založte si poisťku v ľubovoľnej poisťovni v prípade úrazu alebo zdravotných problémov na dlhodobější pobyt v zahraničí.

Simulačná aplikácia investovania a obchodovania na Burze

Simulácia obchodovania na burze predstavuje interaktívny vzdelávací nástroj, ktorý užívateľom umožňuje prakticky si vyskúšať, ako funguje burzový trh, a pochopiť, akým spôsobom sa obchoduje s akciami. Tento model je založený na sérii obchodných kôl, v ktorých užívatelia prijímajú rozhodnutia o nákupe a predaji akcií rôznych spoločností (rôznych segmentov priemyslu) na základe aktuálnych trhových podmienok a predikcií o budúcich trendoch.

4 Princíp simulácie

Každý účastník alebo tím má k dispozícii počiatočný kapitál 10 000 €, ktorý môže investovať do akcií vybraných spoločností. Cieľom je na konci simulácie dosiahnuť čo najväčší celkový majetok, ktorý tvorí zostatková hotovosť a hodnota všetkých vlastnených akcií.

V simulácii má užívateľ možnosť výberu investície do štyroch segmentov priemyslu:

- chemický priemysel,
- potravinársky priemysel,
- strojársky priemysel,
- zbrojársky priemysel.

Simulácia pozostáva z niekoľkých obchodných období, pričom každé obdobie je charakterizované zmenou cien akcií a predikciami budúceho vývoja na trhu. Na začiatku každého obdobia sú užívatelia oboznámení so zmenami v cenách akcií jednotlivých odvetví a dostanú indície o tom, ako by sa trh mohol vyvíjať v nasledujúcich obdobiach.

Simulácia prebieha krokovo, pričom v každom kole (kroku) majú užívatelia možnosť nakúpiť alebo predat akcie. Informácie o aktuálnom dianí na trhu, zmene ceny akcií jednotlivých odvetví a predikcie na nasledujúce obdobie majú užívatelia k dispozícii vo forme konkrétnych slidov prezentácie, ktorú im prezentuje lektor.

Užívatelia musia vyhodnotiť poskytnuté predikcie a zhodnotiť makroekonomické a mikroekonomické faktory, ktoré by mohli jednotlivé odvetvia ovplyvniť. V rámci simulácie si musia uvedomiť, že nie vždy sa predikcie reálne aj pretavia do skutočnosti alebo vôbec nemusia mať vplyv na cenu akcií. Pracujú teda s určitým stupňom neistoty.

Jedným z dôležitých princípov simulácie je fair play. Užívatelia majú k dispozícii excel súbor, do ktorého vpisujú svoje rozhodnutia. Je dôležité aby užívatelia vpisovali údaje len za konkrétne obdobie, v ktorom sa aktuálne nachádzajú a nemenili svoje rozhodnutia za predchádzajúce obdobie. Je na každom užívatelovi, aby toto základné pravidlo dodržiaval a nepostupoval v simulácii nečestne. Lektor zároveň pôsobí, ako kontrola nad dodržiavaním stanovených pravidiel.

5 Ciele simulácie

Hlavným cieľom simulácie je naučiť študentov, ako analyzovať ekonomické údaje a trhové trendy. Vysvetliť im princípy investovania, základné pravidlá investovania, ktoré následne využijú pri investovaní na burze s cennými papiermi. Hlavný cieľ je podporený parciálnymi cieľmi ako:

- podporiť kritické myslenie pri rozhodovaní o investíciách,

- pochopiť, ako vonkajšie faktory (napr. ekonomické krízy, politické udalosti) ovplyvňujú ceny akcií,
- osvojiť si základné princípy fundamentálnej a technickej analýzy pri obchodovaní s akciami,
- naučiť sa pracovať s neistými informáciami a prakticky ich použiť,
- získať kompetencie a zručnosti pri práci s investovaním na burze.

Tento model simulácie obchodovania na burze poskytuje praktický rámec pre pochopenie komplexného sveta investovania a obchodovania, pričom podporuje rozvoj manažérskych a ekonomických kompetencií v bezpečnom, simulovanom prostredí. Pomáha tak získať zručnosti a kompetencie, ktoré môžu študenti v budúcnosti pretaviť do reálnych investícií.

6 Postup simulácie

Simulácia sa skladá z viacerých typov období, ktoré sú každé svojim spôsobom špecifické. Účastníci simulácie majú k dispozícii excel súbor, v ktorom sú zelenou farbou vyznačené polia, do ktorých vpisujú svoje rozhodnutia aktuálne zmeny kurzov. Vzor nevyplnené súboru je zobrazený na Obrázku č. 1 a zároveň tvorí Prílohu č. 2 tejto publikácie.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1		Obdobie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Koniec 11
2	AKCIA	Hotovosť €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €
3		Zmena kurzu akcie (€)	-											
4		Kurz akcie (€)	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
5	a) chemický priemysel	Nákup akcií (ks)												
6		Predaj akcií (ks)												
7		Počet akcií (ks)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8		Hodnota akcií (€)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
9		Zmena kurzu akcie (€)	-											
10	b) potravinársky priemysel	Kurz akcie (€)	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
11		Nákup akcií (ks)												
12		Predaj akcií (ks)												
13		Počet akcií (ks)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14		Hodnota akcií (€)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
15		Zmena kurzu akcie (€)	-											
16	c) strojársky priemysel	Kurz akcie (€)	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
17		Nákup akcií (ks)												
18		Predaj akcií (ks)												
19		Počet akcií (ks)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20		Hodnota akcií (€)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
21		Zmena kurzu akcie (€)	-											
22	d) zbrojársky priemysel	Kurz akcie (€)	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
23		Nákup akcií (ks)												
24		Predaj akcií (ks)												
25		Počet akcií (ks)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26		Hodnota akcií (€)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
27	Majetok celkom (€)		10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €

Obrázok 5: Excel súbor na zapisovanie rozhodnutí pre užívateľov

Obdobie 0 – Štartovacie obdobie

Jedná sa o úvodné obdobie, kde každý užívateľ má rovnaké štartovacie podmienky. V tomto období užívatelia alokujú svoj počiatočný kapitál vo výške 10 000 € tak, že nakupujú jednu alebo viac akcií z jedného alebo viacerých odvetví priemyslu. Sú limitovaný iba výškou svojho počiatočného kapitálu. Aj keď je v simulácii nastavený kapitál na 10 000 €, lektor môže pred spustením simulácie jeho výšku ľubovoľne upraviť a prispôsobiť tak simuláciu svojim potrebám.

Samotný nákup realizujú tak, že do riadku s názvom „Predaj akcií (ks)“ zapíšu počet kusov akcií, ktoré sa rozhodnú kúpiť. Zapisujú iba celé čísla, čiastočný nákup akcie nie je v simulácii povolený. V tomto kole zapisujú iba do stĺpca C, ktoré je označené ako obdobie 0. V exceli sa nachádzajú vzorce, ktoré automaticky počítajú hodnotu majetku, hodnotu a počet akcií, ktoré užívateľ vlastní v danom odvetví a zostávajúcu hotovosť. V tomto období užívateľ iba nakupuje. Nemá možnosť predávať, pretože nevlastní žiadne akcie z predchádzajúcich období, nakoľko toto obdobie je štartovacie.

Cena akcie v každom odvetví je na začiatku simulácie rovnaká a to 100 €. Postupne sa v ďalších obdobiach mení. V nultom období sa nenachádza žiadna predikcia na nasledujúce obdobie a užívatelia nakupujú čisto na základe vlastných preferencií.

Obdobia 1-10 – Obchodné obdobia

V obdobiach 1 – 10 prebieha nákup a aj predaj akcií. Zároveň dochádza k zmene kurzu akcií jednotlivých odvetví priemyslu a nachádzajú sa tu aj predikcie na ďalšie obdobia. Príklad informácie o období 1 sa nachádza na Obrázku č. 2.

Obdobie 1

Zmena kurzu jednotlivých akcií je nasledovná:

a) Chemický	b) Potravinársky	c) Strojársky	d) Zbrojársky
+ 1 €	0 €	+ 2 €	0 €

Pomôcka na ďalšie obdobie:

Vojna v krajinách Blízkeho východu, ktorá ovplyvní nielen zbrojársky priemysel a nerastné suroviny, ale taktiež aj obyvateľov postihnutých a okolitých krajín.

Obrázok 6: Informácie o období č. 1

Štandardne tieto informácie premieta pre účastníkov simulácie lektor. Môže pritom použiť predpripravenú prezentáciu, ktorá je súčasťou tejto príručky. Jednotlivé zmeny kurzov, predikcie a počet obchodných období môže lektor ľubovoľne meniť. Takisto môže ľubovoľne upravovať typy odvetví priemyslu. Dokáže tak prispôsobiť priebeh simulácie konkrétnym podmienky, ktoré chce simulovať. Je však vhodné, aby prípadné zmeny zapracoval aj do excelu pre užívateľov, ktorý je rovnako prílohou tejto príručky.

Informácie z obrázku č. 2 sa užívateľom nezobrazujú naraz. Najskôr je užívateľom premietnutá informácia o zmene kurzu, ktorú si všetci užívatelia musia povinne vyznačiť do príslušných buniek excel tabuľky. Informáciu o zmene kurzu vpisujú do buniek nachádzajúcich sa v riadku s názvom „Zmena kurzu akcie (€)“. Excel automaticky prepočíta aktuálnu hodnotu akcie v danom kole, hodnotu akcií, ktoré vlastní užívateľ ako aj hodnotu celkového majetku užívateľa.

Následne je užívateľom premietnutá informácia o predikcii na ďalšie obdobie. Na základe nej sa užívatelia môžu rozhodnúť, či niektoré akcie kúpia alebo predajú. Ak sa rozhodnú akcie predáť, vpíšu svoje rozhodnutie o počte predávaných kusov do príslušnej bunky riadka s názvom „Predaj akcií (ks)“. Zapisujú iba celé čísla, čiastočný predaj akcie nie je možný. Užívatelia môžu predáť iba taký počet akcií, ktoré reálne vlastnia z predchádzajúceho obdobia. Ak by sa pokúsili predáť viac akcií ako vlastnia, excel vyfarbí príslušné riadky červeným. To je indikácia pre užívateľa, aby svoje rozhodnutie upravil. Príklad nesprávneho predaja akcií sa nachádza na Obrázku č. 3.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Obdobie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Koniec 11
2	AKCIA	Hotovosť €	4 500 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €	450 €
3		Zmena kurz-u akcie (€)	-	1 €									
4		Kurz akcie (€)	100 €	101 €	101 €	101 €	101 €	101 €	101 €	101 €	101 €	101 €	101 €
5	a) chemický priemysel	Nákup akcií (ks)	50	60									
6		Predaj akcií (ks)		10									
7		Počet akcií (ks)	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
8		Hodnota akcií (€)	5 000 €	10 100 €	10 100 €	10 100 €	10 100 €	10 100 €	10 100 €	10 100 €	10 100 €	10 100 €	10 100 €
9		Zmena kurz-u akcie (€)	-	- €									
10		Kurz akcie (€)	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
11	b) potravinársky priemysel	Nákup akcií (ks)	5										
12		Predaj akcií (ks)		10									
13		Počet akcií (ks)	5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
14		Hodnota akcií (€)	500 €	- 500 €	- 500 €	- 500 €	- 500 €	- 500 €	- 500 €	- 500 €	- 500 €	- 500 €	- 500 €
15		Zmena kurz-u akcie (€)	-	2 €									
16		Kurz akcie (€)	100 €	102 €	102 €	102 €	102 €	102 €	102 €	102 €	102 €	102 €	102 €
17	c) strojársky priemysel	Nákup akcií (ks)											
18		Predaj akcií (ks)											
19		Počet akcií (ks)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20		Hodnota akcií (€)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
21		Zmena kurz-u akcie (€)	-	- €									
22		Kurz akcie (€)	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
23	d) zbrojársky priemysel	Nákup akcií (ks)											
24		Predaj akcií (ks)											
25		Počet akcií (ks)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26		Hodnota akcií (€)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
27		Majetok celkom (€)	10 000 €	10 050 €	10 050 €	10 050 €	10 050 €	10 050 €	10 050 €	10 050 €	10 050 €	10 050 €	10 050 €

Obrázok 7: Nesprávny predaj akcií – užívateľ predal o 5 ks viac akcií potravinárskeho priemyslu ako vlastnil

Je dôležité aby zapisovali údaje o predaji a kúpe len do aktuálneho obdobia a nemenili svoje predchádzajúce rozhodnutia. Takýmto spôsobom je zaručený princíp fair play. Samotný pohľad užívateľ meniť prechádzajúce rozhodnutia môže lektor využiť ako učebný príklad a rozvinúť v rámci diskusií s užívateľmi dôvody tohto pohľadu, dôležitosť správania sa fair play a nemožnosť spätne meniť svoje rozhodnutia v reálnom svete.

Ak by sa používateľ pokúšal nakúpiť akcie a nemá dostatok hotovosti na ich nákup, excel automaticky vyfarbí riadok s názvom „Hotovosť“ červeným. Užívateľ musí svoje rozhodnutie upraviť. Príklad nesprávneho nákupu akcií sa nachádza na Obrázku č. 4. Odporúča sa, aby lektor povzbudil všetkých užívateľov a skontroloval, že pri ukončení kola nemá žiaden užívateľ červené polia. Ak ich identifikuje, vyzve užívateľa na zmenu rozhodnutia tak, aby tieto polia neboli vyfarbené červenou.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Obdobie	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Koniec 11
2	AKCIA	Hotovosť €	4 500 €	460 €	- 540 €	- 540 €	- 540 €	- 540 €	- 540 €	- 540 €	- 540 €	- 540 €	- 540 €
3		Zmena kurz-u akcie (€)	-	1 €	- 4 €								
4		Kurz akcie (€)	100 €	101 €	97 €	97 €	97 €	97 €	97 €	97 €	97 €	97 €	97 €
5	a) chemický priemysel	Nákup akcií (ks)	50	20									
6		Predaj akcií (ks)											
7		Počet akcií (ks)	50	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
8		Hodnota akcií (€)	5 000 €	7 070 €	6 790 €	6 790 €	6 790 €	6 790 €	6 790 €	6 790 €	6 790 €	6 790 €	6 790 €
9		Zmena kurz-u akcie (€)	-	- €	- €								
10		Kurz akcie (€)	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
11	b) potravinársky priemysel	Nákup akcií (ks)	5		10								
12		Predaj akcií (ks)											
13		Počet akcií (ks)	5	5	Zadajte celé číslo	15	15	15	15	15	15	15	15
14		Hodnota akcií (€)	500 €	500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €
15		Zmena kurz-u akcie (€)	-	2 €	2 €								
16		Kurz akcie (€)	100 €	102 €	104 €	104 €	104 €	104 €	104 €	104 €	104 €	104 €	104 €
17	c) strojársky priemysel	Nákup akcií (ks)		10									
18		Predaj akcií (ks)											
19		Počet akcií (ks)	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20		Hodnota akcií (€)	- €	1 020 €	1 040 €	1 040 €	1 040 €	1 040 €	1 040 €	1 040 €	1 040 €	1 040 €	1 040 €
21		Zmena kurz-u akcie (€)	-	- €	7 €								
22		Kurz akcie (€)	100 €	100 €	107 €	107 €	107 €	107 €	107 €	107 €	107 €	107 €	107 €
23	d) zbrojársky priemysel	Nákup akcií (ks)		10									
24		Predaj akcií (ks)											
25		Počet akcií (ks)	0	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
26		Hodnota akcií (€)	- €	1 000 €	1 070 €	1 070 €	1 070 €	1 070 €	1 070 €	1 070 €	1 070 €	1 070 €	1 070 €
27		Majetok celkom (€)	10 000 €	10 050 €	9 860 €	9 860 €	9 860 €	9 860 €	9 860 €	9 860 €	9 860 €	9 860 €	9 860 €

Obrázok 8: Nesprávny nákup akcií – užívateľ nakúpil akcie v 2. kole za viac peňazí ako mal k dispozícii

Je vhodné, aby lektor po zverejnení predikcie na nasledujúce obdobie ponechal užívateľom priestor na analýzu tejto predikcie a realizáciu svojich rozhodnutí o nákupe či predaji. Užívateľia musia vyhodnotiť dostupné informácie, analyzovať ich a rozhodnúť sa, či im dôverujú alebo budú postupovať opatrnejšie. Predikcie zahŕňajú makroekonomické udalosti

ako napríklad rozmach priemyslu, politickú nestabilitu, prírodné katastrofy či technologické inovácie. Po uplynutí stanoveného času sa ponechá priestor na diskusiu s užívateľmi o možných dopadoch tejto predikcie na trh ako taký. Zároveň sa diskutuje o tom, ako môžu byť v prípade naplnenia tejto predikcie ovplyvnené jednotlivé odvetvia a ako sa to prejaví na cene akcií. Lektor môže užívateľom pripomenúť, že sa jedná len o predikciu a táto predikcia sa nemusí v budúcnosti aj naplniť. Týmto sa vnáša do simulácie stupeň neistoty, ktorý je v reálnom svete bežný. Je bežné, že na finančných trhoch sa realizujú predikcie o vývoji akcií a mnohokrát sú nesprávne alebo sa nenaplnia.

Lektor nabáda študentov k tomu, aby na základe vlastných preferencií si vytvárali investičnú stratégiu. Tu sa lektor môže vrátiť k základným poznatkom z oblasti investovania, popisu akcií a ich trhovej hodnoty. Zároveň vyvinie diskusiu s myšlienkou kedy je vhodné nakupovať a predávať akcie. Vhodné je predávať keď akcie predpokladáme, že dosahujú svoj vrchol a nakupovať, keď majú najnižšiu hodnotu

Koniec simulácie

Simulácia končí po vopred určenom počte obchodných období (okrem nultého kola je ich 10, záverečné kolo). Súčasťou tejto príručky je prezentácia a excel, kde je počet obchodných období nastavený na desať, v prípade potreby a rozvoja simulácie môže lektor vytvoriť ďalšie obdobia. Po zobrazení predikcie na jedenáste obdobie užívateľa realizujú svoje posledné rozhodnutia, ktoré zapisujú do obdobia desať. Následne lektor premietne slide s posledným obdobím (jedenástym), kde sa nachádzajú informácie o zmene kurzov jednotlivých odvetví za posledné obdobie. Užívateľia tieto hodnoty vpíšu do príslušných buniek jedenásteho kola. V tomto kole už nemajú možnosť nakupovať a ani predávať.

Lektor zverejní aj poslednú informáciu a to hodnotu akcií, ktoré by mali mať jednotlivé odvetvia priemyslu ku koncu simulácie. Táto hodnota je vopred lektorom vypočítaná na základe zmien kurzu počas jednotlivých období. Užívateľia si skontrolujú, či majú rovnaké hodnoty akcií (kontrolujú príslušné hodnoty za všetky odvetvia, ktoré sa nachádzajú v riadku s názvom „Kurz akcie (€)“). Ak je identifikovaná nejaká nezhoda, lektor nabáda príslušného užívateľa k náprave.

Víťazom simulácie je ten, kto dosiahne najväčšiu hodnotu majetku (hotovosť + hodnota akcií). Táto hodnota je uvedená v poslednom riadku excelu s názvom „Majetok celkom (€)“ a je automaticky počítaná.

Záverečná diskusia

Poslednou časťou je simulácie je otvorená diskusia s užívateľmi, kde lektor môže využiť niektoré z týchto námetov:

- Aké faktory vás viedli k nákupu alebo predaju akcií?
- Ktoré rozhodnutie považujete za svoje najúspešnejšie a prečo?
- Boli nejaké rozhodnutia, ktoré by ste urobili inak? Ak áno, čo by ste zmenili?
- Ako vás ovplyvnili predikcie o trendoch a udalostiach počas simulácie?
- Ako by ste vyhodnotili vplyv makroekonomických udalostí na vaše rozhodnutia (napr. politické krízy, technologické inovácie, inflácia)?
- Ktoré udalosti mali podľa vás najväčší dopad na zmenu cien akcií?
- Do akej miery ste počas simulácie využívali fundamentálnu analýzu? (napr. sledovanie dlhodobých ekonomických faktorov a hodnôt spoločností)
- Využili ste technickú analýzu, napríklad analýzu grafov alebo trendov? Ako vám tieto nástroje pomohli pri rozhodovaní?

- Ktorý prístup (fundamentálny alebo technický) bol podľa vás efektívnejší v tejto simulácii?
- Ako ste pristupovali k riziku počas simulácie? Uprednostňovali ste konzervatívnejší alebo agresívnejší prístup?
- Do akej miery ste diverzifikovali svoje investície? Ako vám diverzifikácia pomohla alebo uškodila?
- Aké výhody a nevýhody prináša diverzifikácia v reálnom obchodovaní na burze?
- Cítili ste počas simulácie tlak alebo stres pri rozhodovaní? Ako ste to zvládali?
- Boli nejaké situácie, kedy vás ovplyvnili emócie, a to viedlo k impulzívnym rozhodnutiam?
- Ako môžete tieto lekcie z emocionálneho riadenia uplatniť pri reálnych obchodných rozhodnutiach?
- Ako ste spolupracovali v tíme pri prijímaní investičných rozhodnutí?
- Boli medzi členmi tímu rozdielne názory? Ako ste riešili konflikty a rozdielne pohľady?
- Aké dôležité zručnosti ste si osvojili počas spolupráce v tíme?
- Ktoré koncepty a skúsenosti zo simulácie môžete aplikovať v reálnom obchodovaní na burze?
- Čo vám táto simulácia ukázala o tom, ako funguje finančný trh v reálnom živote?
- Ako môžete využiť získané vedomosti a zručnosti vo vašom budúcom profesionálnom živote, aj mimo oblasti financií?
- Čo vás táto simulácia naučila o obchodovaní na burze?
- Aké sú najväčšie ponaučenia, ktoré si odnášate?
- Ak by ste mali možnosť simuláciu zopakovať, aké stratégie by ste tentokrát použili?

Záver

Vytvorená príručka tvorí úvod pre študentov do sveta finančného trhu a obchodovania na burze. Ide o interaktívnu pomôcku, ktorá sa dá využiť vo všetkých oblastiach kde sa študenti zoznamujú s finančným a kapitálovým trhom, nielen pre ekonomické zameranie, ale aj pre technické oblasti.

Príručka obsahuje základné teoretické poznatky, ktoré spolu s úlohami navedú študentov na pochopenie oblastí investovania, sporenia na finančnom trhu. Po zvládnutí teoretickej látky samotný lektor vysvetlí fungovanie simulácie obchodovania na burze a študenti začnú obchodovať.

Simulácia obchodovania na burze poskytuje účastníkom pohľad do fungovania finančných trhov, investičných procesov a ekonomických rozhodnutí. Užívateľ má možnosť zažiť autentické situácie, v ktorých sa bežne ocitajú investori, obchodníci a manažéri, čím môže získať praktické skúsenosti v oblasti rozhodovania a riadenia investícií. Táto skúsenosť mu umožňuje lepšie pochopiť komplexnosť finančných trhov, dynamiku cien akcií a širší kontext investičných stratégií, čím sa zlepšiť v analytických a rozhodovacích schopnostiach.

Veríme, že interaktívna povaha tejto simulácie účinne prepojila teoretické poznatky s praktickými zručnosťami, čo užívateľom umožnilo lepšie pochopiť realitu finančného sveta. Získané vedomosti a skúsenosti budú prínosom nielen pre tých, ktorí sa plánujú venovať finančnému sektoru, ale aj pre študentov z iných odborov, kde sú podnikateľské, manažérske a ekonomické kompetencie kľúčové pre úspech. Simulácia taktiež posilnila schopnosť pracovať pod tlakom, vyhodnocovať riziká, analyzovať trhové trendy a robiť informované rozhodnutia v podmienkach neistoty.

Užívateľ po využití tejto simulácie lepšie pochopí fungovanie platforiem v oblasti investovania nielen do akcií, ale aj do zlata, iných typov cenných papierov.

Na záver je vhodné zdôrazniť význam neustáleho vzdelávania v oblasti finančných trhov a investičných stratégií, ktoré sú nevyhnutné pre efektívne fungovanie v dynamickom a neustále sa meniacom globálnom prostredí. Účastníci tejto simulácie získali pevný základ, na ktorom môžu ďalej stavať pri rozvoji svojich odborných zručností a kariéry v rôznych sférach profesionálneho života.

Použitá literatúra:

- BONDAREVA, I., KATRENČÍK, I., ZATROCHOVÁ, M. Finančný trh. Teória a prax. 1. vyd. Bratislava Slovenská technická univerzita 2021. 119 s. ISBN 978-80-227-5101-8.
- BREALEY, R. A., MYERS, S. C. Teorie a praxe firemních financí, vyd. EAST Publishing, s. r. o., Praha, 1999, 971 s., ISBN 80-85605-24-4
- ČEJKOVÁ, V., NEČAS, S., 2008. Poistný trh. Bratislava: Merkury, 2008, 102 s. ISBN 978-80-89143-65-8.
- ORBÁNOVÁ, D., VELICHOVÁ, Ľ. Podniková ekonomika pre 4.ročník študijného odboru obchodná akadémia, SPN Bratislava, prvé vydanie, 2011, ISBN 978-80-10-01855-0
- CHOVANCOVÁ, B. a kol. Finančný trh. Bratislava: Eurounion, 1999. ISBN, 80-88984-03-3
- PAVLÁT, V. a kol. Kapitálové trhy. Praha: Professional Publishing, 2005.s.313. ISBN 80-86419-87-8.
- REJNUŠ, O. Finanční trhy. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2014. Partners. ISBN 978-80-247-3671-6
- SAMUELSON, P.A. A NORDHAUS, W.D. Ekonomie. 13. vyd. Praha: Nakladatelství Svoboda, 1991. ISBN 80-205-0192-4.
- VLACHYNSKÝ, K. a kol. Finančný manažment, vydavateľstvo Elita, ekonomická literárna agentúra, II. doplnené a rozšírené vydanie, Bratislava 1996, 326 s., ISBN 80- 8044-014-X 29.
- VLACHYNSKÝ. K. a kol. Podnikanie na kapitálovom trhu, vyd. FITR, Bratislava, 144 s. 30.
- VLACHYNSKÝ. K. a kol. Podnikové financie, Prvé vydanie, vydala SÚVAHA, spol. s r. o., Bratislava, 1999, 460 s., ISBN 80-88727-29-4
- ZATROCHOVÁ, M.,KATRENČÍK, I. Investment Evaluation Methods for Business Performance. In Developments in Information and Knowledge Management Systems for Business Applications. Switzerland : Springer Nature, 2023, S. 1-36. ISBN 978-3-031-27505-0.

Prílohy

Príloha č. 1: Prezentácia s vypracovanými desiatimi obdobiami



Investičná
simulácia_akciová h1

Príloha č. 2: Excel tabuľka so vzorcami



Investičná
simulácia_akciová h1

Ing. Ivan Katrenčík, PhD., MBA, ivan.katrencik@stuba.sk
doc. Ing. Monika Zatrochová, PhD., monika.zatrochova@stuba.sk

INVESTIČNÁ SIMULÁCIA: Príručka pre užívateľa a lektora.

Vydavateľstvo Spektrum, Bratislava, Vazovova 5, v roku 2024.

Rozsah 24 strán, 8 obrázkov

1. vydanie, edičné číslo 5,

<https://doi.org/10.61544/PJOH8260>