**PAŃSTWOWA SZKOŁA WYŻSZA IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W BIAŁEJ PODLASKIEJ**

**WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH**

ALIAKSANDR YURCHYK  
Nr albumu: 20316

**Projekt i implementacja aplikacji komputerowej wspomagającej pracę kawiarni**

PRACA INŻYNIERSKA

NA KIERUNKU INFORMATYKA

Praca wykonana pod kierunkiem

dr. inż. Marcina Klimka

Zakład Informatyki

Biała Podlaska, 2022

OŚWIADCZENIE AUTORA PRACY

Świadom odpowiedzialności prawnej oświadczam, że niniejsza praca dyplomowa została napisana przeze mnie samodzielnie i nie zawiera treści uzyskanych w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami.

Oświadczam, że przedstawiona praca nie była wcześniej przedmiotem procedur związanych z uzyskaniem tytułu zawodowego w wyższej uczelni.

Oświadczam ponadto, że niniejsza wersja pracy jest identyczna z załączoną wersją elektroniczną.

Oświadczam, że wyrażam/nie wyrażam zgodę/y na udostępnienie wersji elektronicznej niniejszej pracy w Bibliotece PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej.

|  |  |
| --- | --- |
| Biała Podlaska, dn. ………..……………… | …………………………………….…….  czytelny podpis autora pracy |

**\*\*\***

OŚWIADCZENIE PROMOTORA

Oświadczam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem   
i stwierdzam, że spełnia warunki do przedstawienia jej w postępowaniu o nadanie tytułu zawodowego.

|  |  |
| --- | --- |
| Biała Podlaska, dn. ………..……………… | …………………………………….…….  czytelny podpis promotora |

**Streszczenie**

Tematem poniższej pracy „Projekt i implementacja aplikacji komputerowej wspomagającej pracę kawiarni” jest tworzenie aplikacji na podstawie systemu WPF (ang. Windows Presentation Foundation), która jest połączona z bazą danych SQL (ang. Structured Query Language) oraz strony internetowej za pomocą systemu Wordpress wspomagających pracę kawiarni.

Celem praktycznym projektu jest zbadanie wspólnych technologii WPF i Wordpress, a także wdrożenie w aplikacji niezbędnych funkcji do obsługi kawiarni.

Praca została podzielona na dwie części: część teoretyczna oraz część projektowa. W pierwszej części niniejszej pracy — części teoretycznej — przedstawiono opisy wykorzystanych systemów, wady i zalety oraz porównanie z innymi analogicznymi systemami danego projektu. Drugą częścią jest część praktyczna (projektowa).

Do napisania pracy wykorzystano literaturę fachową dotyczącą informatyki oraz guidów innych ludzi, które są lub związane bezpośrednie z profesją programisty.

**Słowa kluczowe:** tematem pracy, celem projektu, część teoretyczna.

**SPIS TREŚCI**

[**Wstęp** 1](#_Toc92910995)

[1. Wykorzystane technologie 2](#_Toc92910996)

[**1.1.** **Opis technologii 1** 2](#_Toc92910997)

[**1.2.** **Opis technologii 2** 2](#_Toc92910998)

[2. Opis projektu 3](#_Toc92910999)

[**2.1.** **Wymagania funkcjonalne** 3](#_Toc92911000)

[**2.2.** **Wymagania niefunkcjonalne** 3](#_Toc92911001)

[3. Opis projektu 4](#_Toc92911002)

[**3.1.** **Wymagania funkcjonalne** 4](#_Toc92911003)

[**3.2.** **Wymagania niefunkcjonalne** 4](#_Toc92911004)

[4. Implementacja projektu 5](#_Toc92911005)

[**4.1.** **Struktura projektu** 5](#_Toc92911006)

[**4.2.** **Interfejs użytkownika** 5](#_Toc92911007)

[**4.2.1.** **Menu główne** 6](#_Toc92911008)

[**4.2.2.** **Dodawanie produktu** 6](#_Toc92911009)

[**4.3.** **Testy automatyczne** 6](#_Toc92911010)

[**Podsumowanie** 7](#_Toc92911011)

[**Bibliografia** 8](#_Toc92911012)

[**Spis rysunków** 9](#_Toc92911013)

**Wstęp**

Nowoczesne technologie stały się integralną częścią życia nie tylko pojedynczej osoby, ale całego społeczeństwa. Teraz dość trudno wyobrazić sobie przedsiębiorstwo, które nie korzystałoby z osiągnięć współczesnego postępu technologicznego.

Biznes restauracyjny rozwija się bardzo szybko, trwa walka o potencjalnych nabywców. Ulepszanie technologii w tej branży jest również integralną częścią udanego rozwoju. W tej chwili prawie w żadnej kawiarni/restauracji nie znajdziecie starych, nieporęcznych kas fiskalnych, każdy szanujący się przedsiębiorca odnoszący sukcesy ma już zupełnie nowe automaty do obsługi klienta, które za pomocą kilku kliknięć pomogą obsłużyć nawet kilkaset, a duże restauracje być może nawet do tysiąca klientów. Nowy sprzęt i łatwy do zrozumienia interfejs pozwolą nawet nowemu pracownikowi szybko przyłączyć się do pracy i szybko i dokładnie koordynować swoje działania.

Celem zainteresowania tej pracy jest zaprojektowanie aplikacji w zakresie obsługi klienta w kawiarni oraz zaprojektowanie prostej strony internetowej z informacją o tej kawiarnie.

W pierwszym rozdziale są opisane wybrane technologię, ich wady i zalety oraz niektóre porównania z innymi systemami. Drugi rozdział zawiera opis działania programu. Następny rozdział jest przeznaczony dla implementacji systemu. Ostatnia część pracy poświęcona podsumowaniu projektu.

# Wykorzystane technologie

* 1. **Opis technologii 1**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

* 1. **Opis technologii 2**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

# Opis projektu

* 1. **Wymagania funkcjonalne**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

* 1. **Wymagania niefunkcjonalne**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

# Opis projektu

* 1. **Wymagania funkcjonalne**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor i incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

* 1. **Wymagania niefunkcjonalne**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

# Implementacja projektu

* 1. **Struktura projektu**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

* 1. **Interfejs użytkownika**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

* + 1. **Menu główne**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

* + 1. **Dodawanie produktu**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

* 1. **Testy automatyczne**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum (Kleszczyński, 2020; Lis, 2017).

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

**Podsumowanie**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

**Bibliografia**

1. Matthew MacDonald, Pro WPF 4.5 in C#, 2012
2. <https://youtu.be/RMESX_5SPgE> — Как сделать сайт на Wordpress (2021) - урок в 23 ПРОСТЫХ шага
3. Dr. Andy Williams, WordPress for Beginners 2021 A Visual Step-by-Step Guide to Mastering WordPress, 2020

**Spis rysunków**

[Rysunek 1. Wartość rynku gier komputerowych wyrażona w miliardach dolarów w latach 2012 2023. 2](#_Toc89332266)

[Rysunek 2. Wartość rynku gier komputerowych wyrażona w miliardach dolarów w latach 2012 2023. 3](#_Toc89332267)

[Rysunek 3. Wartość rynku gier komputerowych wyrażona w miliardach dolarów w latach 2012 2023. 4](#_Toc89332268)

[Rysunek 4. Wartość rynku 5](#_Toc89332269)