|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numer zlecenia oraz nazwa i akronim projektu:  Półkarzyk Pk | | Zleceniodawca:  PJATK, dr hab. Inż. Marta Łabuda | | Zleceniobiorca: | | |
| Zespół projektowy:  Alicja Wieloch  Cezary Ciślak  Bartosz Grzanka  Nikodem Płocki | | Kierownik projektu:  Ciślak Cezary | |
| Nazwa dokumentu:  *Dokument Założeń Wstępnych* | | Odpowiedzialny za dokument:  *Bartosz Grzanka* | | Opiekun projektu:  dr hab. Inż. Marta Łabuda | | |
| Historia dokumentu | | | | | |
| Wersja | Opis modyfikacji | Rozdział / strona | Autor modyfikacji | | Data | |
| 01 | Wersja wstępna | dane | Ciślak Cezary | | 2023-10-13 | |
| 02 | Robocze wersje dwóch rozdziałów | 1, 2/1 | Grzanka Bartosz | | 2023-10-13 | |
| 03 | Redagowanie pierwszego rozdziału | 1/1 | Wieloch Alicja | | 2023-10-13 | |
| 04 | Redagowanie drugiego rozdziału | 2/1 | Wieloch Alicja | | 2023-10-14 | |
| 05 |  |  |  | |  | |

# Opis etapu: Celem etapu jest udokumentowanie decyzji związanych z zainicjowaniem projektu (cele, kontekst, zakres systemu, wizja konstrukcyjna etc.).

# Oczekiwane produkty: Dokument Założeń Wstępnych w postaci dokumentu o strukturze według poniższego szablonu inazewnictwie zgodnym ze składnią DZW-Gr*A*(*XYZ*)\_v*0* – gdzie *A* to numer porządkowy grypy;*X*, *Y*, *Z* to nazwiska poszczególnych członków, a *0* to numer wersji.

# Opis problemu

Współczesne doświadczenie zakupów w sklepach fizycznych wiąże się z wyzwaniami dotyczącymi znalezienia konkretnego produktu. Klienci sklepów często tracą cenny czas poszukując odpowiednich regałów. Problem jest szczególnie zauważalny w wielkich dyskontach i marketach, gdzie asortyment jest bardzo zróżnicowany. W każdym z supermarketów produkty są różnie rozłożone i mogą zmieniać swoje położenie w zależności od, np. pory roku. Wzmaga to popularność zakupów przez Internet, co zmniejsza monetyzację w fizycznych placówkach. Brak znajomości lokalizacji produktu może wiązać się z frustracją i zniechęceniem do kontynuowania zakupów. Tradycyjne metody, takie jak proszenie o pomoc obsługi, może być uciążliwe dla pracownika jak i pozostałych klientów.

# Cele systemu

Głównym celem jest udostępnienie lokalizacji produktów w sklepie, co ułatwi proces zakupów. System pomoże zwiększyć efektywność zakupów poprzez zmniejszenie czasu potrzebnego na odnalezienie poszukiwanego produktu. Dostarczając wygodne narzędzie do lokalizacji produktów, poszerzona zostanie lojalna grupa klientów sklepu (klienci będą preferować sklepy wyposażone w tę funkcję). Aplikacja dostarczona sklepom będzie narzędziem do łatwiejszej organizacji produktów na półkach w postaci grupowania i wyświetlania produktów w danej alejce.

# Kontekst systemu

Aplikacja Półkarzyk umożliwi użytkownikom na wybranie konkretnego sklepu i wpisania szukanego produktu lub kategorii produktów. Po wypełnieniu tych danych aplikacja pokaże prostą wizualizację półek i alejek sklepu w postaci prymitywnych kształtów oraz położenie dokładne lub przybliżone szukanego produktu.

Takowi użytkownicy to będą osoby, których dotyczy w/w problem z rozdziału o opisie problemu.

Dodatkowo, aplikacja będzie posiadać bazę danych klientów, którzy po zalogowaniu będą w stanie, w specjalnie dedykowanym panelu zarządzania, wybrać interesującą ich lokalizację sklepu, który oni lub ich przełożeni są właścicielami i mieć możliwość uzupełnienia danych o lokalizacji produktów i kategorii w ich sklepie przy pomocy łatwego w obsłudze interfejsu, gdzie graficznie, przeciągając będzie można rozmieścić dane.

Klienci to będą sklepy i franczyzy, które będą zainteresowane współpracą z nami. Konta, na które tacy klienci będą mogli się zalogować, aby dostać się do panelu zarządzania, będą tworzone przez nas i dane dostępu będą im udostępnione. W tej chwili sklep będzie odpowiedzialny za wydelegowanie osoby do zarządzania tym panelem.

# Zakres systemu (funkcjonalność)

***4.1 Funkcjonalność***

**Mapa sklepu**: interaktywna mapa sklepu, obejmująca lokalizacje kategorii produktów.

**Wyszukiwanie produktów**:

skuteczne wyszukiwanie produktów na podstawie nazwy.

**Obsługa języków**: wsparcie dla różnych języków.

**Interaktywny kreator mapy**:

narzędzie umożliwiające w prosty sposób stworzenie mapy sklepu i lokalizację produktów.

***4.2 Zastrzeżenia***

**Nawigacja po sklepie**: system nie ma wyświetlać lokalizacji użytkownika w czasie rzeczywistym

**Konfiguracja oprogramowania**: system nie będzie wymagał konfiguracji oprogramowania.

**Obsługa transakcji finansowych**: system nie będzie obsługiwał transakcji finansowych.

Przechowywanie danych osobowych: system nie będzie przechowywał danych osobowych klientów przez długi okres czasu.

**Warunki odbioru**: system uznany zostanie za zadowalający, gdy zapewni intuicyjny interfejs oraz poprawi efektywność i satysfakcję zakupów. Odbiór systemu będzie oparty o testy stabilności systemu.

# Wymagania jakościowe i inne

- Aplikacja musi być łatwa w obsłudze i intuicyjna dla użytkowników.

- Oprogramowanie musi być odporne na błędy i stabilne.

- Aplikacja powinna działać na różnych przeglądarkach internetowych lub systemach operacyjnych (np. Windows, iOS, Android) zgodnie z określonymi standardami.

- Aplikacja powinna być dostępna dla osób z różnymi rodzajami urządzeń, w tym smartfonów, tabletów i ekranów dotykowych.

- Aplikacja powinna być przetestowana pod kątem różnych rozdzielczości ekranu, aby zapewnić, że treści są czytelne i estetyczne na różnych urządzeniach.

- Aplikacja powinna mieć czytelną dokumentację i dostępne wsparcie techniczne dla użytkowników i klientów.

- Aplikacja musi być regularnie aktualizowana i utrzymywana, aby naprawić błędy, poprawić wydajność i dostosować się do zmieniających się wymagań rynkowych.

- Interfejs użytkownika aplikacji powinien być intuicyjny i łatwy w obsłudze.

# Wizja konstrukcyjna

Aplikacja zostanie zrobiona korzystając z technologii webowych. Część wizualna zostanie stworzona przy pomocy ReactJS, a strona serwerowa - z NodeJS. Jako bazę danych skorzystamy z MongoDB, ale w przypadku wymogu bazy relacyjnej PostgreSQL. Nie odrzucamy możliwości użycia mniej złożonych bibliotek do skorzystania z pewnych gotowych rozwiązań w przypadku, gdy uznamy, że czas na stworzenie własnej technologii będzie zbyt wysoki. Do przeniesienia aplikacji na systemy mobilne jako natywna aplikacja będziemy rozważać użycie jednej z dwóch technologii: React Native lub Proton. W przypadku potrzeby przeniesienia aplikacji na systemy komputerów osobistych, co na ten moment nie jest w planach, będziemy brać pod uwagę użycie technologii Electron.

# Ograniczenia

***Ograniczenia produktu***

Dostępność Internetu: system będzie wymagał połączenia z Internetem, aby aktualizować dane o lokalizacji produktów i pobrać najnowsze informacje z serwera.

Ograniczenia szybkości aktualizacji: aktualizacje lokalizacji produktów na mapie sklepu mogą być opóźnione w zależności od natężenia ruchu lub obciążenia sieci.

***Ograniczenia projektowe***

Ograniczenia czasowe: projekt będzie podlegał ograniczeniom czasowym ze względu na czas trwania semestru lub dedykowany okres czasu na realizację projektu.

Ograniczenia zasobów ludzkich:

zespół składa się z 4 studentów, co może wpłynąć na dostępność zasobów ludzkich wymaganych do realizacji bardziej złożonych funkcji.

Ograniczenia wiedzy technicznej:

ograniczenia wiedzy technicznej mogą wpłynąć na złożoność funkcji systemu, zwłaszcza gdy będzie to wymagało zaawansowanych umiejętności programistycznych.

Ograniczenia sprzętowe: różnice w sprzęcie komputerowym mogą wpłynąć na jednolitość środowiska deweloperskiego.

***Ograniczenia finansowe***

Budżet na narzędzia i rozwiązania chmurowe:

dostępność środków finansowych będzie wpływała na zakup niezbędnych narzędzi takich jak serwery czy bazy danych.

Ograniczenia budżetu na marketing:

promocje aplikacji mogą być ograniczone ze względu na ograniczone środki finansowe.

***Ograniczenia finansowe***

Brak długotrwałego finansowania: projekt nie zakłada długoterminowego finansowania co może wpłynąć na utrzymanie i rozwój systemu.

***Ograniczenia środowiskowe***

Zależność od sklepów partnerskich: efektywność systemu może zależeć od współpracy i dostarczonych danych od strony sklepów partnerskich.

***Ograniczenia prawne i prywatności:***

Projekt będzie ograniczany przez prawa prywatności klientów.

# Słownik pojęć

Użytkownik – klient sklepu, który używa aplikacji do nawigacji po sklepie.

Klient – sklep, przedsiębiorca, który jest zainteresowany naszym produktem.

Półkarzyk – nazwa ostatecznego produktu – aplikacji.

Panel zarządzania – widok aplikacji, w którym klienci są w stanie modyfikować rozłożenie półek, kategorii i produktów konkretnych sklepów.