



Politechnika Wrocławska

Wydział Matematyki

Kierunek studiów: Matematyka Stosowana

Specjalność: –

Praca dyplomowa – inżynierska

ANALIZA STATYSTYCZNA CZASÓW NA WYKONYWANIE RUCHÓW W SZACHACH

Piotr Rogula

słowa kluczowe:
tutaj podajemy najważniejsze słowa kluczowe (łącznie nie powinny być dłuższe niż 150 znaków).

krótkie streszczenie:

Tutaj piszemy krótkie streszczenie pracy (nie powinno być dłuższe niż 530 znaków).

Opiekun pracy dyplomowej	Prof. dr hab. inż. Marcin Magdziarz
	Tytuł/stopień naukowy/imię i nazwisko	ocena	podpis

*Do celów archiwalnych pracę dyplomową zakwalifikowano do:**

a) kategorii A (akta wieczyste)

b) kategorii BE 50 (po 50 latach podlegające ekspertyzie)

** niepotrzebne skreślić*

pieczęć wydziałowa

Wrocław, rok 2021



Wrocław University
of Science and Technology

Faculty of Pure and Applied Mathematics

Field of study: Applied Mathematics

Specialty: –

Engineering Thesis

TYTUŁ PRACY DYPLOMOWEJ W JĘZYKU ANGIELSKIM

Piotr Rogula

keywords:

tutaj podajemy najważniejsze słowa kluczowe w języku angielskim (łącznie nie powinny być dłuższe niż 150 znaków)

short summary:

Tutaj piszemy krótkie streszczenie pracy w języku angielskim (nie powinno być dłuższe niż 530 znaków).

Supervisor	Prof. dr hab. inż. Marcin Magdziarz
	Title/degree/name and surname	grade	signature

*For the purposes of archival thesis qualified to:**

a) category A (perpetual files)

b) category BE 50 (subject to expertise after 50 years)

** delete as appropriate*

stamp of the faculty

Wrocław, 2021

Spis treści

Wstęp	3
1 Wstęp teoretyczny???,o literaturze co nie co	5
2 sformułowanie problemów, które chce zbadać	7
3 rozwiązanie problemu	9
3.1 Dane	9
3.1.1 Odfiltrowanie danych	9
3.2 Analiza pierwszej rzeczy	9
3.3 analiza drugiej rzeczy and so on	9
4 wnioski, podsumowanie	11
5 tabelka	13
6 rysunek	15
7 Definicje, lematy, twierdzenia, przykłady i wnioski	17
8 cytowanie	19
Dodatek	21

Wstęp

We wstępie zapowiadamy, o czym będzie praca. Próbujemy zachęcić czytelnika do dalszej lektury, np. krótko informując, dlaczego wybraliśmy właśnie ten temat i co nas w nim zainteresowało.

Rozdział 1

Wstęp teoretyczny???,o literaturze
co nie co

Rozdział 2

sformułowanie problemów, które chce
zbadać

Rozdział 3

rozwiązanie problemu

3.1 Dane

Dane, [...] zostały pobrane z platformy Lichess [1]. Są one przechowywane w plikach o rozmiarze kilkudziesięciu Gb. Każdy z nich zawiera wszystkie gry rozegrane na platformie w ciągu całego miesiąca. Ponadto, ok. 7% gier zostało wcześniej przeanalizowane przez silnik szachowy Stockfish **WYJAŚNIĆ CZYM JEST STOCKFISH I EVAL???** i posiadają dane punktowe o nazwie *Eval*, określające unormowaną przewagę jednego z graczy. Przykładowy zapis jednej takiej gry został zaprezentowany na rysunku **XXX**: **WSTAWIĆ RYSUNEK Z DANYMI Z EVAL**

3.1.1 Odfiltrowanie danych

TUTAJ INFORMATYCZNA CZĘŚĆ O TYM JAK POZYSKAŁEM DANE Z PLIKU

3.2 Analiza pierwszej rzeczy

3.3 analiza drugiej rzeczy and so on

Rozdział 4

wnioski, podsumowanie

Rozdział 5

tabelka

Tabela ??

Tabela 5.1: Podstawowa Tabela

Państwo	PKB (w milionach USD)	Stopa bezrobocia
Stany Zjednoczone	75 278 049	4,60%
Chiny	11 218 281	4,10%
Japonia	4 938 644	3,10%
Niemcy	3 466 639	6,00%
Wielka Brytania	2 629 188	4,60%

Źródło: opracowanie własne

Rozdział 6

rysunek

Rysunki do pracy dyplomowej należy wstawiać w sposób podobny do wstawiania tabel, z zasadniczą różnicą polegającą na tym, że podpis powinno umieszczać się centralnie pod rysunkiem, a nie powyżej niego. Numeracja i sposób cytowania pozostają bez zmian, przy czym tabele i rysunki nie mają numeracji wspólnej, np. po Tabeli 5.1 występuje Rysunek 6.1 (o ile jest to pierwszy rysunek rozdziału pierwszego), a nie Rysunek 1.3.



Rysunek 6.1: Podstawowy Rysunek

Rozdział 7

Definicje, lematy, twierdzenia, przykłady i wnioski

Definicje, lematy, twierdzenia, przykłady i wnioski piszemy w pracy tak:

Definicja 7.1 (Martyngał). Tu piszemy treść definicji martyngału.

Lemat 7.2. *Tu piszemy treść lematu.*

Rozdział 8

cytowanie

Do cytowania używamy komendy `cite`. W nawiasie klamrowym podajemy klucz, którego użyliśmy w pliku *bibliografia.bib*. Przykład: [2] lub [3, chap. 2].

Dodatek

Dodatek w pracach matematycznych również nie jest wymagany. Można w nim przedstawić np. jakiś dłuższy dowód, który z pewnych przyczyn pominęliśmy we właściwej części pracy lub (np. w przypadku prac statystycznych) umieścić dane, które analizowaliśmy.

Bibliografia

- [1] Lichess database. <https://database.lichess.org/>. Accessed: 2010-09-30.
- [2] Albert Einstein. Zur Elektrodynamik bewegter Körper. (German) [On the electrodynamics of moving bodies]. *Annalen der Physik*, 322(10):891–921, 1905.
- [3] Michel Goossens, Frank Mittelbach, and Alexander Samarin. *The L^AT_EX Companion*. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1993.