[1. Opis projektu: 1](#_Toc1073258869)

[2. Określenie wymagań: 1](#_Toc1495887911)

[3. Architektura i zakres projektu 1](#_Toc1689671437)

[4. Wymagania techniczne 2](#_Toc596588486)

# Opis projektu:

* 1. Aplikacja ma służyć do wypłacania i wpłacania pieniędzy do bankomatu do tego po wprowadzeniu karty do czytnika i wpisaniu PINu, hasła pokazuję, ile jest na koncie pieniędzy i można zablokować wartość wypłacania.

# Określenie wymagań:

* 1. ocena rozwiązań np. u konkurencji: W bankomacie będzie dostępność do biometrii, zmiana języku (angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, polski, rosyjski, ukraiński), zmiana motywu na ciemny, jasny i również opcja dla osób niewidomych i niesłyszących (wejście na słuchawki)
  2. wymagania biznesowe cele platformy: Bankomat musi zapewniać wysoki poziom bezpieczeństwa transakcji finansowych i musi być dostępny dla użytkowników 24/7 bez względu na lokalizację. Musi być też monitorowana przez cały czas, aby ochronić klientów przed kradzieżą.

# Architektura i zakres projektu

* 1. z czego to jest zbudowane: klawiatura, ekran dotykowy, czytnik kart, dyspenser gotówki, depozytor, czytnik dokumentów, kamera, mikrofon, system operacyjny, procesor, dysk twardy, pamięć RAM, baza danych, oprogramowanie bezpieczeństwa.
  2. opis szablonów: Szablon bankomatu powinien być łatwo dostosowywalny do różnych marek banków poprzez zmianę kolorów, logo i grafiki. Elastyczność w dostosowywaniu do różnych rodzajów bankomatów, zarówno tych z ekranami dotykowymi, jak i z klawiaturami.
  3. opis zawartości: interfejs użytkownika, gdzie się znajduje ekran startowy, który wyświetla podstawowe informacje. Wyżej wymienione przyciski, które pozwalają klientowi na wpisanie danych.
  4. opis funkcjonalności: klienci mogą wypłacać gotówkę oraz wpłacać środki na konto oraz pozwala sprawdzić stan swojego konta. Klient może zapłacić za usługi publiczne lub kredyty. Umożliwia to wpłacanie na inne konto pieniędzy.
  5. przypadki użycia: Klient chce wypłacić określoną sumę gotówki z własnego konta lub chcę sprawdzić saldo swojego konta. Może i wpłacić gotówkę na swoje konto bankowe. Klient chce przelać środki z jednego konta na inne. Zmiana kodu PIN.
  6. lista modułów: moduł wyświetlania, moduł klawiatury, moduł wypłaty gotówki, moduł wpłaty gotówki, moduł sprawdzania salda, moduł przekazu, moduł płatności, moduł czytnika kart, moduł czujnika ruchu i kamer, moduł anty-skimmingowy, moduł połączenia z systemem bankowym, moduł zarządzania bankomatem, moduł monitoringu i alertów, moduł analizy danych.
  7. inne: wersje językowe, integracje z innymi systemami itp.: Jak wyżej wymieniono będą dostępne inne wersje językowe. Bankomat musi być bezpośrednio zintegrowany z systemem bankowym, aby autoryzować transakcje, aktualizować saldo konta klientów i zarządzać danymi finansowymi. Bankomat powinien być połączony z sieciami płatności, takimi jak Visa czy Mastercard, umożliwiając klientom korzystanie z kart płatniczych wydanych przez różne banki. Umiejętność akceptacji płatności mobilnych, takich jak Apple Pay czy Google Pay, wymaga integracji z odpowiednimi systemami płatności mobilnych. Integracja z systemem obsługi klienta pozwala na śledzenie interakcji klienta z bankomatem, co może być pomocne w rozwiązywaniu problemów i zapewnianiu lepszej obsługi klienta.

# Wymagania techniczne

* 1. System: stabilny system operacyjny, tak jak Windows Embedded, Linux lub specjalistyczny system operacyjny zaprojektowany dla bankomatów. Oprogramowanie do szyfrowania danych, monitorowania aktywności i kontroli dostępu. Antywirus i oprogramowanie zabezpieczające.
  2. Przeglądarka: Połączenie Internetowe - szybkie, niezawodne połączenie internetowe umożliwiające komunikację z systemem bankowym oraz innymi zewnętrznymi serwisami. Wysoki poziom bezpieczeństwa sieciowego, w tym zapory ogniowe, VPN (Virtual Private Network) i inne środki bezpieczeństwa.