



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA IM. STANISŁAWA STASZICA  
W KRAKOWIE**

**WYDZIAŁ GEOLOGII, GEOFIZYKI I OCHRONY ŚRODOWISKA**

**KATEDRA GEOINFORMATYKI I INFORMATYKI STOSOWANEJ**

Praca dyplomowa

***Projekt silnika szachowego z wykorzystaniem metod  
sztucznej inteligencji***

*Chess engine design using artificial intelligence methods*

Autor: **Bartłomiej Kózka**  
Kierunek studiów: *Inżynieria i Analiza Danych*  
Opiekun pracy: *Prof. dr hab. inż. Norbert Skoczylas*

Kraków, 2025

# Spis treści

<b>Spis ilustracji</b>	<b>2</b>
<b>1 Wstęp</b>	<b>3</b>
1.1 Przykłady liczb i jednostek . . . . .	3
<b>2 Cel pracy</b>	<b>4</b>
<b>3 Zasady gry w szachy</b>	<b>5</b>
<b>4 Projekt silnika szachowego</b>	<b>6</b>
<b>5 Użyte technologie</b>	<b>7</b>
<b>6 Implementacja silnika</b>	<b>8</b>
<b>7 Analiza rezultatów i wydajności poszczególnych wersji silnika</b>	<b>9</b>
<b>8 Wnioski</b>	<b>10</b>

# **Spis rysunków**

# Rozdział 1

## Wstęp

To jest pierwszy akapit pod tytułem rozdziału. Zgodnie z Twoimi wymaganiami, **\*\*nie powinien on mieć wcięcia\*\***. LaTeX robi to automatycznie w standardzie typografii anglosaskiej i naukowej. Tekst jest wyrównany (wyrównany do lewej i prawej).

A to jest drugi akapit. Tutaj już widzisz wcięcie wynoszące dokładnie 1,25 cm. LaTeX sam dba o podział wyrazów w języku polskim (dzięki pakietowi `babel`).

### 1.1 Przykłady liczb i jednostek

Tutaj pierwszy akapit pod sekcją – również bez wcięcia. Poniżej przykłady użycia pakietu `siunitx` do liczb:

Akapit z wcięciem. Masa próbki wynosiła 12,5 (zauważ, że w kodzie wpisuję kropkę, a w PDF drukuje się przecinek – to zasługa ustawień). Długość to 55 mm. Pakiet ten automatycznie dba o "twardą spację" między liczbą a jednostką.

Możesz też pisać ręcznie używając tyldy jako twardej spacji, np.: Długość wynosi 10 km. (Znak tyldy `~` w LaTeX to właśnie twarda spacja – Ctrl+Shift+Spacja z Worda).

## **Rozdział 2**

### **Cel pracy**

Tekst w nowym rozdziale. Znowu brak wcięcia na początku. Margines lewy jest szerszy (3,5 cm) na oprawę pracy, a pozostałe mają 2,5 cm.

## **Rozdział 3**

# **Zasady gry w szachy**

## **Rozdział 4**

# **Projekt silnika szachowego**

## **Rozdział 5**

# **Użyte technologie**

## **Rozdział 6**

# **Implementacja silnika**

## **Rozdział 7**

# **Analiza rezultatów i wydajności poszczególnych wersji silnika**

## **Rozdział 8**

# **Wnioski**