

# Projekt badań oraz studium pilotażowe

inż. Paulina Brzęcka 184701      inż. Marek Borzyszkowski 184266  
inż. Wojciech Baranowski 184574

5 maja 2024

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Projekt badawczy</b>	<b>2</b>
1.1	Tytuł . . . . .	2
1.2	Opiekun . . . . .	2
1.3	Cele i krótki opis . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Projekt Badawczy</b>	<b>3</b>
2.1	Cel badania . . . . .	3
2.2	Luka badawcza . . . . .	3
2.3	Pytania badawcze . . . . .	3
2.4	Hipotezy badawcze . . . . .	3
2.5	Podmioty badawcze . . . . .	3
2.6	Operacjonalizacja . . . . .	3
2.7	Metody badawcze . . . . .	3
2.8	Narzędzia badawcze . . . . .	3
2.9	Oczekiwane Wyniki . . . . .	3
2.10	Zagrożenia wiarygodności . . . . .	3
2.11	Plan badawczy . . . . .	3
2.12	Cele publikacyjne . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Studium Pilotażowe</b>	<b>3</b>
3.1	Podmioty badawcze . . . . .	3
3.2	Realizacja Studium . . . . .	3
3.3	Wyniki . . . . .	3
3.4	Wnioski . . . . .	3
<b>4</b>	<b>Wnioski</b>	<b>3</b>
4.1	Projekt . . . . .	3
4.2	Studium pilotażowe . . . . .	3
<b>5</b>	<b>Literatura</b>	<b>3</b>

# **1 Projekt badawczy**

## **1.1 Tytuł**

Wykorzystanie obliczeń kwantowych w algorithmic trading.

## **1.2 Opiekun**

Opiekunem projektu jest dr inż. Piotr Mironowicz.

## **1.3 Cele i krótki opis**

Algorithmic trading, czyli handel algorytmiczny, to strategia inwestycyjna polegająca na wykorzystaniu zautomatyzowanych systemów handlowych do podejmowania decyzji inwestycyjnych na rynkach finansowych. Obliczenia kwantowe mają potencjał wzmocnienia tych strategii poprzez szybsze i bardziej efektywne przetwarzanie danych rynkowych oraz analizę trendów. W ramach tego tematu zostanie zbadana możliwość zaimplementowania agenta podejmującego decyzje inwestycyjne podczas gry na giełdzie, wykorzystując obliczenia kwantowe. Agent będzie testowany na emulatorze komputera kwantowego lub rzeczywistym komputerze, a jego skuteczność będzie porównywana z wybranymi algorytmami niekorzystającymi z technologii kwantowych. Efektem projektu będzie szkic artykułu naukowego opisującego przeprowadzone badania i wnioski z nich płynące.

## **2 Projekt Badawczy**

### **2.1 Cel badania**

### **2.2 Luka badawcza**

### **2.3 Pytania badawcze**

### **2.4 Hipotezy badawcze**

### **2.5 Podmioty badawcze**

### **2.6 Operacjonalizacja**

### **2.7 Metody badawcze**

### **2.8 Narzędzia badawcze**

### **2.9 Oczekiwane Wyniki**

### **2.10 Zagrożenia wiarygodności**

### **2.11 Plan badawczy**

### **2.12 Cele publikacyjne**

## **3 Studium Pilotażowe**

### **3.1 Podmioty badawcze**

### **3.2 Realizacja Studium**

### **3.3 Wyniki**

### **3.4 Wnioski**

## **4 Wnioski**

### **4.1 Projekt**

### **4.2 Studium pilotażowe**

## **5 Literatura**