

## POZIOM RYZYKA - TESTOWANIE W OPARCIU O RYZYKO/PRIORYTYZACJA TESTÓW

### LISTA RYZYK/ANALIZA RYZYKA METODĄ PRISMA :

1. APLIKACJA ZAWIESZA SIĘ **P**
2. APLIKACJA NIE DZIAŁA POPRAWNIE NA URZĄDZENIACH MOBILNYCH/ STRONA STAJE SIĘ NIECZYTELNA, ZBYT MAŁA CZCIONKA PRZYCISKÓW, PRZYCIĘCIE OBRAZKÓW, NIEPEŁNY WIDOK STRONY, POMINIĘCIE NIEKTÓRYCH PRZYCISKÓW **P**
3. PRZYCISK CREATE AN ACCOUNT / SIGN IN NIE DZIAŁA **P**
4. STRONA Z FORMULARZEM TWORZENIA KONTA/LOGOWANIE NIE ŁADUJE SIĘ **P**
5. FUNKCJA DODAWANIA PRODUKTÓW DO KOSZYKA NIE DZIAŁA, BRAK FUNKCJONALNOŚCI PRZYCISKU ADD TO CART **P**
6. PRZYCISK CART NIE DZIAŁA **P**
7. KOSZYK NIE WYŚWIETLA SIĘ **P**
8. STRONA NIE ŁADUJE SIĘ W CAŁOŚCI/ PRZYCIĘCIE OBRAZKÓW, BRAK WIDOCZNOŚCI NIEKTÓRYCH PRZYCISKÓW **P**
9. W FORMULARZU DANYCH OSOBOWYCH PRZYCISK REGISTER NIE DZIAŁA **P**
10. W FORMULARZU DANYCH OSOBOWYCH UZUPEŁNIANIE PÓŁ/WYBRANYCH PÓŁ JEST NIEDOSTĘPNE; BRAK MOŻLIWOŚCI WPISU OKREŚLONYCH DANYCH UŻYTKOWNIKA, W ROZWINIĘCIU MOŻLIWOŚCI WYBORU WPISÓW BRAK WSZYSTKICH OPCJI - UŻYTKOWNIK NIE MOŻE WPISAĆ SWOICH POPRAWNYCH DANYCH(NP. KRAJ, STAN) LUB UŻYTKOWNIK NIE MA MOŻLIWOŚCI POZOSTAWIENIA POLA BEZ WPISU, GDY WYMAGANE DANE GO NIE DOTYCZĄ **P**
11. OBRAZKI NIE WYŚWIETLAJĄ SIĘ - UŻYTKOWNIK NIE MA MOŻLIWOŚCI OBEJRZENIA TOWARU **P**
12. PRZYCISKI ZAKŁADEK NIE DZIAŁAJĄ/NIEKTÓRE PRZYCISKI ZAKŁADEK NIE DZIAŁAJĄ - UŻYTKOWNIK NIE MOŻE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PEŁNĄ OFERTĄ SKLEPU **P**
13. W ZESPOLE PRZYGOTOWUJĄCYM PROJEKT WYSTĘPUJĄ BRAKI KADROWE W DOŚWIADCZONYCH PRACOWNIKACH Z WIĘKSZYM STAŻEM, DO ZESPOŁU DOŁĄCZYŁO KILKU NOWYCH PRACOWNIKÓW NA POZIOMIE JUNIORSKIM. WYMAGAJĄ ONI CIĄGŁEGO WSPOMAGANIA I KONTROLI. **P/P**
14. PROJEKT MA NAPIĘTY HARMONOGRAM I KRÓTKI CZAS REALIZACJI. **P/P**
15. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTU NIE SĄ DOKŁADNIE SPRECYZOWANE I WIELOKROTNIE SIĘ ZMIENIAJĄ, KLIENT NIE POTRAFI SPRECYZOWAĆ SWOICH OCZEKIWAŃ I WCIĄŻ ZMIENIA ZDANIE. **P**
16. TESTERZY STANOWIĄ NIELICZNĄ GRUPĘ - URLOPY, ZWOLNIENIA LEKARSKIE. **P/P**
17. DO PRACY ZESPOŁU ZOSTAŁY WPROWADZONE NOWE NARZĘDZIA BEZ ODPOWIEDNIO WYSTARCZAJĄCEGO CZASU NA PEŁNE ZAPOZNANIE SIĘ Z NIMI I NABRANIE DOŚWIADCZENIA W POSŁUGIWANIU SIĘ NIMI.**P/P**

<b>RYZKO PRODUKTOWE</b>	<b>RYZKO PROJEKTOWE</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	13
14	14
	15
16	16
17	17

<b>RYZYO PRODUKTOWE</b>	<b>SKUTEK</b>	<b>CZNNIK</b>
1. APLIKACJA ZAWIESZA SIĘ	Ma to negatywny skutek na jakość produktu i korzystanie z niego przez użytkowników, może to obniżyć wpływy finansowe i spowodować przejście klientów do konkurencji	Biznesowy
2. APLIKACJA NIE DZIAŁA POPRAWNIE NA URZĄDZENIACH MOBILNYCH/ STRONA STAJE SIĘ NIECZYTELNA, ZBYT MAŁA CZCIONKA PRZYCISKÓW, PRZYCIĘCIE OBRAZKÓW, NIEPEŁNY WIDOK STRONY, POMINIĘCIE NIEKTÓRYCH PRZYCISKÓW	Może to spowodować mniejsze zainteresowanie produktem, a co za tym idzie utratę potencjalnych zarobków, źle wpływa też na wizerunek właściciela produktu.	Jakościowy
3. PRZYCISK CREATE AN ACCOUNT / SIGN IN NIE DZIAŁA	Brak możliwości utworzenia nowego konta i zalogowania się do niego ze względu na brak funkcjonalności priorytetowych przycisków pozbawia użytkownika możliwości korzystania ze sklepu - brak możliwości wykonania zakupów. Aplikacja nie spełnia swojej najważniejszej funkcji i staje się bezużyteczna.	Biznesowy
4. STRONA Z FORMULARZEM TWORZENIA KONTA/LOGOWANIE NIE ŁADUJE SIĘ	Użytkownik nie może zarejestrować konta i zalogować się do aplikacji, przez co pozbawiony jest możliwości korzystania z podstawowej funkcji sklepu - dokonywania zakupów. Użytkownik może tylko przeglądać ofertę sklepu. Może to spowodować brak zainteresowania aplikacją.	Biznesowy

5. FUNKCJA DODAWANIA PRODUKTÓW DO KOSZYKA NIE DZIAŁA, BRAK FUNKcjONALNOŚCI PRZYCISKU ADD TO CART	Użytkownik nie może korzystać z przewodniej funkcji aplikacji - zakupów, co spowoduje zaniechanie korzystania z aplikacji.	Biznesowy
6. PRZYCISK CART NIE DZIAŁA	Brak możliwości dodawania produktów do koszyka jest równoznaczne z brakiem możliwości korzystania z podstawowej usługi sklepu - dokonywania zakupów. Powoduje to straty finansowe.	Biznesowy
7. KOSZYK NIE WYŚWIETLA SIĘ	Użytkownik nie może sprawdzić listy wszystkich produktów dodanych do koszyka w celu ponownego rozpatrzenia zakupów, co utrudnia podjęcie decyzji i ponownie może wpłynąć na rezygnację z usług sklepu, a to wiąże się ze stratami finansowymi i prestiżowymi firmy.	Biznesowy
8. STRONA NIE ŁADUJE SIĘ W CAŁOŚCI/ PRZYCIĘCIE OBRAZKÓW, BRAK WIDOCZNOŚCI NIEKTÓRYCH PRZYCISKÓW	Złą jakość aplikacji może spowodować przejście klientów do sklepów konkurencyjnych wykazujących większą jakość graficzną.	Jakościowy
9. W FORMULARZU DANYCH OSOBOWYCH PRZYCISK REGISTER NIE DZIAŁA	Bez zarejestrowanego konta użytkownik nie może dokonać zakupu wybranych produktów. Nie działający przycisk rejestracji pozbawia go tej możliwości i aplikacja staje się bezużyteczna.	Biznesowy
10. W FORMULARZU DANYCH OSOBOWYCH UZUPEŁNIANIE PÓŁ/WYBRANYCH PÓŁ JEST NIEDOSTĘPNE; BRAK MOŻLIWOŚCI WPISU OKREŚLONYCH DANYCH UŻYTKOWNIKA, W ROZWINIĘCIU MOŻLIWOŚCI	Użytkownik nie może wypełnić formularza zgodnie ze swoimi danymi, niepełny formularz nie może zostać zaakceptowanych przez aplikację, co pozbawia użytkownika możliwości korzystania z podstawowej funkcji sklepu - dokonania	Biznesowy

WYBORU WPISÓW BRAK WSZYSTKICH OPCJI - UŻYTKOWNIK NIE MOŻE WPISAĆ SWOICH POPRAWNYCH DANYCH(NP. KRAJ, STAN) LUB UŻYTKOWNIK NIE MA MOŻLIWOŚCI POZOSTAWIENIA POLA BEZ WPISU, GDY WYMAGANE DANE GO NIE DOTYCZĄ.	zakupu produktów. Taka sytuacja może doprowadzić do do braku potencjalnych klientów i przynieść straty finansowe właścicielowi oprogramowania.	
11. OBRAZKI NIE WYŚWIELAJĄ SIĘ - UŻYTKOWNIK NIE MA MOŻLIWOŚCI OBEJRZENIA TOWARU	Utrudnia w wyborze towarów mogą sprawić, że użytkownik zrezygnuje z usług sklepu i wybierze inną ofertę dostępną na rynku. Zła jakość wpływa na obniżenie konkurencyjności oprogramowania.	Jakościowy
12. PRZYCISKI ZAKŁADEK NIE DZIAŁAJĄ/NIKTÓRE PRZYCISKI ZAKŁADEK NIE DZIAŁAJĄ - UŻYTKOWNIK NIE MOŻE ZAPOZNAĆ SIĘ Z PEŁNĄ OFERTĄ SKLEPU	Taka sytuacja sprawia, że korzystanie z usług sklepu jest mało atrakcyjne i odstrasza potencjalnych klientów.	Jakościowy
13. W ZESPOLE PRZYGOTOWUJĄCYM PROJEKT WYSTĘPUJĄ BRAKI KADROWE W DOŚWIADCZONYCH PRACOWNIKACH Z WIĘKSZYM STAŻEM, DO ZESPOŁU DOŁĄCZYŁO KILKU NOWYCH PRACOWNIKÓW NA POZIOMIE JUNIORSKIM. WYMAGAJĄ ONI CIĄGŁEGO WSPOMAGANIA I KONTROLI..	Taka sytuacja powoduje większe ryzyko wprowadzenie defektów do oprogramowania, a także niewykrycia awarii podczas procesu testowego, co bardzo niekorzystnie wpłynie na jakość oprogramowania aplikacji.	Jakościowy
14. PROJEKT MA NAPIĘTY HARMONOGRAM I KRÓTKI CZAS REALIZACJI	Stres i napięcie w zespole wynikające z presji czasu mogą powodować częste popełnianie błędów i wprowadzenie do oprogramowania licznych defektów	Jakościowy
16. TESTERZY STANOWIĄ NIELICZNĄ GRUPĘ - URLOPY,	Sytuacja wpływa na jakość procesu testowego i może	Jakościowy

ZWOLNIENIA LEKARSKIE	doprowadzić do nie znalezienia defektów krytycznych, które w znaczący sposób obniżają jakość aplikacji	
17. DO PRACY ZESPOŁU ZOSTAŁY WPROWADZONE NOWE NARZĘDZIA BEZ ODPOWIEDNIO WYSTARCZAJĄCEGO CZASU NA PEŁNE ZAPOZNANIE SIĘ Z NIMI I NABRANIE DOŚWIADCZENIA W POSŁUGIWANIU SIĘ NIMI.	Ta sytuacja może wpłynąć na obniżenie jakości oprogramowania, ponieważ niska znajomość narzędzi może spowodować wprowadzenie licznych defektów na poziomie integracji i spore straty pieniężne	Biznesowy

**Ryzyka 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12 można określić wspólnym opisem - “Kluczowe funkcje aplikacji obsługujące formularze rejestracji, logowanie i najważniejsze akcje nie działają poprawnie lub w ogóle nie są dostępne dla użytkownika” i scalić w jedną grupę Ryzyko produktowe A**

**Ryzyka 1, 2, 11 można określić wspólnym opisem - “Kompatybilność, wydajność i interfejs graficzny aplikacji są znacznie ograniczone i wykazują niepoprawność funkcjonalności” i scalić w jedną grupę Ryzyko produktowe B**

**Ryzyka 13, 14, 15, 16, 17 mają charakter projektowy, gdyż dotyczą warunków pracowniczych w trakcie projektu. W tej interpretacji zostały uwzględnione jako ryzyka produktowe, ponieważ warunki techniczne i organizacyjne wpływają na pracę zespołu a w efekcie również na jakość wyprodukowanego przez ten zespół produktu.**

RYZYKO PROJEKTOWE	SKUTEK	CZYNNIK
13. W ZESPOLE PRZYGOTOWUJĄCYM PROJEKT WYSTĘPUJĄ BRAKI KADROWE W DOŚWIADCZONYCH PRACOWNIKACH Z WIĘKSZYM STAŻEM, DO ZESPOŁU DOŁĄCZYŁO KILKU NOWYCH PRACOWNIKÓW NA POZIOMIE JUNIORSKIM. WYMAGAJĄ ONI CIĄGŁEGO WSPOMAGANIA I KONTROLI.	Opóźnienie projektu, nieliczni pracownicy doświadczeni muszą poświęcać wiele czasu na szkolenie juniorów	Organizacyjne
14. PROJEKT MA NAPIĘTY HARMONOGRAM I KRÓTKI CZAS REALIZACJI	Napięcie w zespole spowodowane presją czasu może prowadzić do konfliktów pomiędzy członkami, licznym niedomówieniami i do ogólnego chaosu w pracy. Wpłynie to negatywnie na efektywności pracy zespołu	Organizacyjne
15. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROJEKTU NIE SĄ DOKŁADNIE SPRECYZOWANE I WIELOKROTNIE SIĘ ZMIENIAJĄ, KLIENT NIE POTRAFI SPRECYZOWAĆ SWOICH OCZEKIWAŃ I WCIAŻ ZMIENIA ZDANIE	Może to wprowadzić kadrę zarządzającą w błąd, przy podejmowaniu decyzji dotyczących produktu. Klient otrzyma produkt niezgodny z jego oczekiwaniami i niespełniający jego wyobrażeń.	Organizacyjne
16. TESTERZY STANOWIĄ NIELICZNĄ GRUPĘ - URLOPY, ZWOLNIENIA LEKARSKIE	Może to wpłynąć negatywnie na jakość przeprowadzanych testów i całego procesu testowego	Techniczne
17. DO PRACY ZESPOŁU ZOSTAŁY WPROWADZONE NOWE NARZĘDZIA BEZ ODPOWIEDNIO WYSTARCZAJĄCEGO CZASU NA PEŁNE ZAPOZNANIE SIĘ Z NIMI I NABRANIE DOŚWIADCZENIA W POSŁUGIWANIU SIĘ NIMI.	Taka sytuacja może opóźnić proces tworzenia oprogramowania	Techniczne

## OKREŚLENIE PRAWDOPODOBIENSTWA WYSTĄPIENIA RYZYKA I JEGO WPŁYWU

RYZYO TECHNICZNE = RYZYKO PROJEKTOWE /PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA RYZYKA	RYZYO BIZNESOWE = RYZYKO PRODUKTOWE/WPŁYW RYZYKA
13, 14, 15, 16, 17	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

## OCENA RYZYKA PRODUKTOWEGO PRZY UŻYCIU SKALI TRÓJSTOPNIOWEJ

- Zdefiniowanie czynników dla wpływu:
  - **Organizacyjne/Techniczne**
- Zdefiniowanie czynników dla prawdopodobieństwa:
  - **Jakościowe/Biznesowe**
- Ustalenie zasad i kryteriów oceniania:
  - **Skala Likerta od 1 do 3:** 1 - małe, 2- Średnie, 3 - duże

RYZYKA PRODUKTOWE	PRAWDOPODOBIENSTWO	WPŁYW
	<b>ORGANIZACYJNE / TECHNICZNE</b>	<b>JAKOŚCIOWE / BIZNESOWE</b>
<b>A</b> KLUCZOWE FUNKCJE APLIKACJI OBSŁUGUJĄCE FORMULARZE REJESTRACJI, LOGOWANIE I NAJWAŻNIEJSZE AKCJE NIE DZIAŁAJĄ POPRAWNIE LUB W OGÓLE NIE SĄ DOSTĘPNE DLA UŻYTKOWNIKA	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>B</b> KOMPATYBILNOŚĆ, WYDAJNOŚĆ I INTERFEJS GRAFICZNY APLIKACJI SĄ ZNACZNIE OGRANICZONE I WYKAZUJĄ NIEPOPRAWNOŚĆ FUNKCJONALNOŚCI	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>13</b> W ZESPOLE PROJEKT WYSTĘPUJĄ BRAKI KADROWE W PRACOWNIKACH Z WIĘKSZYM STAŻEM, DO ZESPOŁU DOŁĄCZYŁO KILKU JUNIORÓW. WYMAGAJĄ ONI WSPOMAGANIA	<b>1,5</b>	<b>1</b>



<b>14</b> PROJEKT MA NAPIĘTY HARMONOGRAM I KRÓTKI CZAS REALIZACJI	<b>1</b>	<b>1,5</b>
<b>16</b> TESTERZY STANOWIĄ NIELICZNĄ GRUPĘ - URLOPY, ZWOLNIENIA LEKARSKIE	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>17</b> DO PRACY ZESPOŁU ZOSTAŁY WPROWADZONE NOWE NARZĘDZIA BEZ ODPOWIEDNIO WYSTARCZAJĄCEGO CZASU NA PEŁNE ZAPOZNANIE SIĘ Z NIMI I NABRANIE DOŚWIADCZENIA W POSŁUGIWANIU SIĘ NIMI.	<b>1</b>	<b>1</b>

### POZIOM RYZYKA

MACIERZ RYZYKA					
<b>WPLYW</b> ↓	_____	_____	_____	_____	_____
↓	WYSOKIE			A	_____
↓	ŚREDNIE		B, 16		_____
↓	NISKIE	13,14,17			_____
↓	X	NISKIE	ŚREDNIE	WYSOKIE	_____
X	←	←	←	←	<b>PRAWDOPODOBIEŃSTWO WYSTĄPIENIA</b>

Najwyższym poziomem ryzyka dotknięte są kluczowe funkcje aplikacji obsługujące formularz rejestracji, logowanie i najważniejsze akcje aplikacji.

Niższym poziomem ryzyka są objęte obszary z zakresu kompatybilność, wydajność i interfejsu graficznego aplikacji, a także proces testowy.

## ŁAGODZENIE RYZYKA

Należy objąć najwyższym priorytetem testowanie kluczowych funkcji aplikacji, formularze rejestracyjne i logowanie.

Ze względu na nieliczną grupę testerską należy zwrócić uwagę na równomierny rozkład obowiązków i skupić się na priorytetyzacji przypadków testowych.

Ponadto należy zastosować następujące czynności:

- Wybór odpowiednich technik projektowania testów.
- Przeprowadzanie przeglądów i inspekcji.
- Przeprowadzanie przeglądów projektów testów.
- Stosowanie wczesnego prototypowania.
- Wykorzystywanie umiejętności najbardziej doświadczonych osób.
- Zdefiniowanie zakresu i intensywności retestów.
- Zdefiniowanie zakresu i intensywności testów regresji.
- Automatyzowanie projektowania i wykonywania testów.