

APLIKACJA URZĘDAS.PL



Inżynieria oprogramowania

Projekt Aplikacji Mobilnej – usprawniającej pracę polskich urzędów administracyjnych.

Część merytoryczna:

1. Analiza ryzyka i propozycje rozwiązań.

Analiza ryzyka przeprowadzana na podstawie poniższej macierzy ryzyka 5x5 wykorzystującej prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka oraz następstwa, szkody z jakimi mogłoby wiązać się wystąpienie ryzyka. Ryzyko obliczane jest na podstawie wzoru (Ryzyko = Prawdopodobieństwo x Następstwa).

Macierz ryzyka		Prawdopodobieństwo				
		5	4	3	2	1
Następstwa	5	25	20	15	10	5
	4	20	16	12	8	4
	3	15	12	9	6	3
	2	10	8	6	4	2
	1	5	4	3	2	1

Systematyka rodzajów ryzyka:

Wartość	Rodzaj ryzyka	Opis działania
25	Krytyczne	Konieczna natychmiastowa poprawa, należy rozważyć wstrzymanie procesu
10 – 20	Nieakceptowalne	Konieczne niezwłoczne podjęcie działań obniżających ryzyko
5 – 10	Akceptowalne warunkowo	Konieczne działania zmniejszające ryzyko jeśli nie ma przeciwwskazań ekonomicznych
2 – 4	Akceptowalne	Nie ma konieczności podejmowania działań ale należy monitorować ryzyko
1	Pomijalne	Nie ma konieczności podejmowania jakichkolwiek działań

Szacowanie następstw i prawdopodobieństwa:

Poziom	Skutek	Opis	Poziom	Opis	Prawdopodo- bieństwo	Częstotliwość wystąpienia
1	Minimalny, pomijalny	Nikły wpływ na funkcjonowanie organizacji	1	Prawie niemożliwe	< 0,01	1 x 100 lat
2	Mało znaczący, niski	Brak poważnego wpływu na działanie organizacji	2	Mało prawdopodobne	0,01 – 0,1	1 x 10 lat
3	Znaczący, umiarkowany	Krótkotrwały, poważny wpływ na działanie organizacji	3	Umiarkowanie możliwe	0,1 – 0,2	1 x 5 lat
4	Poważny, wysoki	Poważny wpływ na działanie organizacji	4	Prawdopodobne	0,2 – 0,5	1 x rok
5	Katastrofalny, krytyczny	Zagrożenie dla kontynuacji działania organizacji	5	Prawie pewne	> 0,5	1 x m-c

a) *Niekorzystanie z aplikacji przez pewne osoby przychodzące do urzędu.*

Prawdopodobieństwo: 5 Następstwa: 2 Ryzyko: 10

Skutki: Narastające kolejki w urzędach. Nieporozumienia i frustracja klientów urzędów, które mogą skutkować negatywnym odbiorem społecznym aplikacji. Pracownicy urzędu, nie będą w stanie zapanować nad niekontrolowanymi wizytami.

Zapobieganie i rozwiązania: Istnieje kilka opcji rozwiązania tego problemu (nie wyeliminuje go całkowicie, ale z pewnością zminimalizuje skutki).

Opcja 1: Wprowadzenie dedykowanego dnia bez zapisów przez aplikację (np. poniedziałek).

Opcja 2: Wprowadzenie dedykowanych godzin bez zapisów przez aplikację, każdego dnia tygodnia (np. 8-10). Godziny te nie gwarantują załatwienia sprawy urzędowej.

Opcja 3: Stopniowe wprowadzenie aplikacji w celu przyzwyczajania użytkowników.

b) *Przerwanie działania aplikacji ze względu na awarię serwerową.*

Prawdopodobieństwo: 1 Następstwa: 5 Ryzyko: 5

Skutki: Przerwanie działania aplikacji, które spowoduje paraliż urzędów. Możliwa potrzebna migracja plików z danymi.

Zapobieganie i rozwiązania: Regularne przeglądy serwerów i infrastruktury oraz tworzenie kopii zapasowych danych w celu umożliwienia szybkiej migracji i przywrócenia działania aplikacji. Plan awaryjny zawierający procedury postępowania w przypadku awarii serwerowej, w tym szczegółowe plany migracji danych.

c) *Wykupowanie miejsc i rezerwacja zbyt wielu wizyt na jednego użytkownika.*

Prawdopodobieństwo: 5 Następstwa: 4 Ryzyko: 20

Skutki: Uniemożliwienie niektórym użytkownikom korzystania z urzędu. Brak kontroli nad ilością sprzedawanych miejsc. Wzbogacanie się osób niepożądanych na naszej aplikacji. Możliwość braku miejsc spowodowane zbyt dużą ilością rezerwacji jednego użytkownika.

Zapobieganie i rozwiązania: Zarezerwowana wizyta w urzędzie musi być potwierdzona dowodem tożsamości osoby, która faktycznie będzie z niej korzystać. W przypadku rejestracji wizyt dla dziecka, lub osoby, nad którą opiekę sprawuje prawny opiekun, powinien on być obecny w trakcie wizyty.

Możliwość wprowadzenia limitu tygodniowego: np. ograniczenie do 2 wizyt.

d) *Osoby zakłócające działanie aplikacji (rezerwacja wizyty bez pokrycia w rzeczywistym udziale).*

Prawdopodobieństwo: 4 Następstwa: 1 Ryzyko: 4

Skutki: Termin wizyty w urzędzie przepada.

Zapobieganie i rozwiązania: Blokada rezerwacji na okres początkowo 2 dni, skalujący się z mnogością występowania incydentów (zerująca się po określonym czasie).

e) *Problem z brakiem numeru PESEL przy logowaniu dla osób z poza granic naszego kraju.*

Prawdopodobieństwo: 5 Następstwa: 1 Ryzyko: 5

Skutki: Brak możliwości wizyty w urzędzie przez osoby z innego kraju.

Zapobieganie i rozwiązania: Oddzielna rejestracja dla obcokrajowców – możliwość wyboru dokumentu potwierdzającego tożsamość przy rejestracji (wiza, paszport, inne), potrzeba potwierdzenia dokumentem użytym przy rejestracji.

f) *Zmiana kursu dolara – w związku z finansowaniem niektórych licencji/programów w tej walucie.*

Prawdopodobieństwo: 3 Następstwa: 4 Ryzyko: 12

Skutki: Straty pieniędzy.

Zapobieganie i rozwiązania: Inwestowanie w dolary (backup w postaci zasobów pieniężnych). Analizy rynku walutowego.

g) *Brak zgody na dostęp do Rządowej Chmury Obliczeniowej.*

Prawdopodobieństwo: 1 Następstwa: 5 Ryzyko: 5

Skutki: Brak dostępu do darmowego systemu zapewniającego rozwiązania chmurowe. Nieplanowany w budżecie wydatek.

Zapobieganie i rozwiązania: Znalezienie alternatywnych, prywatnych dostawców i wykupienie takowego systemu.

h) *Brak zgody na pełny dostęp do Google Maps API – licencja nie zapewnia wystarczającej ilości tokenów.*

Prawdopodobieństwo: 1 Następstwa: 2 Ryzyko: 2

Skutki: Brak możliwości użycia preferowanego Google Maps API przez wszystkich użytkowników.

Zapobieganie i rozwiązania: Znalezienie innego dostawcy z podobnymi usługami.

i) *Awaria systemu zajmującego się weryfikacją na podstawie bankowości internetowej, fotoweryfikacji i weryfikacji na podstawie dowodu tożsamości.*

Prawdopodobieństwo: 1 Następstwa: 5 Ryzyko: 5

Skutki: Brak możliwości potwierdzenia tożsamości – trudność w rejestracji nowych użytkowników.

Zapobieganie i rozwiązania: Codzienna kontrola systemu. Korzystanie z innych systemów – przełączenie awaryjne.

j) *Opóźnienia w dostępie do usług zewnętrznych.*

Prawdopodobieństwo: 4 Następstwa: 1 Ryzyko: 4

Skutki: Długa kolejka procesów – zwiększony czas oczekiwania na przetworzenie rejestracji (możliwe błędy lub powielanie wizyt na daną godzinę).

Zapobieganie i rozwiązania: Stosowanie kolejkowania. Tworzenie aplikacji jak najbardziej user-friendly. Zapewnienie jak najlepszych rozwiązań pod względem wydajnościowym.

k) *Problemy z kompatybilnością na wszystkie urządzenia mobilne.*

Prawdopodobieństwo: 1 Następstwa: 4 Ryzyko: 4

Skutki: Brak możliwości użytkowania aplikacji przez część odbiorców.

Zapobieganie i rozwiązania: Przeprowadzenie testów użytkowania na różnych urządzeniach i dostosowanie jej do systemów.

l) *Brak zaangażowania użytkowników – niska aktywność i akceptacja.*

Prawdopodobieństwo: 2 Następstwa: 5 Ryzyko: 10

Skutki: Strata pieniędzy spowodowana wydaniem aplikacji, która się nie sprzedaje.

Zapobieganie i rozwiązania: Reklamowanie aplikacji. Nagłośnienie informacji oraz marketing powodujący większe zainteresowanie.

m) *Awaria systemu zabezpieczeń.*

Prawdopodobieństwo: 1 Następstwa: 5 Ryzyko: 5

Skutki: Wycieki informacji o użytkownikach.

Zapobieganie i rozwiązania: Kontrole bezpieczeństwa przeprowadzane przez specjalistę do spraw zabezpieczeń. Pełny monitoring i diagnostyka.

n) *Brak skalowalności i problemy przy obsłudze większej ilości osób.*

Prawdopodobieństwo: 1 Następstwa: 3 Ryzyko: 3

Skutki: Utrata zainteresowania klientów przez irytację, zawieszenie pracy aplikacji.

Zapobieganie i rozwiązania: Stosowanie kolejkowania zalogowania do aplikacji.

o) *Nieplanowane opóźnienia w realizacji poszczególnych części projektu.*

Prawdopodobieństwo: 2 Następstwa: 2 Ryzyko: 4

Skutki: Wydanie projektu z opóźnieniem. Możliwe nałożenie się terminów.

Zapobieganie i rozwiązania: Rozdzielenie zadań biorąc pod uwagę ewentualne opóźnienia. Monitorowanie progresu.

2. Kosztorys.

LP.	Opis	Płatność	Cena miesięczna	Cena całkowita
1.	Dostęp do aktualizowanej bazy danych polskich urzędów + VAT, oficjalna baza danych	Jednorazowa	-	1.590 zł
2.	Dostęp do danych udostępnionych przez stronę rządową + ujednolicenie strony	-	-	-
3.	Rządowa chmura obliczeniowa, (ewentualny zakup chmury od prywatnego dostawcy)	- (Niejednorazowa)	- (koszt w zależności od indywidualnej taryfy operatora, np. w przypadku 2x16TB UltraDyska w Azure – 5.500 \$)	- (33.000 \$)
4.	Licencja wydawcza (Sklep Play/Apple Store)	Niejednorazowa	9 \$	27 \$
5.	Licencja biznesowa na map-API	Niejednorazowa	3200 \$	9600 \$
6.	Dostęp do rządowego API – profilu zaufanego.	-	-	-
7.	Zatrudnienie zespołu programistów (front-end, back-end, tester – 5 osób)	Niejednorazowa	130.000 zł	390.000 zł
8.	Weryfikacja z użyciem bankowości internetowej (AIS), Fotoweryfikacja, Weryfikacja dowodu tożsamości – np. serwis autopay.pl (cena za użycie)	Niejednorazowa	cena wg taryfy operatora	-
9.	Zatrudnienie specjalisty do spraw związanych z bezpieczeństwem systemów IT o kwalifikacjach: (cloud storage manager + security manager)	Niejednorazowa	14.500 zł	43.500 zł
10.	Zatrudnienie grafika w celu wykonania projektu graficznego aplikacji oraz kampanii reklamowej.	Niejednorazowa	5.400 zł	16.200 zł
11.	chat GPT 4 + potrzebne programy/licencje	Jednorazowa	-	890 zł
12.	Reklamy outdoorowe: Umieszczanie plakatów i billboardów na strategicznych miejscach, takich jak przystanki autobusowe, stacje metra, obszary miejskie, które są często	Niejednorazowa	75.000 zł	150.000 zł

	odwiedzane przez ludzi.			
13.	Reklama w środkach transportu publicznego: Umieszczanie reklam wewnątrz autobusów, tramwajów lub metra, które są często używane przez ludzi.	Niejednorazowa	125.000 zł	250.000 zł
14.	Reklama w social mediach.	Niejednorazowa	150.000 zł	300.000 zł
15.	Reklama w telewizji.	Niejednorazowa	110.000 zł	220.000 zł
16.	Utrzymanie aplikacji.	Niejednorazowa	16.668 zł	200.000 zł
17.	Utworzenie znaku towarowego aplikacji.	Jednorazowa	-	1000 zł
18.	Zespół marketingowy (Dyrektor ds. Marketingu i zespół: 2x Specjalista ds. Marketingu, Asystent ds. Marketingu)	Niejednorazowa	33.000 zł	99.000 zł
19.	Koszty podróży służbowych.	Niejednorazowa	-	20.000 zł
20.	Szkolenie pracownicze	Jednorazowa	-	1.422.000 zł (przychód)

UWAGA: Wynagrodzenia pracowników zostały podane w postaci **brutto**/msc.

Obliczony koszt całkowity stworzenia aplikacji wyniósł **1.692.180 zł + 9.627 \$**.

W tym rozrachunku nie uwzględniono kwoty, na którą opiewa kontrakt z kontrahentem zajmującym się weryfikacją (podpunkt 8 kosztorysu).

Ad.1



Oficjalna baza danych <http://www.gminy.pl/other/zamowienie.html> – zawiera dodatkowe informacje takie jak nazwiska, bezpośrednie telefony i adresy e-mail wójtów, burmistrzów, prezydentów, starostów, sekretarzy, skarbników, przewodniczących rad; Liczba ludności, powierzchnia gminy, powiatu; Inne dane statystyczne prezentowane w portalu www.gminy.pl przygotowane na życzenie za dodatkową uzgodnioną opłatą.

Wersja podstawowa zawiera dane określone w pkt 1, 2, 3, 4, 5 i 7 oraz nazwiska wójtów, burmistrzów, prezydentów, starostów	- 1 590 zł + 23% VAT
--	-----------------------------

Ad.2

<https://dane.gov.pl/pl/dataset/2009,dane-teleadresowe-jst-w-polsce>

Dane teleadresowe JST w Polsce

Pobierz metadane dla zbioru danych:  

Opis [Rozwiń](#)

Słowa kluczowe: baza teleadresowa, JST

Źródło:
[Przejdź do źródła](#)

Dostawca:
Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji

Kategoria:
Rząd i sektor publiczny


Częstotliwość aktualizacji:
Nie dotyczy

Data udostępnienia:
1 września 2020, 17:26

Data aktualizacji:
15 września 2023, 13:29

Liczba wyświetleń:
7660

[← Ukryj szczegóły](#)[Obserwuj](#)

Dane 


[Pobierz cały zbiór >>](#)

[Baza teleadresowa jst aktualizacja na dzień 15.09.2023 \(csv\)](#)

Dane na dzień: 15 września 2023

[Baza teleadresowa jst aktualizacja na dzień 15.09.2023](#)

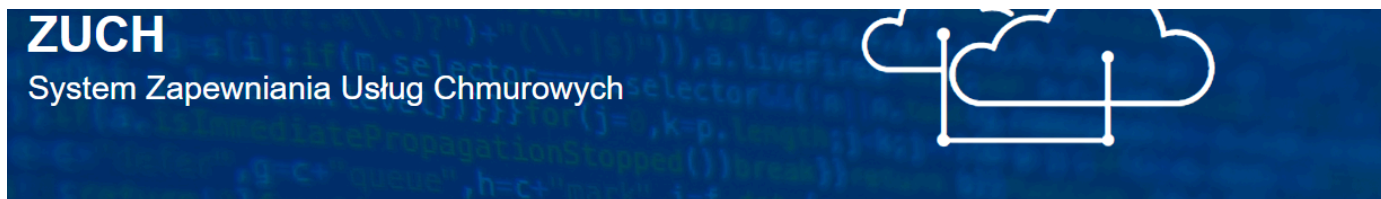
Dane na dzień: 15 września 2023

Warunki wykorzystywania 

Sortuj v

Ad.3

<https://chmura.gov.pl/informacje/rzadowa-chmura-obliczeniowa>



 > Rządowa Chmura Obliczeniowa

Rządowa Chmura Obliczeniowa (RChO) to chmura wspólnotowa administracji publicznej. Infrastruktura jest przeznaczona do wyłącznego użytku przez określoną grupę organizacji mających wspólne założenia (m.in. misję, wymagania bezpieczeństwa, politykę, zgodność z regulacjami), może być własnością jednej lub więcej organizacji wchodzącej w skład grupy, strony trzeciej lub ich kombinacji bądź może być przez nie zarządzana i obsługiwana i jest zainstalowana w siedzibie organizacji lub poza nią.

Najważniejsze komponenty Rządowej Chmury Obliczeniowej to:

1. **Rządowy Klaster Bezpieczeństwa (RKB)** – usługi bezpieczeństwa oraz środki techniczne stosowane do zabezpieczenia RChO;
2. **Disaster Recovery as a Service (DRaaS)** – usługi odtworzenia danych w przypadku poważnej awarii;
3. **Standardy Cyberbezpieczeństwa Chmur Obliczeniowych (SCCO)** – zbiór wymagań prawnych, organizacyjnych i technicznych zapewniających cyberbezpieczeństwo w modelach wdrażania chmur obliczeniowych.

Przewodnik RChO

Ad.4

<https://www.spaceotechnologies.com/blog/cost-to-put-app-on-app-store/>

Elements	Description
App Store Name	Google Play Store
Google Play Store Fee	\$25 – One Time Fees
Publishing Timeline	2-3 Days, Up to 7 days

Elements	Description
App Store Name	Apple App Store
Apple App Store Fee	\$99/Year
Publishing Timeline	<ul style="list-style-type: none"> ● 24 hours to Review ● After receiving approval the app will go for publishing

Ad.5

<https://mapsplatform.google.com/pricing/>

[Maps Embed API](#)
[Maps SDK for Android](#)
[Maps SDK for iOS](#)
[Maps JavaScript API](#)

Unlimited

500,000 Requests

500,000 Requests

500,000 Requests

Get mobile Dynamic Maps without Cloud-based maps styling and/or Data-driven Styling and Advanced Markers at no cost

Unlimited

[Contact sales](#)

[Contact sales](#)

[Contact sales](#)

Ad.6

<https://cpa.gov.pl/store/apis/info?name=profil-zaufany&version=1.0&provider=admin@cpa.gov.pl#/TpConfirmationPointsInfo>

profil-zaufany - 1.0



Wersja: 1.0
Gestor: Ministerstwo Cyfryzacji
Aktualizacja: 20.05.2020, 11:09:37
Status: **OPUBLIKOWANE**

Przegląd Konsola API Dokumentacja SDKs

Punkty dostępowe

<https://api-cpa.gov.pl/mc-profil-zaufany/1.0>



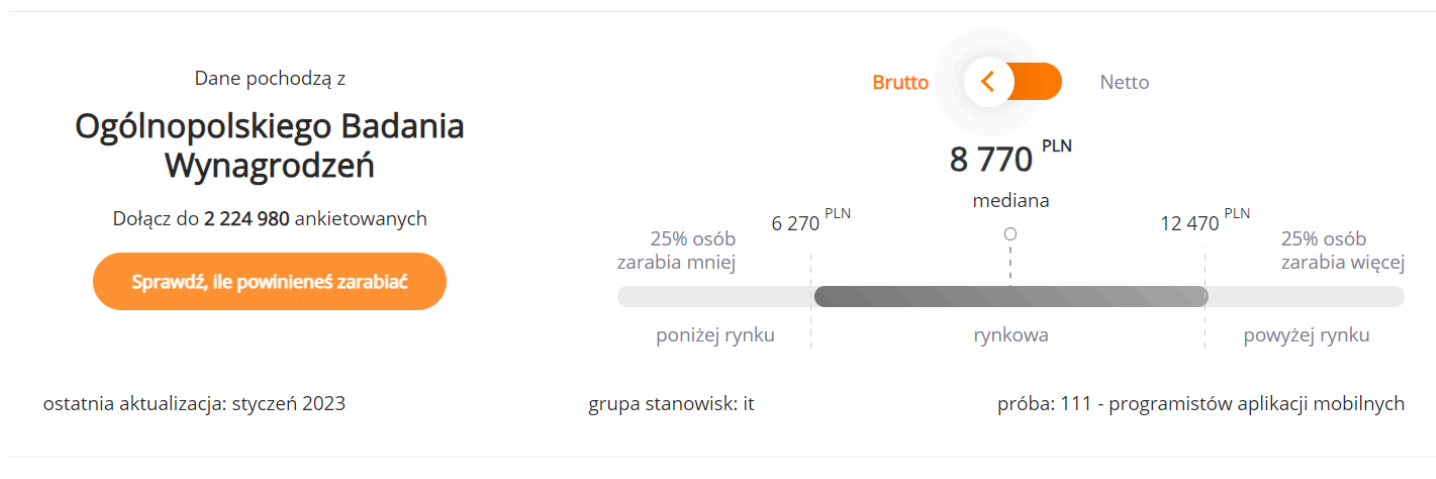
Opis

Mockup systemu Profilu Zaufanego

Ad.7

wynagrodzenia.pl – wszystko o wynagrodzeniach i wynagradzaniu





Ad.8

<https://autopay.pl/>

Autopay

Klient indywidualny ▾ Klient biznesowy ▲ Pomoc dla użytkowników ▾ Pomoc dla partnerów i developerów ▾ 🔍 PL ▾

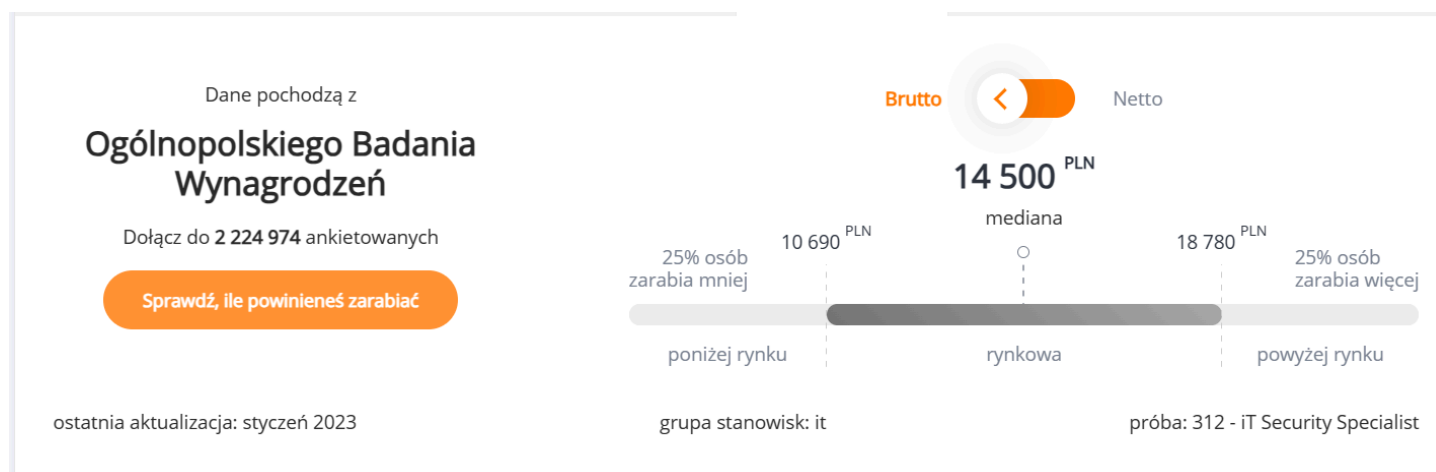
Wszystkie usługi	Płatności online >	Zdalne potwierdzenie tożsamości
Oferta >	Operacje finansowe >	Przelew weryfikacyjny
Branże >	Weryfikacja i analityka danych >	Weryfikacja z użyciem bankowości
Program partnerski	Flota	Narzędzia scoringowe
O nas >		Fotoweryfikacja
Baza wiedzy		Weryfikacja dowodu tożsamości
Kontakt		

Specjalne usługi dla e-commerce!

marketplace.autopay.pl

[Sprawdź](#)

Ad.9



Ad. 10



Ad. 11

<div><h3>Plus</h3><p>\$20 per person/month</p><div>Upgrade now ↗</div><div>Everything in Free, and:</div><div><div>✓ GPT-4*</div><div>✓ Advanced Data Analysis*</div><div>✓ Plugins*</div><div>✓ Early access to beta features</div></div></div>	<div><h3>Enterprise</h3><div>Contact sales</div><div>Everything in Plus, and:</div><div><div>✓ Unlimited high-speed GPT-4*</div><div>✓ Longer inputs with 32k token context</div><div>✓ Unlimited Advanced Data Analysis</div><div>✓ Internally shareable chat templates</div><div>✓ Dedicated admin console</div><div>✓ SSO, domain verification, and analytics</div><div>✓ API credits to build your own solutions</div><div>✓ Enterprise data is not used for training</div></div></div>
--	---

Ad. 17

a) Zgłoszenie:

- Opłata za zgłoszenie znaku towarowego **w jednej klasie – 450 PLN** (przy zgłoszeniu drogą elektroniczną **400 PLN**)
- Opłata za zgłoszenie znaku towarowego za każdą kolejną klasę – **120 PLN**.

b) Ochrona:

- Opłata za 10-cio letni okres ochronny za każdą klasę– **400 PLN**.
- Opłata za publikację informacji o udzielonym prawie ochronnym – **90 PLN**.

Ad. 18

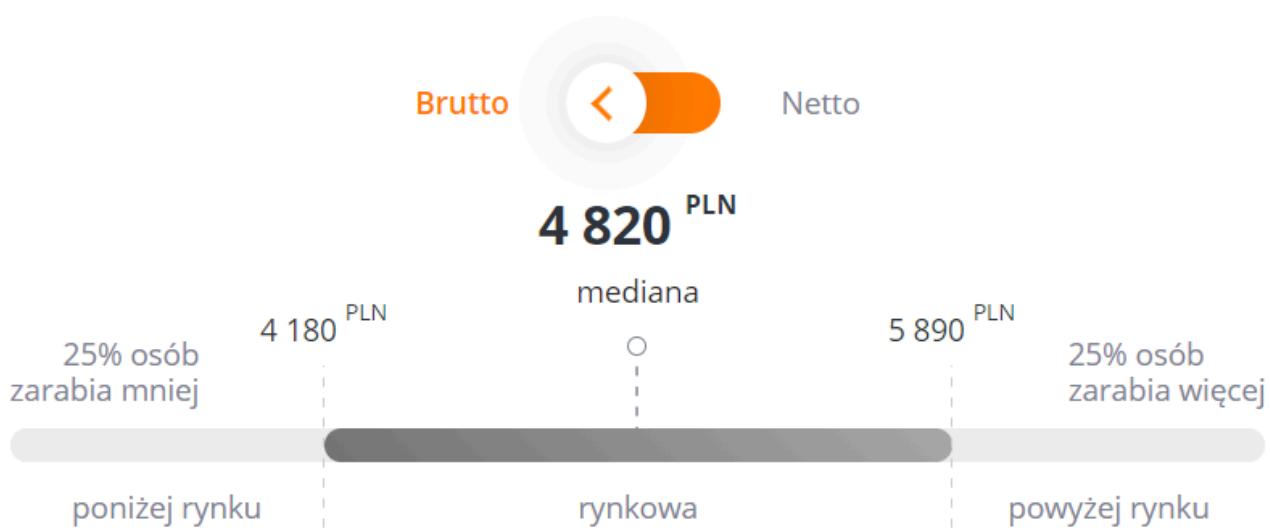
Zarobki dyrektorów ds. marketingu



Zarobki specjalistów ds. marketingu



Zarobki asystentów ds. marketingu



Ad. 20

<https://przeszkolimy.pl/szkolenia-otwarte-online>

Koszt jednego szkolenia – 500 zł pomnożony przez liczbę urzędów w bazie danych.

3. Harmonogram wraz z kamieniami milowymi projektu SMART (wykres Gantt).

1. Definicja celów i wymagań. Data: 03-05.11.2023
2. Ogólny zarys i szkic projektu, określenie strategii działania zespołu (UML).
Data: 03-06.11.2023
3. **KAMIEŃ MILOWY PROJEKTU:** PODZIAŁ ZADAŃ I STWORZENIE TEAMU PROGRAMISTÓW I PRZYDZIELENIE ICH DO KONKRETNÝCH STANOWISK. Data: 06-07.11.2023

Opis: Piątka programistów odpowiedzialna za konkretne zadania:

T1 – tester, odpowiedzialny za testowanie aplikacji

F1, F2 – Programiści front-end, odpowiedzialni za stworzenie wizualnego aspektu aplikacji

B1, B2 – Programiści back-end, odpowiedzialni za wnętrze i logikę działania aplikacji (również bazy danych)

SS1 – Security Service Manager dbanie o bezpieczeństwo aplikacji i serwisu chmurowego

D1 – Dyrektor do spraw marketingu, kontakt z kontrahentami, koordynowanie pracy zespołu reklamowego

G1 – Grafik, tworzenie grafik aplikacji oraz tych w celach reklamowych

PM – Menedżer projektu, podpisywanie umów kontraktowych, koordynowanie całego projektu

100 % wykonalności gwarantuje spełnienie kamienia milowego (MOŻLIWIE KRYTYCZNY).

4. Kontakt z przedstawicielami Google Maps API w celu określenia kosztów kontraktu.
Data: 06-10.11.2023

Opis: PRZEWIDYWANY BUDŻET:- 9000-10000\$/msc (w przypadku najwyższej taryfy).

5. Ogłoszenie przetargu na system weryfikacyjny aplikacji. – PM. Data: 06-10.11.2023
6. Kontakt z przedstawicielami rządowej chmury obliczeniowej (odmowa – prywatny dostawca). Data: 05-10.11.2023

Opis: PRZEWIDYWANY BUDŻET: w zależności,

– rządowa chmura obliczeniowa – produkt darmowy (wystawienie licencji przez odpowiedni organ)– chmura zakupiona od prywatnego dostawcy – koszt w zależności od indywidualnej taryfy operatora (przewidywany: ok. kilka tyś. dolarów -> np. w przypadku 2x16TB UltraDyska w Azure – 5.500\$/msc)

7. Zakup potrzebnych programów i licencji programowych. Data: 08.11-09.11.2023

8. Kontakt z przedstawicielami serwisu zajmującego się weryfikacją na podstawie bankowości internetowej, fotoweryfikacji i weryfikacji na podstawie dowodu tożsamości. Data: 13-14.11.2023

Opis: Określenie polityki współpracy i jej kosztów.

PRZEWIDYWANY BUDŻET: 15.000-25.000 zł

9. **KAMIEŃ MIŁOWY PROJEKTU:** SPOTKANIE I PRZEDSTAWIENIE ZESPOŁOWI PLANU DZIAŁANIA I SZCZEGÓŁÓW POSTĘPOWANIA (PRZEDSTAWIENIE KONTRAHENTÓW).

Data: 14-15.11.2023

10. Zlecenie i praca nad grafiką aplikacji oraz logo – Grafik G1. Data: 15-23.11.2023

11. Ujednolicenie baz danych i ich implementacja – Programista B1 (back-end).

Data: 15-17.11.2023

12. Stworzenie .NET API do komunikacji z bazą danych – Programista B2.

Data: 15-22.11.2023

13. Wstępny kontakt z reklamodawcami (TV, SM, środki transportu, billboardy) – Dyrektor ds. marketingu D1. Data: 15-17.11.2023

14. Podpisanie umów i określenie strategii reklamowych. Data: 20-23.11.2023

15. Konsultacja projektu graficznego z zespołem, ewentualne korekty.

Data: 20-22.11.2023

16. Utworzenie znaku towarowego aplikacji. Data: 20-22.11.2023

Opis: Na potrzebę projektu ustalamy, że stało się to wcześniej, ze względu na 6cio miesięczny czas oczekiwania.

17. **KAMIEŃ MIŁOWY PROJEKTU:** OTRZYMANIE GOTOWYCH GRAFIK I WSTĘPNY ZARYS BACK-ENDU. Data: 23-24.11.2023

Opis: Grafiki powinny być zatwierdzone przez PM.

Zarys back-endu obejmuje: ujednolicone bazy danych oraz stworzone i przetestowane (na poziomie 95%) .NET API

18. Podział pracy między F1 i F2, B1 i B2. Data: 23-24.11.2023

19. Praca nad frontem na podstawie grafiki – Programista F1 i F2. Data: 24.11-01.12.2023

20. Praca nad backendem B1 i B2. Data: 24.11-08.12.2023

21. Wstępne testowanie aplikacji przez Testera T1. Data: 28.11-08.12.2023

22. Wypłata dla pracowników. Data: 06.12.2023

23. Dbanie o bezpieczeństwo chmury przez Security Specialist SS1.

Data: 24.11.2023-31.01.2024

24. Zlecenie wykonania grafik w celu reklamowym. G1 i Marketing.

Data: 24.11–08.12.2023

25. Postawienie wersji 0.1 aplikacji. Data: 07.12–08.12.2023

26. **KAMIEŃ MIŁOWY PROJEKTU:** PODDANIE APLIKACJI TESTOM – T1. Data: 08.12–11.12.2023

Opis: Testy powinny mieć skuteczność na poziomie 75%.

W innym wypadku, aplikacja musi być poprawiana (co oczywiście opóźnia projekt) przed prezentacją i kontaktem z kontrahentami.

27. Prezentacja aplikacji dla zespołu. Data: 12.12.2023

28. **KAMIEŃ MIŁOWY PROJEKTU:** WYSŁANIE MARKETING MANAGERA Z PROTOTYPEM APLIKACJI DO KONTRAHENTÓW – D1. Data: 13.12–15.12.2023

29. Zebranie opinii od zespołu i podmiotów z zewnątrz – D1. Data: 13.12–15.12.2023

30. Prezentacja i ustalenie charakterystyki dalszej pracy. Data: 18.12.2023

31. Doskonalenie aplikacji B1, B2, F1, F2. Data: 18.12–22.12.2023

32. Postawienie wersji 0.2 aplikacji. Data: 02.01–05.01.2024

33. Poddanie aplikacji testom – T1. Data: 02.01–05.01.2024

34. **KAMIEŃ MIŁOWY PROJEKTU:** POPRAWKI BŁĘDÓW I TWORZENIE KOLEJNYCH WERSJI AŻ DO WYELIMINOWANIA WIDOCZNYCH BŁĘDÓW. – B1,B2,F1,F2,T1. Data: 08.01–12.01.2024

Opis: Wyeliminowanie błędów – poziom skuteczności testów 95%.

35. Rozpoczęcie kampanii reklamowej wprowadzającej użytkowników w produkt.

Data: 09.01–12.01.2024

36. Wypłata dla pracowników. Data: 09.01.2024

37. Szkolenia pracownicze. Data: 08.01–26.01.2024

38. **KAMIEŃ MIŁOWY PROJEKTU:** WYKUPIENIE LICENCJI NA APLIKACJĘ W SKLEPIE PLAY I APPSTORE. Data: 11.01–12.01.2024

Opis: Kamień krytyczny, bez tego nasz projekt nie zostanie wydany.

39. **KAMIEŃ MIŁOWY PROJEKTU:** POWSTANIE WERSJI 1.0 APLIKACJI. Data: 15.01–16.01.2024

Opis: Kamień milowy główny: Sprawność aplikacji na poziomie 99%. – sprawność API/weryfikacji.

40. Wypuszczenie produktu na rynek. Data: 16.01–17.01.2024

41. MONITOROWANIE ZAINTERESOWANIA. – D1. Data: 16.01–26.01.2024

Opis: Poziom zainteresowania – liczba pobrań w pre-orderze na poziomie 0.5% społeczeństwa.

42. Eliminowanie powstałych (nie wychwyconych wcześniej) błędów.

Data: 17.01–31.01.2024

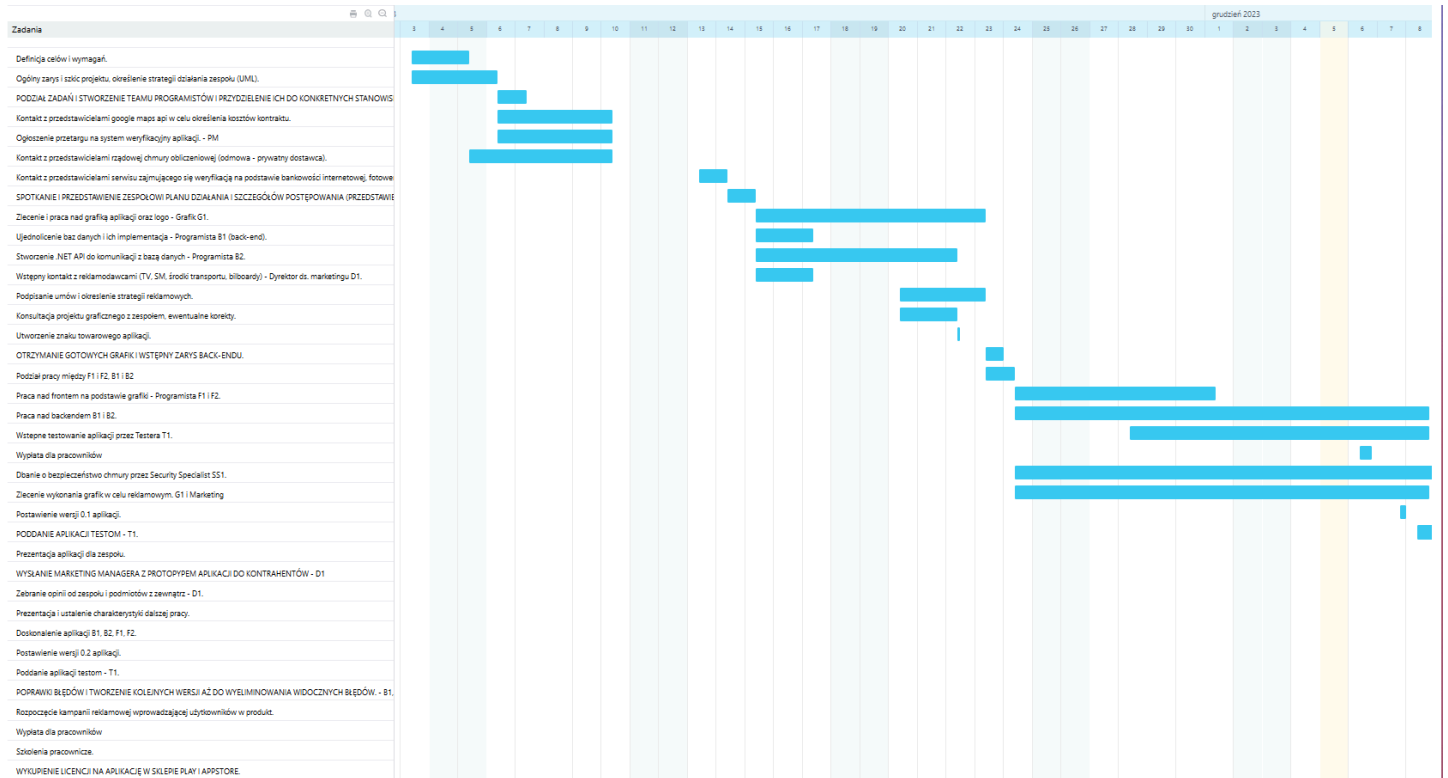
43. Aktualizowanie aplikacji. – wydawanie PATCHÓW. Data: 17.01–31.01.2024

44. KAMIEŃ MIŁOWY PROJEKTU: WEJŚCIE APLIKACJI W OGÓLNOKRAJOWY OBIEG.

Data: 29.01–31.01.2024

45. Wyplata dla pracowników. Data: 01.02.2024

Wykres Gantta:



Cały wykres do wglądu dostępny jest tutaj: [LINK](#).