**ROZDZIAŁ 2**

**Analiza obszaru aplikacji internetowych wspomagających pracę kierowców**

**2.1. Kontekst biznesowy oraz technologiczny**

2.1.1. Charakterystyka przedsiębiorstwa

Przedsiębiorstwo opisywane w pracy jest zarejestrowane na rynku od 2015 roku co pozwoliło na ugruntowanie sobie pozycji oraz zdobycie zaufania i pozyskania stałych klientów. W przedsiębiorstwie ważnymi aspektami są jakość świadczonych usług, jakość sprzedawanych towarów, komunikacja z klientem oraz czas dostawy na terenie warszawy, który oscylowano na 24 godziny po złożeniu oraz zaakceptowaniu zamówienia.

Dostawa jest jednym z ważniejszych elementów na rynku e-commerce. Tak więc czas świadczonej usługi jest bardzo ważnym czynnikiem przy ocenie zadowolenia klientów. Określany jest jako okres, który mija pomiędzy złożeniem zamówienia, aż do momentu jego dostarczenia.[[1]](#footnote-1)

Jako, że firma posiada własnych kierowców dzięki czemu nie musi korzystać zewnętrznych firm przewozowych co przekłada się na kontrolowany czas dostaw. Stosunek kierowców do osób zamawiających wynosi siedem do trzech co sprawia, że każdy kierowca wypełniający swoje zadania musi skontaktować się z osobą zamawiająca. Przedsiębiorstwo nie posiada własnego magazynu co sprawia, że codziennie towar jest zamawiany z hurtowni zamiast magazynowany na miejscu. Na artykuły sprzedawane w przedsiębiorstwie składają się artykuły biurowe takie jak długopisy, papier ksero czy segregatory i wiele innych, artykuły spożywcze jak mleko czy woda, artykuły chemiczne jak papier toaletowy czy środki chemiczne do czyszczenia oraz elektronika jak nawet monitory, myszki czy kable. Taka różnorodność artykułów powoduje potrzebę zamawiania z różnorodnych hurtowni, czy to ze względu na markę. Hurtownie z których korzysta przedsiębiorstwo to PBS, Allmix, Helkra, Selgros, Merida, Neopak, Debiut plus, Polcan, Rafcom, DAP fruits. Tylko trzy pierwsze hurtownie oferują dowóz raz dziennie w godzinach porannych co powoduje, że kierowcy muszą rozdzielić między sobą pozostałe w celu odebrania z nich niezbędnych artykułów. Po przywiezieniu wszystkich artykułów do firmie następuje ich segregacja i dopakowywanie do towaru spakowanego na wieczór dnia poprzedniego z tego względu, że hurtownie Allmix, helkra oraz PBS są przywożone rano przez hurtownie oraz odbierane po dostarczeniu towaru do klienta wieczorem oraz wieczorem wstępnie pakowane. Po segregacji oraz pakowaniu rozpoczyna się dostarczanie zamówień do firm, które zamówiły w dzień poprzedzający.

2.1.2. Analiza rynku artykułów papierniczych i biurowych w Polsce

Kluczowym elementem działania każdej firmy jest dobrze zorganizowane biuro, które wymaga odpowiedniego wyposażenia. Zaopatrzenie biura w niezbędne artykuły to kluczowy czynnik wpływający na efektywność pracy. W dzisiejszych czasach przez artykuły biurowe rozumie się nie tylko długopisy, zeszyty czy ołówki, ale też większe technologie jak gilotyny, monitory czy tusze do drukarek. Branża artykułów biurowych często doświadcza trudności związanych z kryzysami ekonomicznymi, ponieważ firmy ograniczają swoje wydatki, zwłaszcza na administrację. Jednakże rynek ten może być stabilny lub nawet rosnący z uwagi na wzrost zapotrzebowania na papier i tekturę, co wynika z danych Konfederacji Europejskiego Przemysłu Papierniczego (CEPI). Mimo rosnącej cyfryzacji, rynek artykułów biurowych nadal ma potencjał na rozwój. Firmy powstające codziennie w Polsce stają się potencjalnymi klientami dla przedsiębiorstw zajmujących miejsce w branży biurowej. Producenci artykułów biurowych non stop wprowadzają innowacje, tworząc coraz bardziej nowoczesne produkty, by przyciągać klientów. Istnieją różne targi papiernicze na świecie. Jednym z nich jest Paperworld we Frankfurcie. Odwiedzenie go jest skutecznym sposobem na pozyskanie informacji o produktach, konkurencji oraz trendach rynkowych. W Polsce funkcjonuje ponad 200 firm zajmujących się dystrybucją artykułów biurowych, co świadczy o dużej konkurencji w tej branży. Podsumowując, przedsiębiorstwa zajmujące się handlem biurowo-papierniczym muszą codziennie rozwiązywać wiele problemów logistycznych i dostosować się do zmieniającego się otoczenia konkurencyjnego, gdyż rynek ten nadal ma potencjał na wzrost.[[2]](#footnote-2)

2.1.3. Problemy logistyczne w pracy codziennej

Codziennie kierowcy borykają się z problemami logistycznymi, czy to objawiające się przez przestoje w pracy ze względu na źle podany towar w jednej z darmowych aplikacji, z których korzysta firma, czy też nieekonomiczną jazda to znaczy po parę razy w jeden punkt znów ze względu na brak komunikacji co do odbioru bądź przewozu towaru co przekłada się również na zużyte paliwo czy ogólne zużywanie się samochodów czyli głównego narzędzia pracy kierowcy. Dlatego też zarządowi powinno zależeć na wprowadzeniu odpowiednich narzędzi informatycznych, które pomogą zaoszczędzić pieniądze długoterminowo. Przedsiębiorstwo korzysta z wyszukanych darmowych aplikacji internetowych czy to mobilnych do wspomagania działań logistycznych. Jedną z takich aplikacji jest Listonic, który działa jak listy zakupów. O ile w życiu codziennym funkcjonowaniu ludzi do robienia zakupów, może się sprawdzać to do wspomagania logistycznego, wyznaczania zadań, szczegółowego wpisywaniu towarów brakuje niektórych funkcjonalności, które by się przydały. Następną aplikacją wykorzystywaną przez firmę jest komunikator Messenger. O ile w codziennym korzystaniu ze znajomymi spełnia swoją rolę, to w codziennym funkcjonowaniu firmy dzieje się duży chaos przez wysyłanie zdjęć w-z czy zadawanie pytań na temat zamówień. Zarząd prawdopodobnie wolałby trzymać sprawy firmowe na własnym serwerze oraz we własnej bazie danych zamiast wysyłać je do niekontrolowanych przez przedsiębiorstwo. Brak jest jednolitego systemu gdzie znalazłyby się wszystkie niezbędne informacje potrzebne na konkretny dzień.

**2.2. Analiza potrzebnych funkcjonalności**

2.2.1. Priorytetyzacja zadań

Jedną z niezbędnych funkcjonalności do dobrej komunikacji jest priorytetyzacja zadań. Dzięki specjalnemu wyróżnieniu zadań z etykietą ustawioną jako ważne kierowcą trudniej byłoby nie zauważyć i nie wykonać danego zadania. Z powodu chęci utrzymania dobrych relacji z klientami, niekiedy firma musi sprostać nietypowym wymaganiom na przykład firma ma spotkanie o godzinie dwunastej i chcieliby otrzymać niezbędne artykuły do godziny jedenastej. Wiec aplikacja mogła by wyróżnić w jakiś sposób na przykład kolorem priorytet takiej dostawy oraz możliwość zostawienia notatki. Ważnym aspektem są również zamówienia tak zwane ekologiczne, które nie musza zostać dostarczone do 24 godzin od zamówienia tylko klient zamawiający w poniedziałek może ustawić swoje zamówienie jako zamówienie ekologiczne i dać termin dostawy do na przykład maksymalnie do piątku.

2.2.2. Dostosowanie jednostek

Następną funkcjonalnością jest specjalne dostosowanie jednostek ze względu na zróżnicowanie w towarze biurowym. Na przykład papier ksero liczy się w ryzach czy w kartonach, gdzie wodę do picia można liczyć w zgrzewkach czy butelkach. Jest to jeden z problemów, który można zauważyć w przedsiębiorstwie codziennie. Specjalne dostosowanie jednostek zaoszczędzi wielu pytań i przyśpieszy wybór artykułów zamówionych przez klientów na hurtowniach szczególnie problem ten występuje na hurtowni Selgros gdzie kupowane są głównie artkuły spożywcze czy też chemiczne w największej ilości z wszystkich hurtowni.

2.2.3. Kontekst sesji

Koleją potrzebną oraz brakującą funkcjonalnością jest dostosowanie widoku i ograniczenie tylko do rzeczy niezbędnych dla danego kierowcy. Dla przykładu, kierowca A jeżdżący na hurtownie Merida niech widzi tylko rzeczy do odbioru z Meridy zamiast widzieć na przykład rzeczy z Selgrosa z który jest odpowiedzialny kierowca B. To sprawi skupienie się tylko i wyłącznie na zadaniach dla danego użytkownika zalogowanego na swoje konto. Wyświetlane zamówienia będą tylko dla regionu dostosowanego do kierowcy, a w przypadku konta z rolą osoby zamawiającej wyświetlane będą wszystkie zamówienia. Kierowca widząc swoje zamówienia będzie mógł odhaczać artykuły spakowane bądź zostawiać artykuły, których brakuje. Dzięki temu osoba zamawiająca mająca dostęp do wszystkich zamówień będzie miała wgląd również w artykuły wymagające ponownego zamówienia czy też złożenia reklamacji.

2.2.4. Prywatny chat

Prywatny chat sprawdził by się lepiej z tego względu, że dostosowanie interfejsów mogłoby opierać się na wymaganiach kierowców. Wszystkie zdjęcia wiadomości będą trzymane w bazie danych przedsiębiorstwa co może skutkować zmniejszonym ryzykiem wypływu danych wrażliwych dla przedsiębiorstwa. W tej funkcjonalności można rozważyć dwa aspekty: chat prywatny (osoba do osoby) oraz chat publiczny (grupowy). Jako, że najczęściej korzysta się z chatu publicznego, a ze sprawami prywatnymi nawiązuje się kontakt telefoniczny to aplikacja skupiłaby się właśnie wokół chatu publicznego, gdzie można będzie wysyłać zdjęcia oraz zadawać pytania do ogółu.

2.2.5. Kalendarz godzinowy

Messenger w przedsiębiorstwie służy również do kontroli czasu pracy jako, że kierowcy pracują na umowę zlecenie. Można byłoby zrobić kalendarz miesięczny w którym kierowca zaznaczałby czas pracy, numer rejestracyjny, którym jeździł oraz inne dodatkowe informacje, które są zawarte w umowie oznaczone jako dodatkowo płatne jak na przykład wieczorny odbiór towaru czy wieczorne pakowanie. Dane te również zapisywane będą w bazie danych w razie chęci skontrolowania kierowcy przez zarząd. Ograniczeniem tutaj będzie co do dnia. Kierowca będzie musiał i mógł zaznaczyć tylko ten dzień który jest aktualnie co zniweluje oszustwa bo jak wiadomo „papier wszystko przyjmie”.

2.2.6. Połączenie z API platformy firmowej

W miarę rozwoju aplikacji dobrym pomysłem byłoby połączenie aplikacji z platformą zakupową na której zamawiają klienci dzięki czemu uniknie się ręcznie przepisywania zamówień i każdy będzie miał na swoim urządzeniu mobilnym czy też komputerze aktualne zamówienia. Wypadałoby tylko dostosować format zamówień by odpowiadał aplikacji internetowej.

2.2.7. Podpis elektroniczny

1. Anna Rybak, *Ocena jakości dostawy a zakupy w e-commerce,* Politechnika Częstochowska, 2019r. s.27 [↑](#footnote-ref-1)
2. Joanna Woźniak, *Identyfikacja kanałów dystrybucji i otoczenia konkurencyjnego w branży papierniczo-biurowej na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa*, Społeczna Akademia Nauk, Rzeszów, 2018r., s.235-236 [↑](#footnote-ref-2)