|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A blue and black logo  Description automatically generated with low confidence | **Departamentul Automatică şi Informatică Industrială**  **Facultatea Automatică şi Calculatoare**  **Universitatea POLITEHNICA din Bucureşti** | A picture containing font, graphics, screenshot, graphic design  Description automatically generated |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**LUCRARE DE DIPLOMĂ**

**Aplicație web pentru analiza datelor din domeniul economic**

Coordonator Absolvent

Prof.dr.ing. Mihnea-Alexandru Moisescu Anca-Maria Ciuciu

As.drd.ing. Iliuță Miruna-Elena

**2023**

**CUPRINS**

[1. Introducere 2](#_Toc136977540)

[1.1 Context 2](#_Toc136977541)

[1.2 Motivație 2](#_Toc136977542)

[2. Bibliografie 3](#_Toc136977543)

# Introducere

## Context

Atingerea obiectivelor financiare pe termen lung are la bază gestionarea atentă a bugetului personal, ce permite o înțelegere mai clară a fluxului de numerar. Înregistrarea și monitorizarea cheltuielilor și veniturilor ne oferă un nivel de control asupra banilor, planificând și alocând resursele în mod strategic. Alocarea conform priorităților stabilite a resurselor reprezintă un progres spre direcția stabilității financiare, ajutând la evitarea datoriilor și reducerea stresului. Metodele întâlnite de gestionare a circulației banilor pornesc de la înregistrarea unui istoric al cheltuielilor prin intermediul unui document, ce poate fi în format electronic sau nu, până la utilizarea unei aplicații web sau mobile ce ar putea oferi sfaturi și statistici personalizate.

Investițiile responsabile și profitabile se materializează în momentul în care se ajunge la o stabilitate financiară solidă, care garantează un fond de urgență. Printre activele financiare care au atras atenția investitorilor în ultimul timp se enumeră: criptomonedele și acțiunile tehnologice, care pot prezenta riscuri, deoarece valoarea acestora poate varia semnificativ într-o perioadă foarte scurtă de timp. Volatilitatea acestora este, de cele mai multe ori, puternic influențată de știrile și postările din mediul online, ce au un impact semnificativ asupra comportamentului investitorilor și a piețelor financiare.

Analiza datelor din domeniul economic joacă un rol important în obținerea unei înțelegeri mai bune a stării generale a indicatorilor macroeconomici relevanți și a tendințelor pieței, oferind o perspectivă clară asupra riscurilor și oportunităților din mediul investițional. Astfel, aplicația propusă, Twinvest, oferă posibilitatea de urmărire a bugetului personal, având la bază gestionarea veniturilor și cheltuielilor, cât și un mecanism ce furnizează informații relevante și actualizate prin știri personalizate și postări ale investitorilor de pe Twitter, selectate în funcție de domeniile de interes ale utilizatorului.

În plus, algoritmii implementați de procesare a limbajului natural și analiză a sentimentelor, aplicați știrilor din Google News oferă o predicție a tendinței de creștere sau scădere a stocurilor și criptomonedelor pentru o investiție informată.

## Motivație

Bitcoin a apărut în 2009, ca rezultat al eforturilor unei comunități de avangardiști, sub pseudonimul Satoshi Nakamato, care au explorat ideea criptoanarhismului și aplicarea metodelor criptografice în domeniul financiar. Bitcoin a devenit o revoluție în sfera digitală și financiară, generând o serie de idei, soluții și artefacte care au schimbat în mod fundamental matricea socio-tehnologică a vieții contemporane.

În plus, Bitcoin a acționat ca un catalizator disruptiv în domenii precum serviciile bancare mobile, băncile comerciale și autoritățile monetare, punând în dificultate aceste instituții și deschizând calea unei noi ere în domesticirea și internaționalizarea finanțelor participative. [1]

Cryptomonedele sunt definite ca orice activ digital bazat pe tehnologia blockhain. [2] Aceste active au înregistrat o creștere semnificativă în ultimii ani, astfel că, potrivit unei analize realizate de CoinMarketCap [3], valoarea pe piața globală a cripto-activelor este de 1,13 trilioane de dolari, rata de deținere a acestora fiind în medie de 4.2% cu peste 420 de milioane de utilizatori de criptomonede la nivel mondial.

Pe piața criptomonedelor, Twitter reprezintă una dintre principalele resurse de social media utilizată de emitenții de monede pentru a comunica cu investitorii lor. De asemenea, studiile anterioare au arătat că sentimentele exprimate pe Twitter pot influența prețurile criptomonedelor si stocurilor precum și volumele de tranzacționare. O știre recentă arată că Elon Musk, deținătorul Twitter, a fost implicat într-un proces judiciar, fiind acuzat de faptul că a manipulat valoarea criptomonedei Dodgecoin prin postările sale pe rețeaua de socializare. [4]

Prin urmare, prețul unui instrument financiar poate crește sau se poate prăbuși brusc ca urmare a unui singur tweet al unei persoane publice cunoscute. Acest lucru se datorează forței de influențare pe care o exercită acestea în rândul urmăritorilor lor.

Tocmai din acest motiv, Twinvest vine în sprijinul investitorului pentru a-l ajuta să țină pasul cu utimele postări, ce pot impacta stocurile si criptomonedele. Aceasta va furniza date personalizate în funcție de interesele selectate și va realiza statistici și metrici cu rolul de a analiza istoricul veniturilor și cum au fost investiți banii.

Aplicația calculează totodată, predicții bazate pe ultimele știri preluate din una dintre cele mai accesate surse, Google News. Utilizatorul are posibilitate de analiză atât a propriului buget cât și a prețurilor de pe piață a activelor financiare în timp real pentru a lua o decizie privind următoarea investiție în mod informat.

## Obiective

# Lucrări citate

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | U. W. Chohan, „A History of Bitcoin,” *Discussion Paper Series: Notes on the 21,* nr. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3047875 , pp. 3-4, 5th February, 2022. |
| [2] | R. p. G. D. Warren, „The Crypto Boom: Challenges and Risks,” 30 June 2022. |
| [3] | „The global crypto market cap,” [Interactiv]. Available: https://coinmarketcap.com/coins/. [Accesat Iunie 2023]. |
| [4] | „BIZIDAY,” [Interactiv]. Available: https://www.biziday.ro/245063-2/?utm\_source=rss&utm\_medium=rss&utm\_campaign=245063-2. [Accesat 7 Iunie 2023]. |