

Spis treści

Wymagania systemu	2
Funkcjonalności.....	2
Wymogi prawne	2
Słownik pojęć	3
Opis Przypadków użycia	4
Diagram Przypadków użycia	4
Przechowywanie dostarczonych Przesyłek	5
Synchronizacja z Managerem Paczek	5
Nastuchiwanie komunikatów z Managera Paczek	6
Nadanie Przesyłki z naklejoną etykietą	7
Nadanie opłaconej Przesyłki przez Aplikację	8
Nadanie opłaconej Przesyłki bez naklejonej etykiety.....	9
Nadanie nieopłaconej Przesyłki	10
Odbiór opłaconej przesyłki	11
Odbiór opłaconej Przesyłki za pomocą Aplikacji.....	12
Odbiór nieopłaconej przesyłki	13
Wybór odpowiedniej skrytki	14
Opłacenie Przesyłki	15
Odbiór Przesyłki przez kuriera	16
Umieszczenie w Paczkomacie dostarczonej Przesyłki.....	17
Komponenty systemu.....	18
Dane przechowywane w systemie	19
Opis działania systemu	22
Synchronizacja Danych z Managerem Paczek	24
Odbiór opłaconej Przesyłki	25
Nadanie opłaconej Przesyłki bez naklejonej etykiety.....	27
Algorytm wyboru skrytki.....	28
Umieszczenie dostarczonej Przesyłki przez Kuriera.....	31
Odbiór Przesyłki przez Kuriera.....	32

Wymagania systemu

Funkcjonalności (Co system robi?):

- Przechowywanie dostarczonych przesyłek
- Odbiór przesyłek przez Odbiorców
- Nadawanie przesyłek przez Nadawców
- Umieszczenie dostarczonych przesyłek przez Kuriera
- Odbiór przesyłek przez Kuriera
- Obsługa płatności

W jaki sposób system je realizuje? (Jak?):

Użytkownik może wysłać Przesyłkę w kartonie, foliopaku, pudełku lub kopercie. Nadaje on przesyłkę w Paczkomacie, a następnie wkłada do wyznaczonej skrytki. Podczas jej nadawania możliwa jest płatność kartą, zbliżeniowo lub BLIKIEM.

Odbiorca odbiera przesyłkę z wyznaczonej skrytki po uwierzytelnieniu otrzymanym kodem, możliwa jest płatność podczas odbioru.

Odbieranie i nadawanie przesyłek można również wykonywać za pomocą Aplikacji Manager Paczek.

Kurier loguje się do Aplikacji. Jeśli ma w systemie Managera Paczek nadany dostęp do Paczkomatu, to ma podgląd do przechowywanych w Urządzeniu Przesyłek oraz wolnych skrytek. Może wtedy również odbierać wybrane przesyłki z Paczkomatu oraz wkładać dostarczone Przesyłki do wybranych w Aplikacji skrytek.

Środowisko działania (Gdzie?): System działa w środowisku na zewnątrz, więc musi być dostosowany do różnych (nawet ekstremalnych) warunków pogodowych. System powinien mieć czujniki oświetlenia (zmiana jasności wyświetlacza w zależności od nasłonecznienia, włączanie nocnego oświetlenia). Powinien on być wyposażony w monitoring, który działałby przeciwko wandalizmowi oraz kradzieżom. System powinien być postawiony w miejscu, w którym jest zasięg do Internetu.

Użytkownicy systemu (Kim?): Kurier, Odbiorca przesyłki, Nadawca przesyłki, Administrator obiektu.

Wymogi prawne

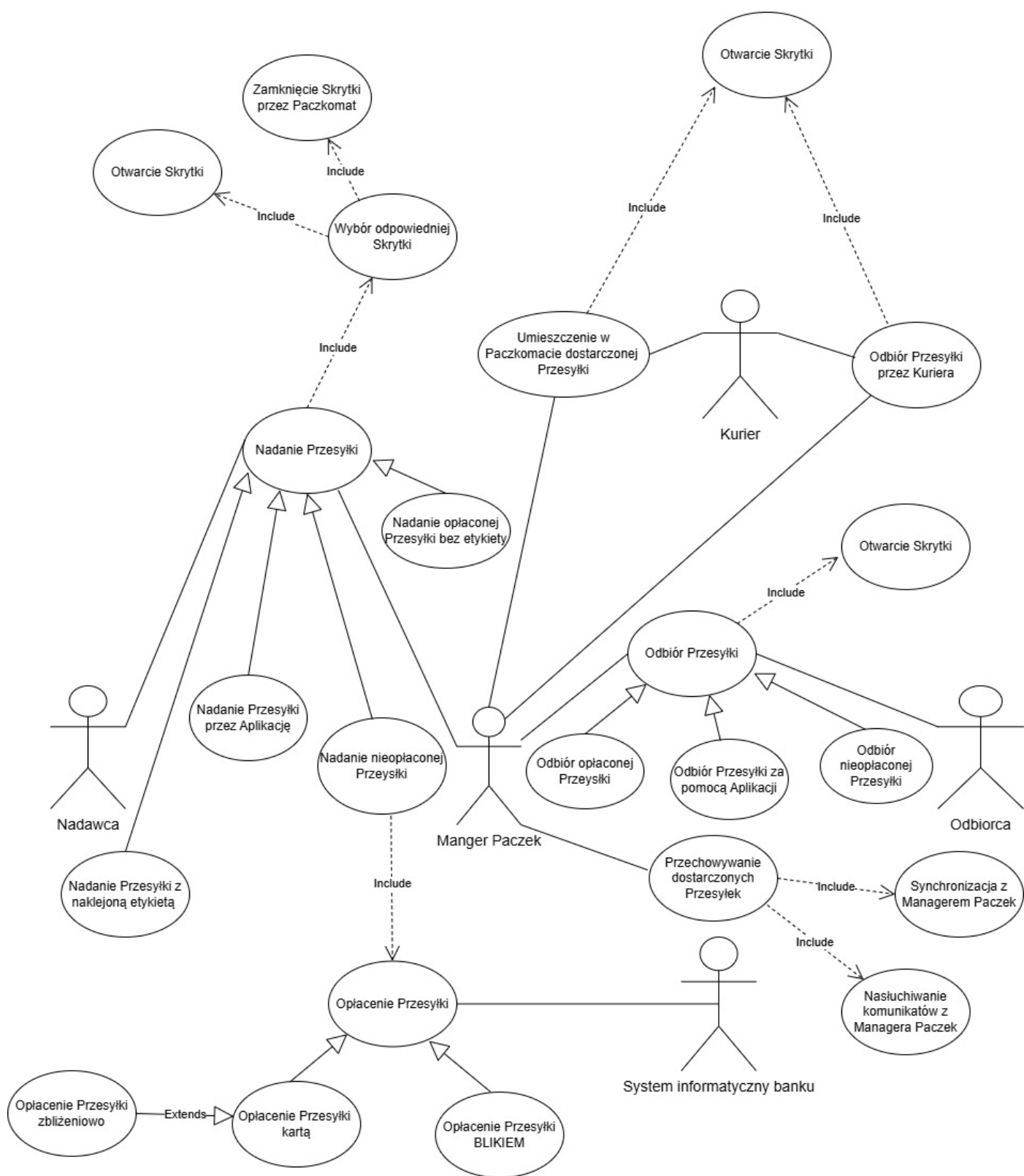
- Budowa paczkomatu: Jeśli paczkomat nie przekracza 3m, nie jest wymagane pozwolenie na budowę
- Przedmioty zakazane w wysyłce paczkomatem: broń, nielegalne substancje, telewizory powyżej 28 cali, aerozole, kosmetyki o objętości powyżej 750 ml, produkty lecznicze, alkohol, artykuły tytoniowe, e-papierosy, oleje samochodowe, szyby samochodowe, płyny do spryskiwaczy, farby, artykuły ceramiczne, zwierzęta żywe i martwe.

Słownik pojęć

- Urządzenie lub Paczkomat - szafa depozytowa złożona ze skrytek, umożliwiająca osobie upoważnionej samoobsługowe nadawanie lub odbiór Przesyłki,
- Przesyłka - przesyłka kurierska, przyjęta przez Operatora w celu przemieszczenia lub doręczenia za pośrednictwem Urządzenia Paczkomat z możliwością jej nadawania i odbierania,
- Nadawca - osoba uprawniona do nadania Przesyłki lub osoba, która faktycznie nadała Przesyłkę,
- Odbiorca - osoba uprawniona do odbioru Przesyłki lub osoba, która dokonała odbioru Przesyłki,
- Manager Paczek (MP) - Aplikacja umożliwiająca pełną obsługę procesu nadań, śledzenie Przesyłek oraz zarządzanie kontem Użytkownika,
- Użytkownik - osoba posiadająca indywidualne konto w systemie MP,
- Termin Odbioru Przesyłki – standardowy czas przeznaczony na Odbiór Przesyłki, liczony od momentu umieszczenia jej w Urządzeniu przez Kuriera; zależny od Polityki Firmy administrującej Urządzeniem lub Termin Wydłużony po wykupieniu odpowiedniej usługi przez Użytkownika MP,
- Nieodebrana Przesyłka – Przesyłka nieodebrana przez Użytkownika w wyznaczonym Terminie, która zostanie odesłana z powrotem do Oddziału firmy kurierskiej.
- Przesyłka Gabarytu XS - Przesyłka o maksymalnych wymiarach: 4cm × 23cm × 40cm oraz maksymalnej masie 3kg
- Przesyłka Gabarytu S - Przesyłka o maksymalnych wymiarach: 8cm × 38cm × 64cm oraz maksymalnej masie 25kg
- Przesyłka Gabarytu M - Przesyłka o maksymalnych wymiarach: 19cm × 38cm × 64cm oraz maksymalnej masie 25kg
- Przesyłka Gabarytu L - Przesyłka o maksymalnych wymiarach: 41cm × 38cm × 64cm oraz maksymalnej masie 25kg
- Skrytka rozmiaru XS – Skrytka przeznaczona do przechowywania Przesyłek rozmiaru tylko XS
- Skrytka rozmiaru S – Skrytka przeznaczona do przechowywania Przesyłek gabarytu co najwyżej S
- Skrytka rozmiaru M – Skrytka przeznaczona do przechowywania Przesyłek gabarytu co najwyżej M
- Skrytka rozmiaru L – Skrytka przeznaczona do przechowywania Przesyłek gabarytu co najwyżej L

Opis Przypadków użycia

Diagram Przypadków użycia



Rysunek 1. Przedstawia Diagram Przypadków Użycia opisywanego systemu.

Przechowywanie dostarczonych Przesyłek

Nazwa: Przechowywanie dostarczonych Przesyłek	Numer: 1	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Manager Paczek	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Manager Paczek – przekazanie informacji o przechowywanych Przesyłkach oraz o Nieodebranych Przesyłkach		
Powiązania: Asocjacja: Odbiór Przesyłki, Nadanie Przesyłki Zawiera: Synchronizacja z Managerem Paczek, Nasłuchiwanie komunikatów z Managera Paczek		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ul style="list-style-type: none">1. Wykonanie Synchronizacji danych z Managerem Paczek2. Nasłuchiwanie na komunikaty z Managera Paczek3. Powrót do kroku 1.		
Przepływy poboczne: <ul style="list-style-type: none">3.1.1 Nadanie Przesyłki3.1.2 Powrót do kroku 1.3.2.1 Odbiór Przesyłki3.2.2 Powrót do kroku 1.		

Synchronizacja z Managerem Paczek

Nazwa: Synchronizacja z Managerem Paczek	Numer: 2	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Manager Paczek	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Manager Paczek – przekazanie informacji o przechowywanych Przesyłkach, aktualizacja informacji o Nieodebranych Przesyłkach oraz o uprawnieniach Kurierów do dostępu do Paczkomatu		
Powiązania: Asocjacja: Przechowywanie dostarczonych Przesyłek		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Odczytanie danych z bazy Managera Paczek2. Aktualizacja informacji o nieodebranych Przesyłkach we własnej Bazie Danych		
Przepływy poboczne: <ol style="list-style-type: none">1.1.1 Jeśli nastąpiła zmiana w bazie danych MP, aktualizacja własnej Bazy Danych1.1.2 Przejdź do kroku 2.		

Nasłuchiwanie komunikatów z Managera Paczek

Nazwa: Nasłuchiwanie komunikatów z Managera Paczek	Numer: 3	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Manager Paczek	Typ opisu: ogólny	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Manager Paczek – przekazanie ewentualnych komunikatów wysłanych przez Użytkowników Aplikacji		
Powiązania: Asocjacja: Nadanie Przesyłki przez Aplikację, Odbiór Przesyłki przez Aplikację, Odbiór Przesyłki przez Kuriera, Umieszczenie w Paczkomacie dostarczonej Przesyłki		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Nasłuchiwanie na komunikaty z Managera Paczek		
Przepływy poboczne: <ol style="list-style-type: none">1.1.1 Odebranie komunikatu o chęci Nadania Przesyłki przez Aplikację1.1.2 Odczytanie lokalizacji Użytkownika, który wysłał komunikat1.1.3 Jeśli Nadawca znajduje się co najwyżej 10m od Paczkomatu, to Nadaje Przesyłkę przez Aplikację1.2.1 Odebranie komunikatu o chęci Odebrania Przesyłki przez Aplikację1.2.2 Odczytanie lokalizacji Użytkownika, który wysłał komunikat1.2.3 Jeśli Odbiorca znajduje się co najwyżej 10m od Paczkomatu, to Odbiera Przesyłkę przez Aplikację1.3.1 Odebranie komunikatu o chęci Odbioru Przesyłki przez Kuriera1.3.2 Odczytanie lokalizacji Użytkownika, który wysłał komunikat1.3.3 Jeśli Kurier znajduje się co najwyżej 10m od Paczkomatu, to Odbiera wybraną Przesyłkę1.4.1 Odebranie komunikatu o chęci Umieszczenia Przesyłki przez Kuriera1.4.2 Odczytanie lokalizacji Użytkownika, który wysłał komunikat1.4.3 Jeśli Kurier znajduje się co najwyżej 10m od Paczkomatu, to Umieszcza Przesyłkę w Urządzeniu		

Nadanie Przesyłki z naklejoną etykietą

Nazwa: Nadanie Przesyłki z naklejoną etykietą	Numer: 4	Priorytet: średni
Aktor podstawowy: Nadawca przesyłki	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">Nadawca – chce nadać przesyłkęManager Paczek – chce zaktualizować w bazie danych informacje o nadanej paczce		
Wymagania wstępne: Nadawca opłacił w Managerze Paczek nadanie Przesyłki i nakleił na nią wygenerowaną etykietę.		
Wyzwalacz: Nadawca chce nadać Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Asocjacja: Przechowywanie dostarczonych Przesyłek Zawiera: Wybór odpowiedniej skrytki		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">Nadawca podchodzi do paczkomatu i skanuje kod kreskowy zawarty na etykiecie PrzesyłkiUrządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o PrzesyłceUrządzenie dokonuje wyboru skrytki w oparciu o dane PrzesyłkiUrządzenie otwiera skrytkę, w której znajduje się PrzesyłkaNadawca wkłada Przesyłkę do wyznaczonej skrytkiNadawca zamyka skrytkęUrządzenie dodaje do Bazy Danych informacje o nadanej przesyłceWysłanie do MP informacji o nadanej Przesyłce		
Przepływy poboczne: <div><div>2.1.1 Nie znaleziono w Managerze Paczek informacji o Przesyłce</div><div>2.1.2 Poproszenie Nadawcy o podanie numeru telefonu oraz kodu Przesyłki</div><div>2.1.3 Użytkownik wpisuje na wyświetlaczu swój numer telefonu oraz wygenerowany kod nadawanej przesyłki</div><div>2.1.4 Urządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o Przesyłce</div><div>2.1.5 Jeżeli znaleziono informacje o Przesyłce przejdź do kroku 3. ,w.p.p przejdź do kroku 2.1.2</div></div> <div><div>3.1.1 Nadawca naciska na wyświetlaczu wybierz inną skrytkę</div><div>3.1.2 Nadawca wybiera jedną z opcji: wybierz większą skrytkę lub wybierz skrytkę położoną niżej/wyżej</div><div>3.1.3 System dokonuje wyboru innej skrytki</div><div>3.1.4 Przechodzimy do kroku 4.</div></div> <div><div>6.1.1 Odbiorca wybiera na wyświetlaczu opcję otwórz ponownie skrytkę</div><div>6.1.2 Wracamy do kroku 4.</div></div>		
Przepływy wyjątkowe: <div><div>3.2.1 Nie znaleziono odpowiedniej wolnej skrytki w Paczkomacie</div><div>3.2.2 Poinformowanie użytkownika, że nie znaleziono skrytki oraz podanie lokalizacji kilku najbliższych Urządzeń</div></div>		

Nadanie opłaconej Przesyłki przez Aplikację

Nazwa: Nadanie Opłaconej Przesyłki przez Aplikację	Numer: 5	Priorytet: średni
Aktor podstawowy: Nadawca przesyłki	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">Nadawca – chce nadać przesyłkęManager Paczek – chce zaktualizować w bazie danych informacje o nadanej paczce		
Wymagania wstępne: Nadawca opłacił w Managerze Paczek nadanie Przesyłki, jest zalogowany w Aplikacji i znajduje się w odległości co najwyżej 10m od Urządzenia.		
Wyzwalacz: Nadawca chce nadać Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Asocjacja: Przechowywanie dostarczonych Przesyłek Zawiera: Wybór odpowiedniej skrytki		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">Nadawca wybiera w Aplikacji opcję nadaj Przesyłkę oraz wybiera PaczkomatUrządzenie odbiera komunikat z Managera PaczekUrządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o PrzesyłceUrządzenie dokonuje wyboru skrytki w oparciu o dane przesyłkiUrządzenie otwiera skrytkę, w której znajduje się PrzesyłkaNadawca wkłada Przesyłkę do wyznaczonej skrytkiNadawca zamyka skrytkęUrządzenie dodaje do Bazy Danych informacje o nadanej przesyłce.Wysłanie do MP informacji o nadanej Przesyłce		
Przepływy poboczne: <div><div>3.1.1 Nie znaleziono w Managerze Paczek informacji o Przesyłce</div><div>3.1.2 Poproszenie Nadawcy o wpisanie na Wyświetlaczu numeru telefonu oraz kodu Przesyłki</div><div>3.1.3 Użytkownik wpisuje na wyświetlaczu swój numer telefonu oraz kod nadawanej przesyłki</div><div>3.1.4 Urządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o Przesyłce</div><div>3.1.5 Jeżeli znaleziono informacje o Przesyłce przejdź do kroku 3. ,w.p.p przejdź do kroku 3.1.2</div></div> <div><div>4.1.1 Nadawca wybiera opcję wybierz inną skrytkę</div><div>4.1.2 Nadawca wybiera jedną z opcji: wybierz większą skrytkę lub wybierz skrytkę położoną niżej/wyżej</div><div>4.1.3 System dokonuje wyboru innej skrytki</div><div>4.1.4 Przechodzimy do kroku 5.</div></div> <div><div>7.1.1 Nadawca wysyła przez Aplikację komunikat o chęci ponownego otwarcia skrytki</div><div>7.1.2 Wracamy do kroku 5.</div></div>		
Przepływy wyjątkowe: <div><div>4.2.1 Nie znaleziono odpowiedniej wolnej skrytki w Paczkomacie</div></div>		

4.2.2 Poinformowanie użytkownika, że nie znaleziono skrytki oraz podanie lokalizacji kilku najbliższych Urzędzeń

Nadanie opłaconej Przesyłki bez naklejonej etykiety

Nazwa: Nadanie opłaconej Przesyłki bez naklejonej etykiety	Numer: 6	Priorytet: średni
Aktor podstawowy: Nadawca przesyłki	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Nadawca – chce nadać przesyłkę• Manager Paczek – chce zaktualizować w bazie danych informacje o nadanej paczce		
Wymagania wstępne: Nadawca opłacił w Managerze Paczek nadanie Przesyłki.		
Wyzwalacz: Nadawca chce nadać Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Asocjacja: Przechowywanie dostarczonych Przesyłek Zawiera: Wybór odpowiedniej skrytki		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Nadawca podchodzi do paczkomatu i wybiera opcję nadaj Paczkę.2. Użytkownik wpisuje na wyświetlaczu swój numer telefonu oraz kod nadawanej Przesyłki3. Urządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o Przesyłce4. Urządzenie dokonuje wyboru skrytki w oparciu o dane przesyłki5. Urządzenie otwiera skrytkę, w której znajduje się Przesyłka6. Nadawca wkłada Przesyłkę do wyznaczonej skrytki7. Nadawca zamyka skrytkę8. Urządzenie dodaje do Bazy Danych informacje o nadanej przesyłce.9. Wysłanie do MP informacji o nadanej Przesyłce		
Przepływy poboczne: <ol style="list-style-type: none">3.1.1 System nie znajduje w Managerze Paczek przesyłki o podanym kodzie3.1.2 Powiadomienie Nadawcy o niepoprawnym kodzie3.1.3 Wracamy do kroku 2.4.1.1 Nadawca naciska na wyświetlaczu wybierz inną skrytkę4.1.2 Nadawca wybiera jedną z opcji: wybierz większą skrytkę, wybierz skrytkę położoną niżej/wyżej4.1.3 System dokonuje wyboru innej skrytki4.1.4 Przechodzimy do kroku 5.7.1.1 Odbiorca wybiera na wyświetlaczu opcję otwórz ponownie skrytkę7.1.2 Wracamy do kroku 5.		
Przepływy wyjątkowe: <ol style="list-style-type: none">4.2.1 Nie znaleziono odpowiedniej wolnej skrytki w Paczkomacie4.2.2 Poinformowanie użytkownika, że nie znaleziono skrytki oraz podanie lokalizacji kilku najbliższych Urzędzeń		

Nadanie nieopłaconej Przesyłki

Nazwa: Nadanie nieopłaconej Przesyłki	Numer: 7	Priorytet: średni
Aktor podstawowy: Nadawca przesyłki	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Nadawca – chce nadać przesyłkę• Manager Paczek – chce dodać do bazy danych informacje o nadanej paczce• System informatyczny banku – chce dokonać autoryzacji płatności		
Wyzwalacz: Nadawca chce nadać Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Asocjacja: Przechowywanie dostarczonych Przesyłek Zawiera: Wybór odpowiedniej skrytki, Opłacenie Przesyłki		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Nadawca podchodzi do Paczkomatu i wybiera opcję nadaj nieopłaconą Paczkę2. Nadawca wpisuje na wyświetlaczu swoje dane osobowe oraz dane odbiorcy3. Nadawca wpisuje na wyświetlaczu informacje o Przesyłce4. Urządzenie sprawdza, czy jest wolna skrytka5. Nadawca opłaca Przesyłkę6. Urządzenie otwiera skrytkę, w której znajduje się Przesyłka7. Urządzenie dokonuje wyboru skrytki w oparciu o dane Przesyłki8. Nadawca wkłada Przesyłkę do wyznaczonej skrytki9. Nadawca zamyka skrytkę10. Urządzenie dodaje do Bazy Danych informacje o nadanej przesyłce.11. Wysłanie do MP informacji o nadanej i opłaconej Przesyłce		
Przepływy poboczne: <ol style="list-style-type: none">5.1.1 Nadawca anuluje nadanie przesyłki6.1.1 Nadawca naciska na wyświetlaczu wybierz inną skrytkę6.1.2 Urządzenie zamyka pierwotnie wybraną skrytkę6.1.3 Nadawca wybiera jedną z opcji: wybierz większą skrytkę, wybierz skrytkę położoną niżej/wyżej6.1.3 System dokonuje wyboru innej skrytki6.1.4 Przechodzimy do kroku 6.9.1.1 Odbiorca wybiera na wyświetlaczu opcję otwórz ponownie skrytkę9.1.2 Wracamy do kroku 6.		
Przepływy wyjątkowe: <ol style="list-style-type: none">4.1.1 Nie znaleziono odpowiedniej wolnej skrytki w Paczkomacie4.1.2 Poinformowanie użytkownika, że nie znaleziono skrytki oraz podanie lokalizacji kilku najbliższych Urzędzeń		

Odbiór opłaconej przesyłki

Nazwa: Odbiór opłaconej przesyłki	Numer: 8	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Odbiorca przesyłki	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Odbiorca – chce odebrać Przesyłkę• Manager Paczek – chce zaktualizować w bazie danych informacje o odebranej przesyłce		
Wymagania wstępne: Przesyłka jest umieszczona w wyznaczonej skrytce w Paczkomacie.		
Wyzwalacz: Odbiorca chce odebrać Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Zawiera: Otwarcie skrytki		
Zwykły przyływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Odbiorca podchodzi do paczkomatu i wybiera na wyświetlaczu opcję odbierz Paczkę2. Użytkownik wpisuje na wyświetlaczu swój numer telefonu oraz kod odbieranej Przesyłki3. Urządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o Przesyłce4. Urządzenie odczytuje z własnej Bazy Danych informacje o Przesyłce5. Urządzenie otwiera skrytkę, w której znajduje się Przesyłka6. Odbiorca wyjmuje przesyłkę ze skrytki7. Odbiorca zamyka skrytkę8. Urządzenie aktualizuje w Bazie Danych informacje o odebranej przesyłce9. Wysłanie do MP informacji o odebranej Przesyłce		
Przebiegiwy poboczne: <ol style="list-style-type: none">3.1.1 System nie znajduje w Managerze Paczek Przesyłki o podanym kodzie3.1.2 Powiadomienie Odbiorcy o niepoprawnym kodzie3.1.3 Wracamy do kroku 2.7.1.1 Odbiorca wybiera na wyświetlaczu opcję otwórz ponownie skrytkę7.1.2 Wracamy do kroku 5.		

Odbiór opłaconej Przesyłki za pomocą Aplikacji

Nazwa: Odbiór opłaconej Przesyłki za pomocą Aplikacji	Numer: 9	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Odbiorca przesyłki	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Odbiorca – chce odebrać Przesyłkę• Manager Paczek – chce zaktualizować w bazie danych informacje o odebranej przesyłce		
Wymagania wstępne: Przesyłka jest umieszczona w wyznaczonej skrytce w Paczkomacie, Użytkownik jest zalogowany w Aplikacji i znajduje się w odległości co najwyżej 10m od Urządzenia.		
Wyzwalacz: Odbiorca chce odebrać Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Zawiera: Otwarcie skrytki		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Odbiorca wybiera w Aplikacji opcję odbierz paczkę2. Urządzenie odbiera komunikat otrzymany z Managera Paczek3. Urządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o Przesyłce4. Urządzenie odczytuje z własnej Bazy Danych informacje o Przesyłce5. Urządzenie otwiera skrytkę, w której znajduje się Przesyłka6. Odbiorca wyjmuje przesyłkę ze skrytki7. Odbiorca zamyka skrytkę8. Urządzenie aktualizuje w Bazie Danych informacje o odebranej Przesyłce9. Wysłanie do MP informacji o odebranej Przesyłce		
Przebiegły poboczne: <ol style="list-style-type: none">3.1.1 Nie znaleziono w Managerze Paczek informacji o Przesyłce3.1.2 Urządzenie powiadamia Odbiorcę o niepoprawnych danych Przesyłki3.1.3 Na wyświetlaczu pojawia się komunikat proszący o podanie numeru telefonu oraz kodu Przesyłki3.1.3 Użytkownik wpisuje na wyświetlaczu swój numer telefonu oraz wygenerowany kod odbieranej Przesyłki3.1.4 Urządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o Przesyłce3.1.5 Jeżeli znaleziono w Managerze Paczek informację o przesyłce, to przejdź do kroku 5. , w.p.p. przejdź do kroku 3.1.2 <ol style="list-style-type: none">7.1.1 Odbiorca wysłał przez Aplikację komunikat o chęci ponownego otwarcia skrytki7.1.2 Wracamy do kroku 5.		

Odbiór nieopłaconej Przesyłki

Nazwa: Odbiór nieopłaconej Przesyłki	Numer: 10	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Odbiorca przesyłki	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Odbiorca – chce odebrać Przesyłkę• Manager Paczek – chce zaktualizować w bazie danych informacje o odebranej przesyłce• System informatyczny banku – chce dokonać autoryzacji płatności		
Wymagania wstępne: Przesyłka jest umieszczona w wyznaczonej skrytce w Paczkomacie.		
Wyzwalacz: Odbiorca chce odebrać oraz opłacić Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Zawiera: Otwarcie skrytki		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Odbiorca podchodzi do paczkomatu i wybiera na wyświetlaczu opcję odbierz Paczkę2. Użytkownik wpisuje na wyświetlaczu swój numer telefonu oraz wygenerowany kod odbieranej Przesyłki3. Urządzenie odczytuje z Managera Paczek informacje o Przesyłce4. Urządzenie odczytuje z własnej Bazy Danych informacje o Przesyłce5. Odbiorca opłaca Przesyłkę6. Urządzenie otwiera skrytkę, w której znajduje się Przesyłka7. Odbiorca wyjmuje przesyłkę ze skrytki8. Odbiorca zamyka skrytkę9. Urządzenie aktualizuje w Bazie Danych informacje o odebranej i opłaconej przesyłce10. Wysłanie do MP informacji o odebranej i opłaconej Przesyłce		
Przebiegły poboczne: <ol style="list-style-type: none">3.1.1 System nie znajduje w Managerze Paczek przesyłki o podanym kodzie3.1.2 Powiadomienie Odbiorcy o niepoprawnym kodzie3.1.3 Wracamy do kroku 2.5.1.1 Użytkownik rezygnuje z odbioru Przesyłki8.1.1 Odbiorca wybiera na wyświetlaczu opcję otwórz ponownie skrytkę8.1.2 Wracamy do kroku 6.		

Wybór odpowiedniej skrytki

Nazwa: Wybór odpowiedniej skrytki	Numer: 11	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Nadawca Przesyłki	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">Nadawca – decyduje, czy zaakceptować skrytkę, czy wybrać większą, położoną wyżej/niżej		
Wyzwalacz: System otrzymuje informację, że Użytkownik chce włożyć Przesyłkę do Paczkomatu.	Typ wyzwalacza: wewnętrzny	
Powiązania: Asocjacja: Jest on wykonywany podczas Nadawania Przesyłki		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">System otrzymuje informacje o konieczności wyboru skrytkiWyszukiwanie w Bazie Danych skrytki o rozmiarze takim samym jak gabaryt PrzesyłkiUrządzenie otwiera skrytkęNadawca wkłada Przesyłkę do wyznaczonej skrytki		
Przebiegiwy poboczne: <ol style="list-style-type: none"><ol style="list-style-type: none">Jeśli nie znaleziono skrytki o rozmiarze takim samym jak gabaryt Przesyłki, wyszukaj w Bazie Danych najmniejszej skrytki większej od gabarytu PrzesyłkiJeśli znaleziono przejdź do kroku 3.<ol style="list-style-type: none">Nadawca wybrał na Wyświetlaczu opcję wyszukaj większej skrytkiWyszukiwanie w Bazie Danych najmniejszej skrytki większej od gabarytu PrzesyłkiJeśli znaleziono skrytkę, Paczkomat zamyka poprzednio wybraną skrytkęUrządzenie otwiera nowo wybraną skrytkęNadawca wkłada Przesyłkę do wyznaczonej skrytki<ol style="list-style-type: none">Poinformowanie Użytkownika o nieznalezieniu większej skrytki<ol style="list-style-type: none">Nadawca wybrał na Wyświetlaczu opcję wyszukaj skrytkę położoną niżej/wyżejWyszukiwanie w Bazie Danych najmniejszej skrytki położonej niżej/wyżej od poprzednio wybranejJeśli znaleziono skrytkę, Paczkomat zamyka poprzednio wybraną skrytkęUrządzenie otwiera nowo wybraną skrytkęNadawca wkłada Przesyłkę do wyznaczonej skrytki<ol style="list-style-type: none">Poinformowanie Użytkownika o nieznalezieniu skrytki położonej niżej/wyżej		
Przebiegiwy wyjątkowe: <ol style="list-style-type: none"><ol style="list-style-type: none">Nie znaleziono odpowiedniej skrytkiPrzekazanie informacji o braku wolnej skrytki		

Opłacenie Przesyłki

Nazwa: Opłacenie Przesyłki	Numer: 12	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Użytkownik	Typ opisu: ogólny	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Użytkownik – chce opłacić przesyłkę• Manager Paczek – chce zanotować w bazie danych informacje o opłaceniu przesyłki• System Informatyczny banku – chce dokonać autoryzacji wykonanej płatności		
Wymagania wstępne: Użytkownik wybrał rodzaj paczki i typ nadania/odbioru, a także imię i nazwisko odbiorcy, numer telefonu i adres email		
Wyzwalacz: Odbiorca chce opłacić Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Generalizacja: Opłacenie Przesyłki kartą, Opłacenie Przesyłki BLIKIEM		
Zwykły przypływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1.Użytkownik wybiera w aplikacji lub na wyświetlaczu Urządzenia metodę płatności2.Użytkownik wypełnia wymagane kryteria, takie jak podanie kodu blik bądź wpisanie kodu PIN3.Użytkownik potwierdza że zgadza się z regulaminem4.Pieniądze są pobrane z konta, Przesyłka jest oznaczona w Bazie Danych jako opłacona		
Przepływy poboczne: <ol style="list-style-type: none">2.1.1 Płatność nie przechodzi przez system2.1.2 Użytkownik ponownie zostaje poproszony o wybranie metody płatności2.1.3 Wracamy do kroku 1.<ol style="list-style-type: none">2.1.2.1 Użytkownik anuluje płatność2.1.2.2 Użytkownik rezygnuje z Nadania/Odbioru Przesyłki		

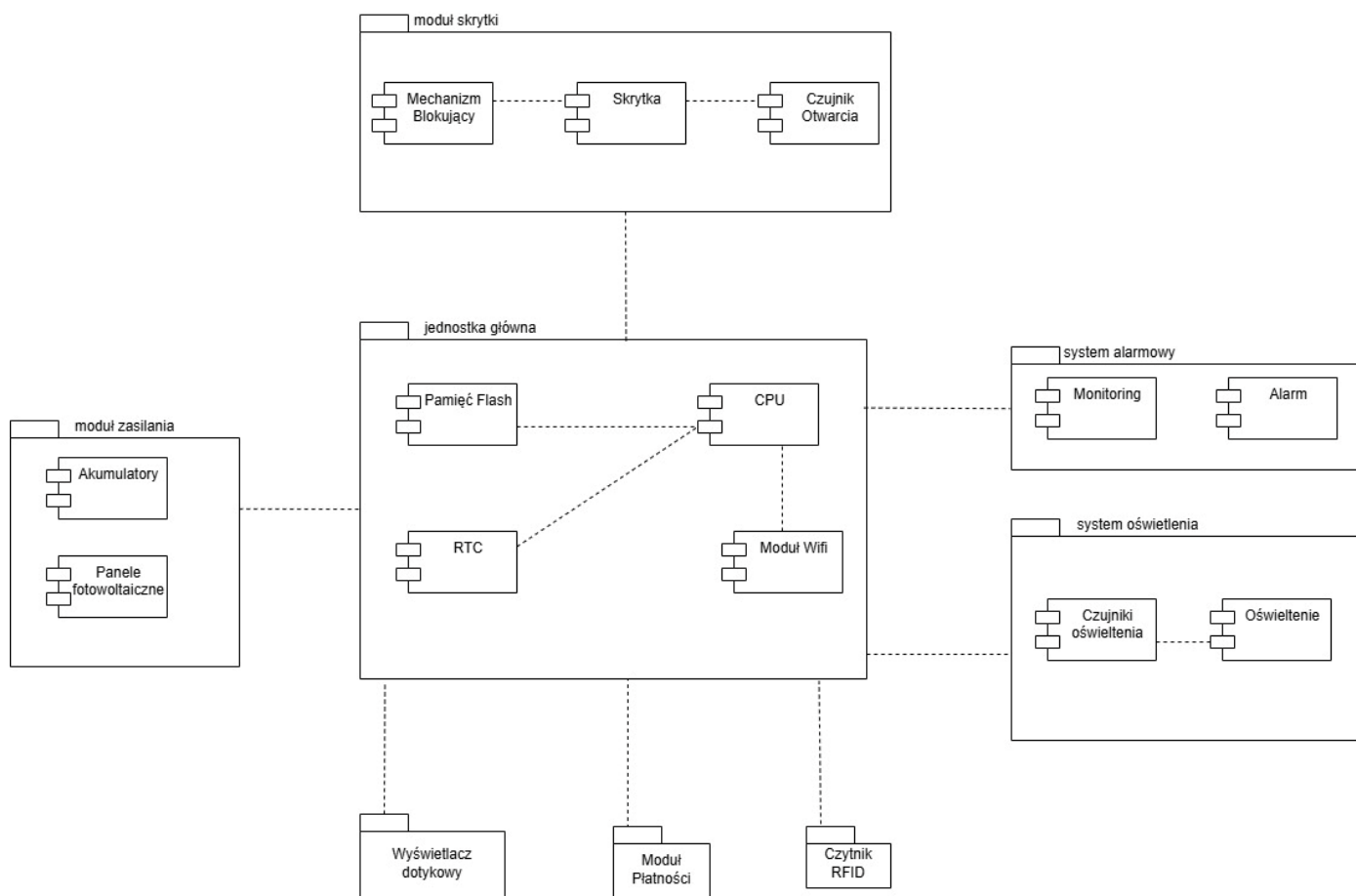
Odbiór Przesyłki przez kuriera

Nazwa: Odbiór przesyłki przez kuriera	Numer: 13	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Kurier	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Kurier – chce odebrać z Paczkomatu i dostarczyć Przesyłkę• Manager Paczek – chce zanotować w bazie danych informacje o odebraniu Przesyłki przez kuriera		
Wymagania wstępne: Kurier ma udzielony dostęp do danego Paczkomatu w Managerze Paczek, ma włączoną Aplikację i znajduje się w odległości co najwyżej 10m od Urządzenia		
Wyzwalacz: Kurier chce dostarczyć Przesyłkę z Paczkomatu do Odbiorcy	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania: Asocjacja: Nasłuchiwanie komunikatów z Managera Paczek		
Zwykły przyływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Kurier wysyła przez Aplikację komunikat o chęci Odebrania Przesyłki2. Odczytanie z Bazy Danych informacji o Przesyłce3. Otwarcie skrytki, w której znajduje się Przesyłka4. Kurier wyjmuje Przesyłkę5. Kurier zamyka skrytkę6. Aktualizacja w Bazie Danych informacji o Odebranej przez Kuriera Przesyłce7. Wysłanie komunikatu o odebranej Przesyłce do Managera Paczek		
Przebiegi poboczne: <ol style="list-style-type: none">5.1.1 Kurier wysyła przez Aplikację komunikat o chęci ponownego otwarcia skrytki5.1.2 Przechodzimy do kroku 3.		

Umieszczenie w Paczkomacie dostarczonej Przesyłki

Nazwa: Umieszczenie w Paczkomacie dostarczonych Przesyłek	Numer: 14	Priorytet: wysoki
Aktor podstawowy: Kurier	Typ opisu: szczegółowy	
Udziałowcy i cele: <ul style="list-style-type: none">• Kurier – chce umieścić dostarczoną Przesyłkę w Paczkomacie• Manager Paczek – chce zanotować w bazie danych informacje o włożonej przez Kuriera Przesyłce		
Wymagania wstępne: Kurier dostarczył Przesyłkę do Paczkomatu, Kurier ma udzielony dostęp do danego Paczkomatu w Managerze Paczek oraz ma włączoną Aplikację i znajduje się w odległości co najwyżej 10m od Urządzenia		
Wyzwalacz: Kurier chce umieścić w Urządzeniu dostarczoną Przesyłkę	Typ wyzwalacza: zewnętrzny	
Powiązania:		
Asocjacja: Nasłuchiwanie komunikatów z Managera Paczek		
Zwykły przepływ zdarzeń: <ol style="list-style-type: none">1. Kurier wybiera w Aplikacji Przesyłkę, która ma być włożona do Paczkomatu2. Kurier wybiera w Aplikacji skrytkę, w której chce umieścić Przesyłkę3. Odczytanie z Bazy Danych informacji o skrytce4. Otwarcie wybranej przez Kuriera skrytki5. Kurier wkłada Przesyłkę6. Kurier zamyka skrytkę7. Dodanie do Bazy Danych informacji o włożonej przez Kuriera Przesyłce8. Wysłanie komunikatu o umieszczonej w Paczkomacie Przesyłce do Managera Paczek		
Przebiegiwy poboczne		
5.1.1 Kurier rezygnuje z umieszczenia Przesyłki w skrytce		
5.1.2 Paczkomat zamyka skrytkę		
6.1.1 Kurier wysyła przez Aplikację komunikat o chęci ponownego otwarcia skrytki		
6.1.2 Przechodzimy do kroku 4.		

Komponenty systemu



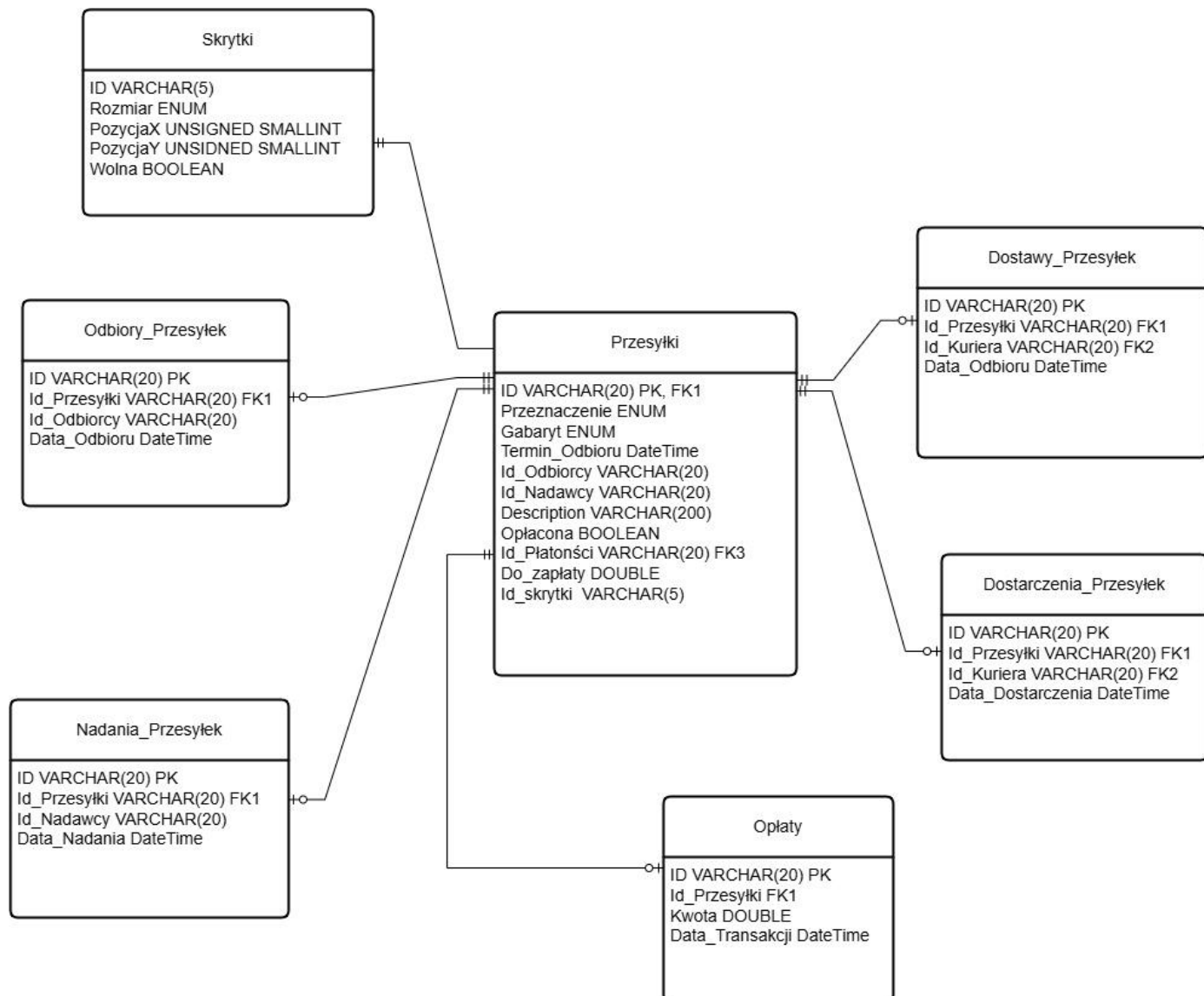
Rysunek 2. przedstawia diagram komponentów opisywanego systemu.

System składa się z jednostki głównej, wyświetlacza dotykowego (będącym urządzeniem wejścia i wyjścia dla Użytkownika), Modułu Płatności bezgotówkowych, Czytnika RFID (odczytującego dane ze skanowanych etykiet). Każda skrytka posiada swój własny moduł zawierający Mechanizm Blokujący oraz Czujnik Otwarcia. Kolejnymi modułami są system oświetlenia, który uruchamia oświetlenie, gdy zrobi się ciemno oraz system alarmowy zawierający Alarm oraz Kamery Monitoringu.

System zasilany jest Panelami fotowoltaicznymi, jednakże posiada również dodatkowe zasilanie akumulatorowe, na wypadek gdyby Panele fotowoltaiczne nie były w stanie wyprodukować wystarczającej ilości energii lub ich awarii.

Dane przechowywane w systemie

System będzie miał swoją własną Bazę Danych, którą będzie aktualizował podczas synchronizacji z Managerem Paczek. Dane będą przechowywane w następujących encjach:



Rysunek 3. przedstawia diagram relacji zachodzących między danymi przechowywanymi w opisywanym systemie.

Przesyłki: ID (Identyfikator Przesyłki wspólny z MP); Przeznaczenie (reprezentowane za pomocą zdefiniowanego typu wyliczeniowego o zbiorze wartości { DO_ODBIORU, DO_DOSTARCZENIA, NIEODEBRANA }); Gabaryt (reprezentowany za pomocą zdefiniowanego typu wyliczeniowego o zbiorze wartości {XS, S, M, L}, przyjmujemy że gabaryty są uporządkowane liniowo: XS < S < M < L); Termin_odbioru (zawiera informacje o terminie Odbioru Przesyłki (z dokładnością do

minuty, jest on wyświetlany Użytkownikowi w formacie DD.MM.RRRR HH:MM)jeżeli jest ona przeznaczona do odbioru, w przeciwnym wypadku NULL); Id_Odbiorcy (zawiera Identyfikator Odbiorcy Przesyłki); Id_nadawcy (zawiera Identyfikator nadawcy Przesyłki); Description (opcjonalny opis zawartości Przesyłki); Opłacona (wartość logiczna przechowująca informację, czy Przesyłka jest opłacona); Id_Płatności (Identyfikator zrealizowanej płatności, w przypadku braku płatności NULL); Do_zapłaty (zawiera wysokość koniecznej opłaty za Przesyłkę w złotych z dokładnością do 1 grosza).

Opłaty: zawierają dane zrealizowanych w Urzędzeniu transakcji. Składają się z następujących pól: ID (Identyfikator transakcji); Id_przesyłki (Identyfikator opłacanej Przesyłki); Kwota (Wymagana do zapłaty kwota w złotych z dokładnością do 1 grosza); Data_transakcji (zawiera datę i godzinę, w której wykonano transakcję z dokładnością do 1 sekundy, jest wyświetlana Użytkownikowi w formacie DD.MM.RRRR HH:MM:SS).

Odbiory_Przesyłek: zawierają informacje o odebranych przez Użytkowników Przesyłkach. Składają się one z pól : ID (Identyfikator Odbioru Przesyłki); Id_przesyłki (Identyfikator odbieranej Przesyłki); Id_odbiorcy (Identyfikator Odbiorcy Przesyłki); Data_odbioru (Data i godzina odbioru Przesyłki z dokładnością do minuty, wyświetlana Użytkownikowi w formacie DD.MM.RRRR HH:MM).

Nadania_Przesyłek: zawierają informacje o nadanych przez Użytkowników Przesyłkach. Składają się one z pól : ID (Identyfikator Nadania Przesyłki); Id_przesyłki (Identyfikator nadawanej Przesyłki); Id_nadawcy (Identyfikator Nadawcy Przesyłki); Data_nadania (Data i godzina nadanie Przesyłki z dokładnością do minuty, wyświetlana Użytkownikowi w formacie DD.MM.RRRR HH:MM).

Dostawy_Przesyłek: zawierają informacje o odebraniu Przesyłek z Urządzenia przez Kuriera do dostawy. Składają się one z następujących pól: ID (Identyfikator operacji przekazania Przesyłki do dostawy); Id_Przesyłki (Identyfikator Przesyłki); Id_kuriera (Identyfikator Kuriera, który odebrał Przesyłkę do dostawy); Data_odbioru (Data i godzina, kiedy Kurier odebrał Przesyłkę z Paczkomatu do dostawy z dokładnością do minuty, jest ona wyświetlana Użytkownikowi w formacie DD:MM:RRRR HH:MM)

Dostarczenia_Przesyłek: zawierają informacje o dostarczeniach Przesyłek przez Kurierów do Urządzenia. Składają się one z następujących pól: ID (Identyfikator operacji włożenia Przesyłki do Paczkomatu); Id_Przesyłki (Identyfikator Przesyłki); Id_kuriera (Identyfikator Kuriera, który dostarczył Przesyłkę); Data_dostarczenia (Data i godzina, kiedy Kurier umieścił Przesyłkę w Urzędzeniu z dokładnością do 1 minuty, jest ona wyświetlana Użytkownikowi w formacie DD:MM:RRRR HH:MM)

Skrytki: zawierają informacje o skrytkach w Paczkomacie. Składają się one z następujących atrybutów: ID (Identyfikator skrytki); Rozmiar (rozmiar skrytki (reprezentowany za pomocą zdefiniowanego typu wyliczeniowego o zbiorze wartości

{XS, S, M, L}, możliwe rozmiary odpowiadają Gabarytom Przesyłek); PozycjaX (Numer kolumny, w której znajduje się skrytka, kolumny numerowane są od lewej strony Urzędu do prawej); PozycjaY (Numer wiersza, w którym znajduje się skrytka, wiersze numerowane są od dołu Urzędu do góry); Wolna (TRUE – jeśli skrytka jest pusta, FALSE – jeśli w skrytce znajduje się Przesyłka).

Liczba Przesyłek przechowywanych w Paczkomacie jest bardzo duża, z tego powodu co jakiś czas (w zależności od polityki Administratora), dane o przechowywanych wcześniej Przesyłkach mogą być usuwane. (Dotyczy to Encji Przesyłki, Odbiory_Przesyłek, Nadania_Przesyłek, Dostawy_Przesyłek i Dostarczenia_Przesyłek).

Ponieważ Opłacanie przesyłek w Paczkomacie jest rzadziej wykorzystywane, a w dodatku jest to krytyczna funkcjonalność opisywanego systemu, dane o Opłacanych Przesyłkach i Płatnościach powinny być dłużej przechowywane niż dane pozostałych przechowywanych Przesyłek.

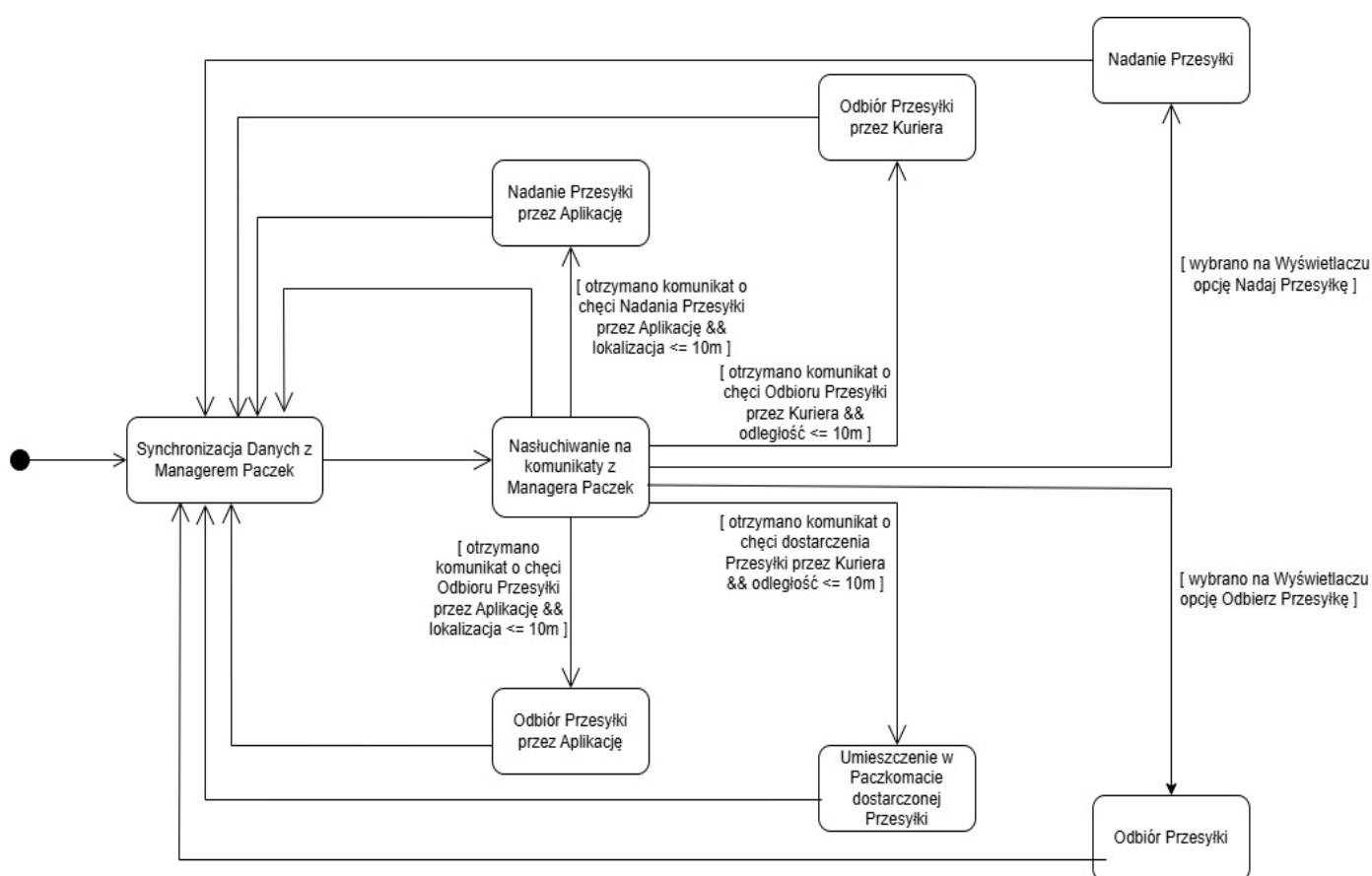
Poza tym dłużej powinny być również przechowywane dane o Nieodebranych Przesyłkach, które zostały z powrotem odesłane do Oddziałów firm kurierskich, na wypadek ewentualnych zażaleń Użytkowników.

Liczba skrytek w Urzędzie może być rzędu od kilkudziesięciu do około 200 w zależności od modelu Paczkomatu. Rekordy skrytek nie powinny oczywiście być usuwane z Bazy Danych, gdyż liczba skrytek danego wymiaru w Urzędzie jest stała i ściśle ustalona w zależności od jego modelu.

Dane w systemie będą krążyły między Jednostką Główną, Managerem Paczek, czytnikiem RFID (przy skanowaniu kodu QR etykiety Przesyłki) oraz Modułem Płatności (przy opłacaniu Przesyłek). Po odczytaniu danych z własnej Bazy Danych lub z Managera Paczek, Jednostka Główna za każdym razem będzie przekształcać je na format JSON. Podczas ich używania Jednostka Główna będzie odczytywać tylko potrzebne atrybuty utworzonych obiektów JSON-owych, które będą później usuwane po wykonaniu wymaganych operacji.

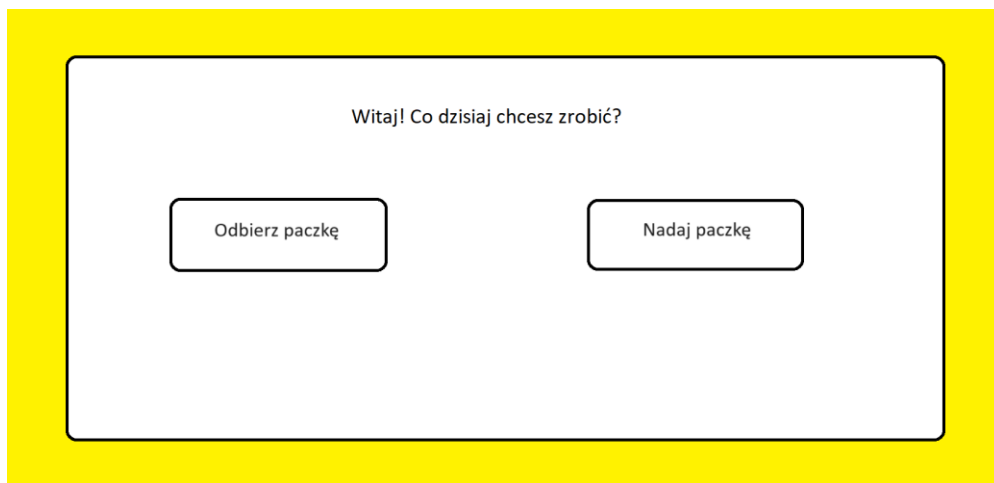
Opis działania systemu

Poniższy diagram stanów przedstawia główny przebieg działania opisywanego systemu. Wszystkie umieszczone na nim stany, poza Nasłuchiowaniem na komunikaty z Managera Paczek, są stanami złożonymi i są przedstawione bardziej szczegółowo na kolejnych diagramach. Podczas Nasłuchiwania na komunikaty z MP Urządzenie sprawdza, czy Użytkownik nie wysłał przez Aplikację komunikatu o chęci nadania, bądź odbioru Przesyłki oraz czy Kurier nie wysłał komunikatu o chęci dostarczenia, bądź odbioru Przesyłki.

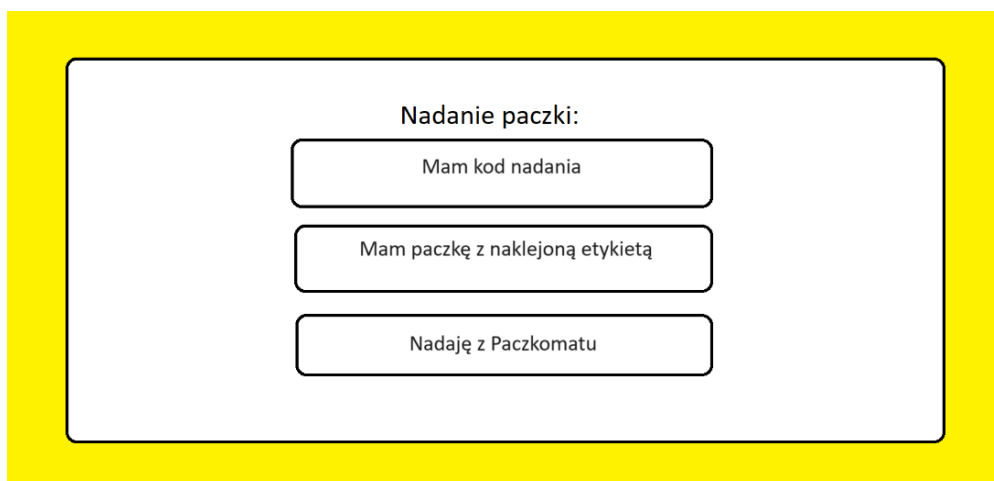


Rysunek 4. przedstawia diagram stanów wizualizujący główny przebieg działania opisywanego systemu.

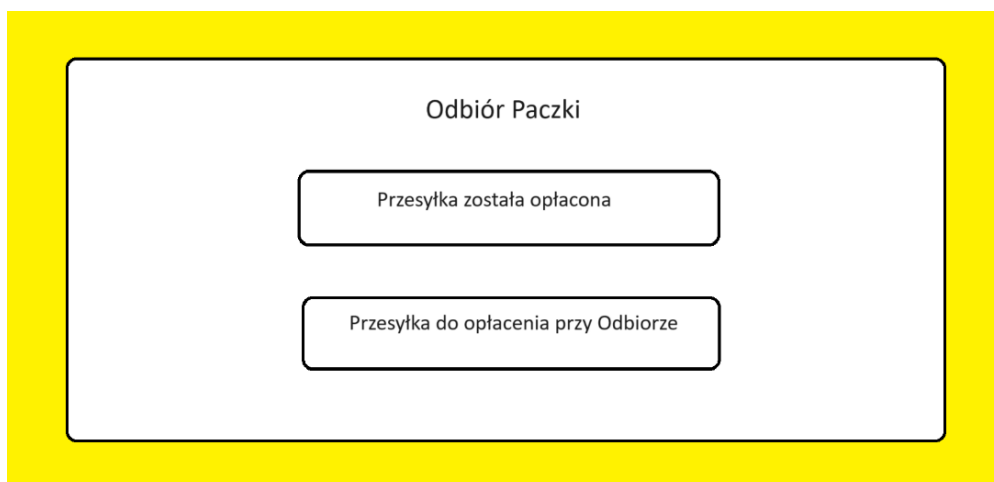
Rysunek 5. przedstawia zawartość pokazywaną na wyświetlaczu, podczas głównego przebiegu działania Urządzenia.



Rysunek 6. Pokazuje menu, które wyświetli się Użytkownikowi po wybraniu opcji Nadaj paczkę.

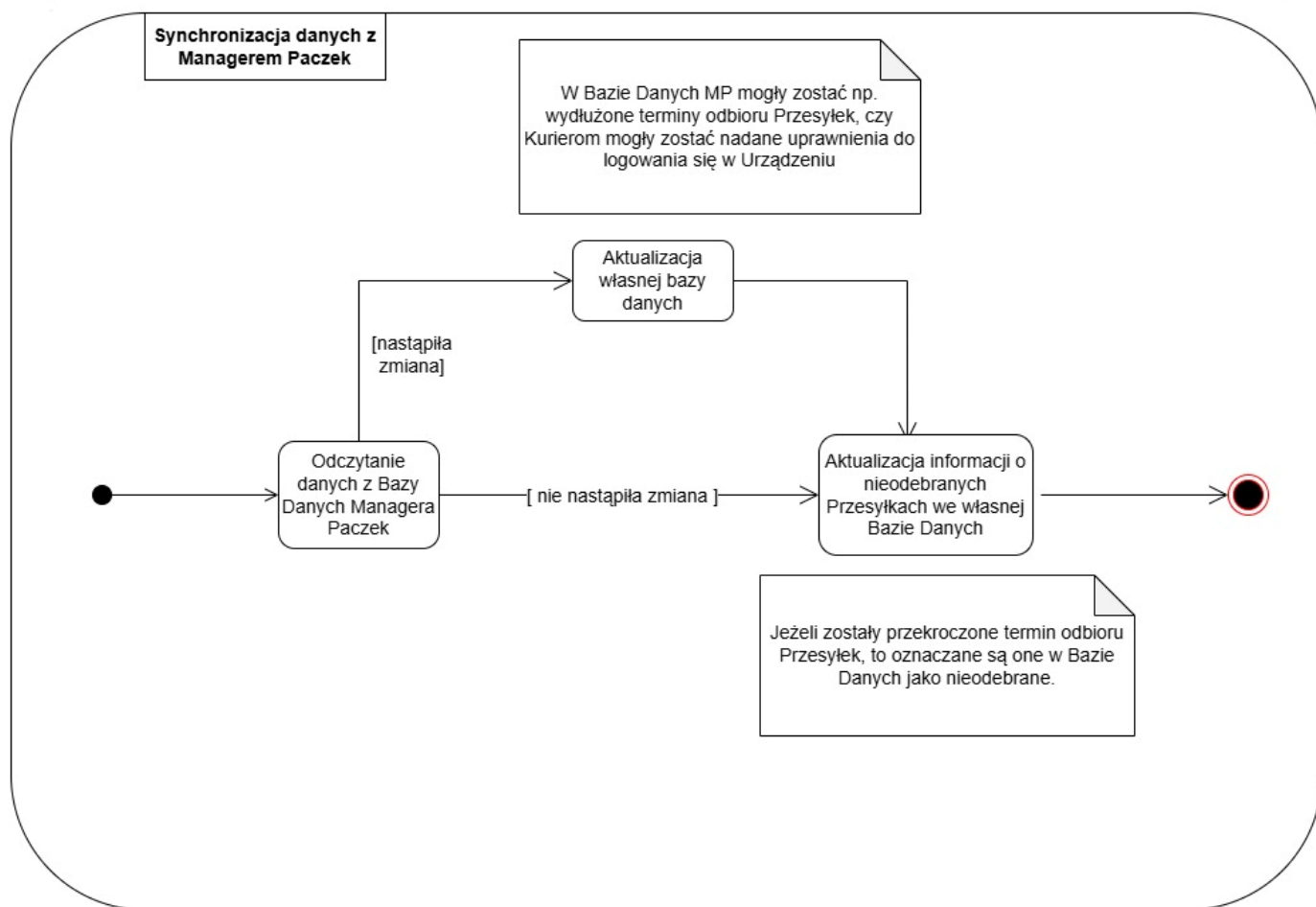


Rysunek 7. Pokazuje menu, które wyświetli się Użytkownikowi po wybraniu opcji Odbierz paczkę.



Synchronizacja Danych z Managerem Paczek

Poniższy diagram ukazuje kolejne stany, w których znajduje się Urządzenie podczas Synchronizacji danych z Managerem Paczek.

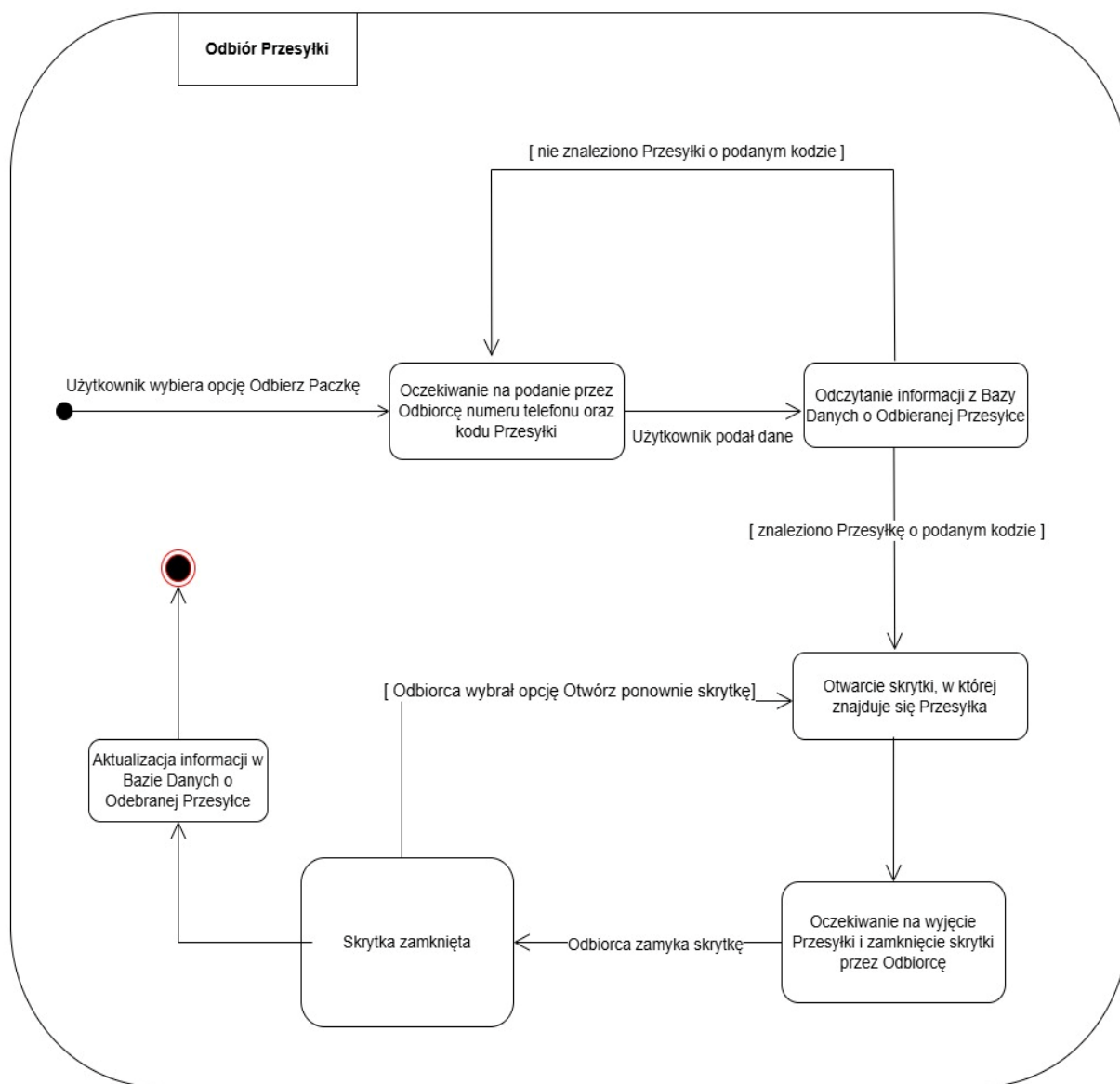


Rysunek 8. Przedstawia diagram stanów wizualizujący Synchronizację danych z Managerem Paczek.

Odbiór opłaconej Przesyłki

Poniższy diagram przedstawia kolejne stany, w których znajduje się Urządzenie podczas Odbioru Opłaconej Przesyłki.

Diagram Stanów wizualizujący Odbiór Opłaconej Przesyłki



Rysunek 9. Przedstawia diagram stanów opisujący Odbiór Opłaconej Przesyłki.

Rysunek 10. przedstawia zawartość pokazywaną na Wyświetlaczu podczas gdy Urządzenie znajduje się w stanie „Oczekiwanie na podanie przez Odbiorcę numeru telefonu oraz kodu Przesyłki” znajdującym się na diagramie stanów z rysunku 9.

The screenshot shows a mobile application interface with a yellow background. Inside a white rounded rectangle, there are two input fields. The first is labeled "Numer telefonu:" and contains the text "+48" followed by five dashed lines. The second is labeled "Kod odbioru:" and contains five dashed lines. To the right of these fields is a numeric keypad with buttons for digits 0-9 arranged in a 3x3 grid with a separate button for 0 below the 3. At the bottom left is a button labeled "<- Menu" and at the bottom right is a button labeled "Dalej ->".

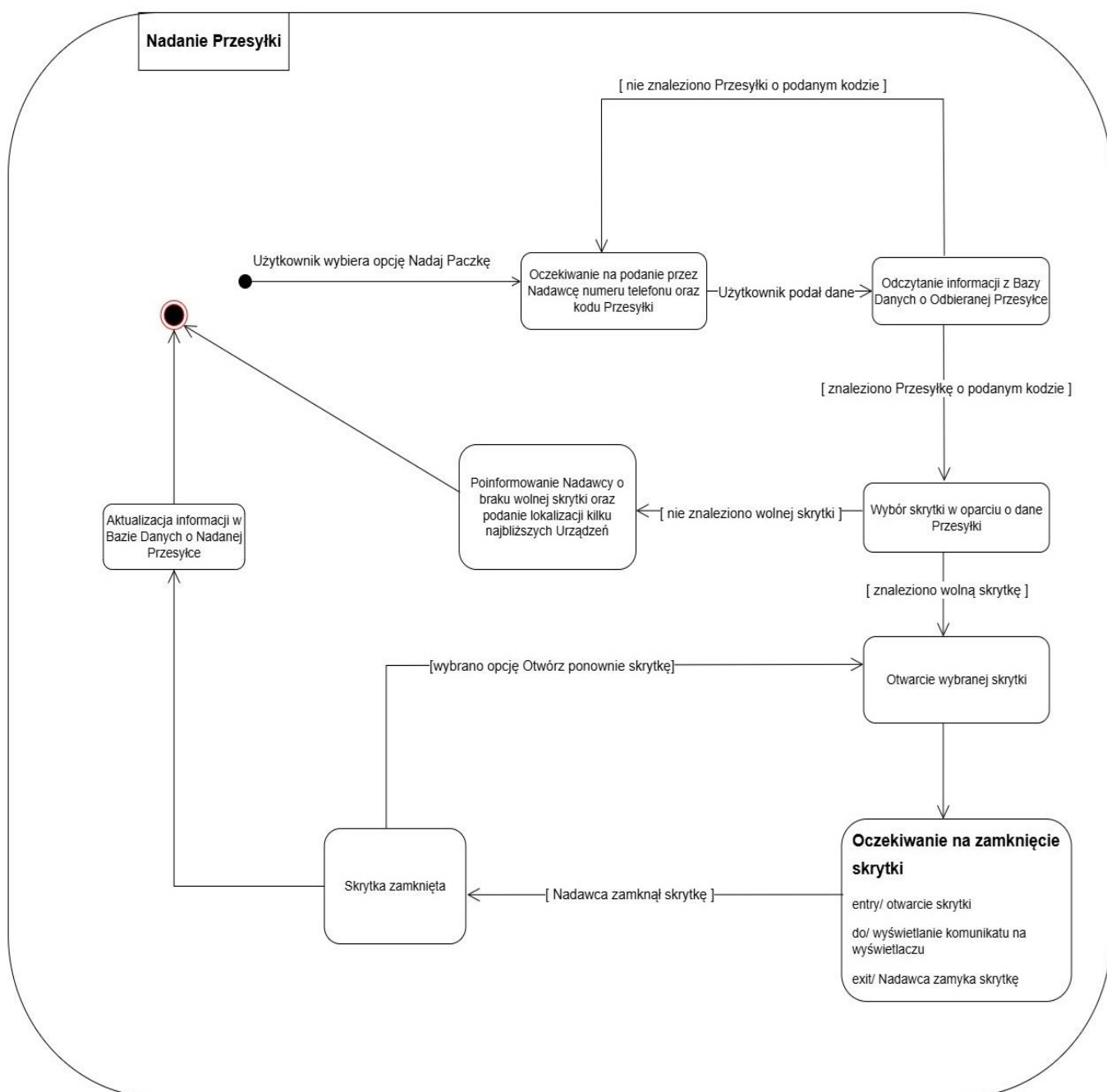
Rysunek 11. przedstawia zawartość pokazywaną na Wyświetlaczu podczas gdy Urządzenie znajduje się w stanie „Oczekiwanie na wyjęcie Przesyłki i zamknięcie skrytki przez Odbiorcę” znajdującym się na diagramie stanów z rysunku 9.

The screenshot shows a mobile application interface with a yellow background. Inside a white rounded rectangle, the text "Zamknięto skrytkę" is displayed at the top. Below it is the question "Co chcesz dalej zrobić?". There are two buttons: "Otwórz ponownie skrytkę" and "Zakończ na dzisiaj".

Nadanie opłaconej Przesyłki bez naklejonej etykiety

Poniższy diagram przedstawia kolejne stany, w których znajduje się Urządzenie podczas Nadawania Opłaconej Przesyłki bez naklejonej etykiety:

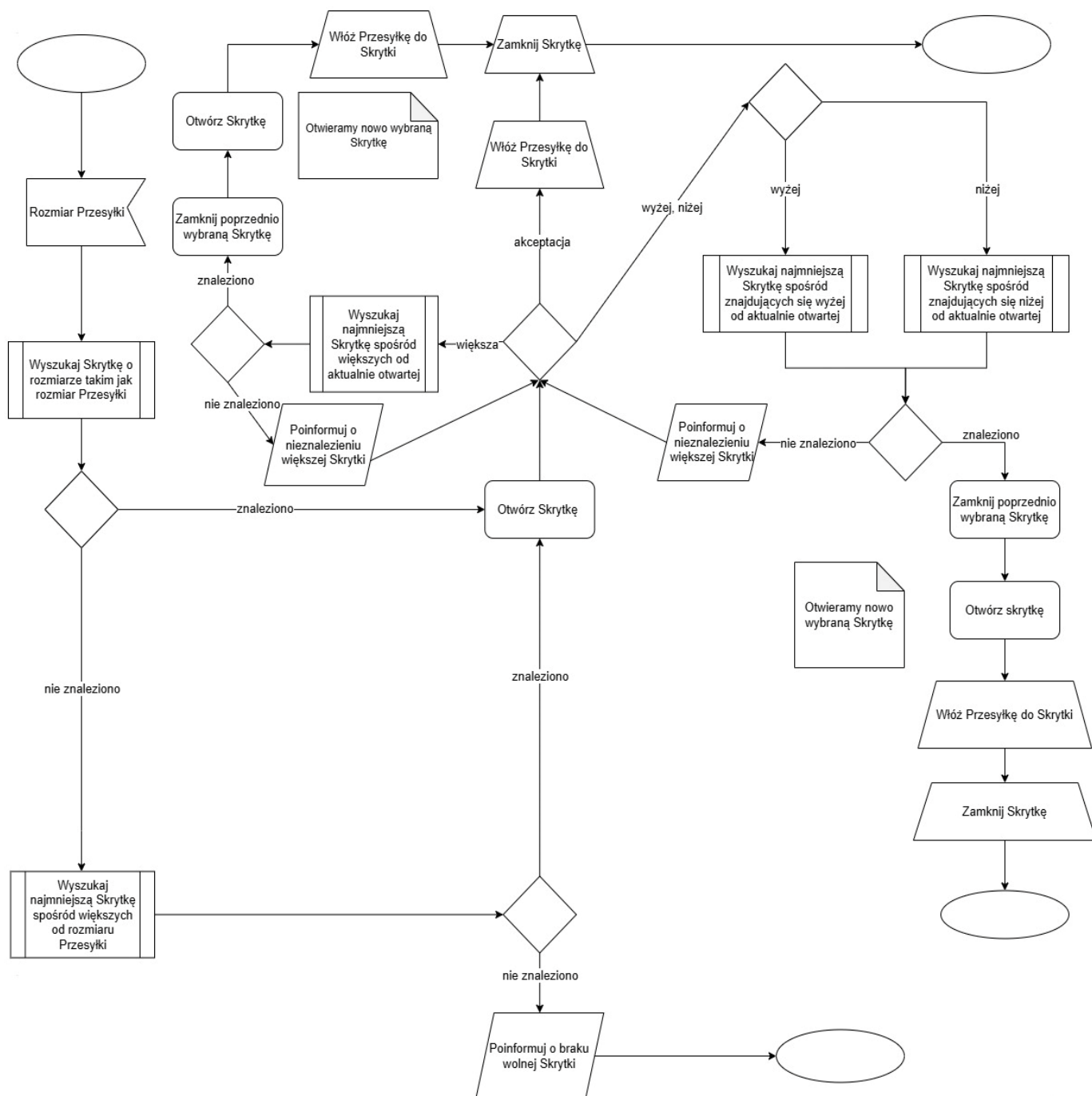
Diagram Stanów wizualizujący Nadanie Opłaconej Przesyłki bez naklejonej etykiety



Rysunek 12. przedstawia diagram stanów opisujący Nadanie Opłaconej Przesyłki bez naklejonej etykiety.

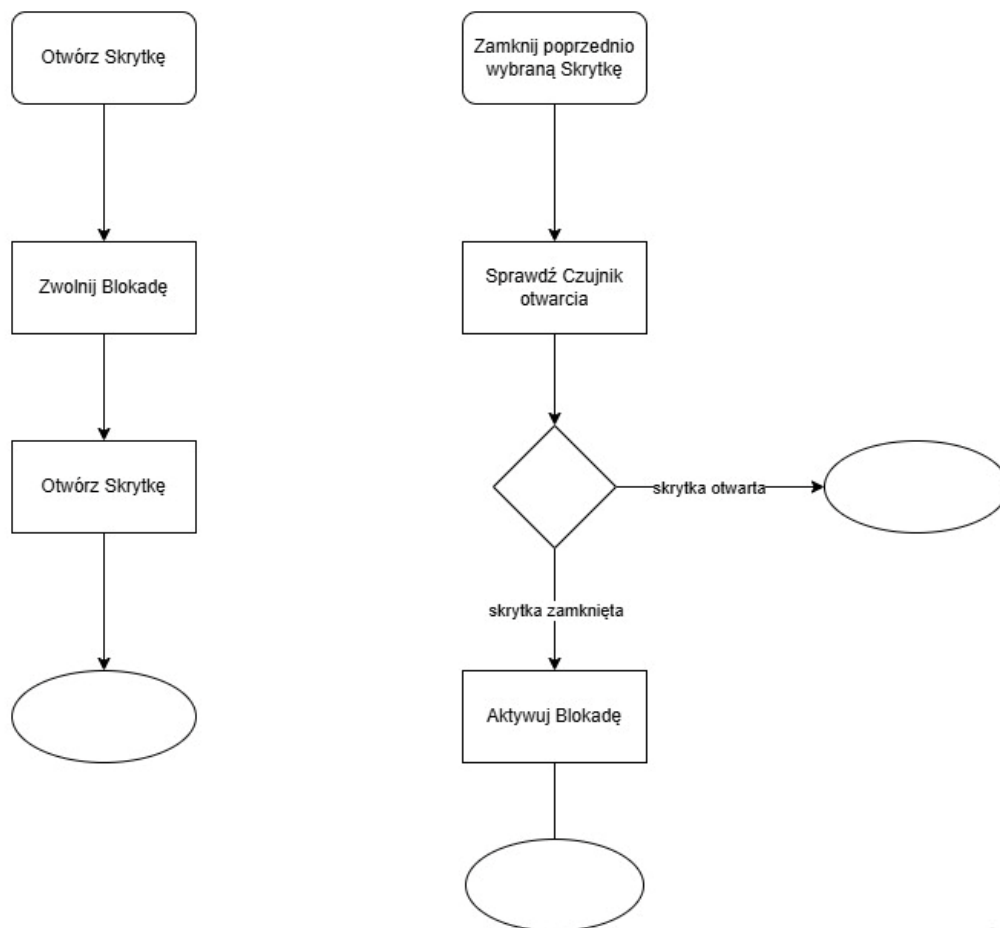
Algorytm wyboru skrytki

Na Rysunku 12. znajdował się stan „Wybór skrytki w oparciu o dane Przesyłki”. Wykonywany jest w nim algorytm wybierający skrytkę w oparciu o dane Przesyłki. Poniższy diagram przepływu przedstawia mechanizm działania tego algorytmu. Uwzględnia on między innymi sytuację, gdy Użytkownik Systemu chce zmienić skrytkę na większą, bądź znajdującą się niżej lub wyżej w Paczkomacie.



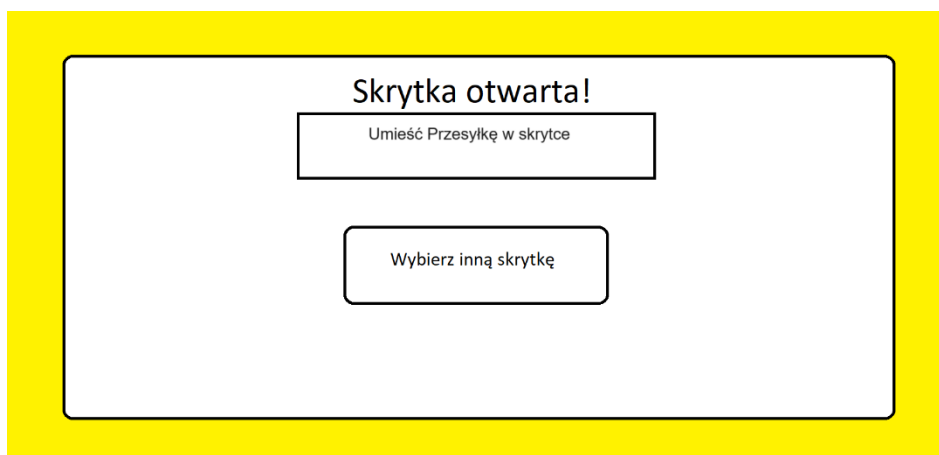
Rysunek 13. Przedstawia diagram przepływu wizualizujący działanie algorytmu wyboru skrytki w oparciu o dane Przesyłki.

Na rysunku 13. znajdowały się procesy „Otwórz Skrytkę” oraz „Zamknij poprzednio wybraną Skrytkę”. Poniższy diagram przepływu ukazuje kolejne kroki wykonania tych procesów.



Na Rysunku 14. przedstawiony jest diagram przepływu ukazujący kolejne kroki wykonania procesów: „Otwórz Skrytkę” oraz „Zamknij poprzednio wybraną Skrytkę”.

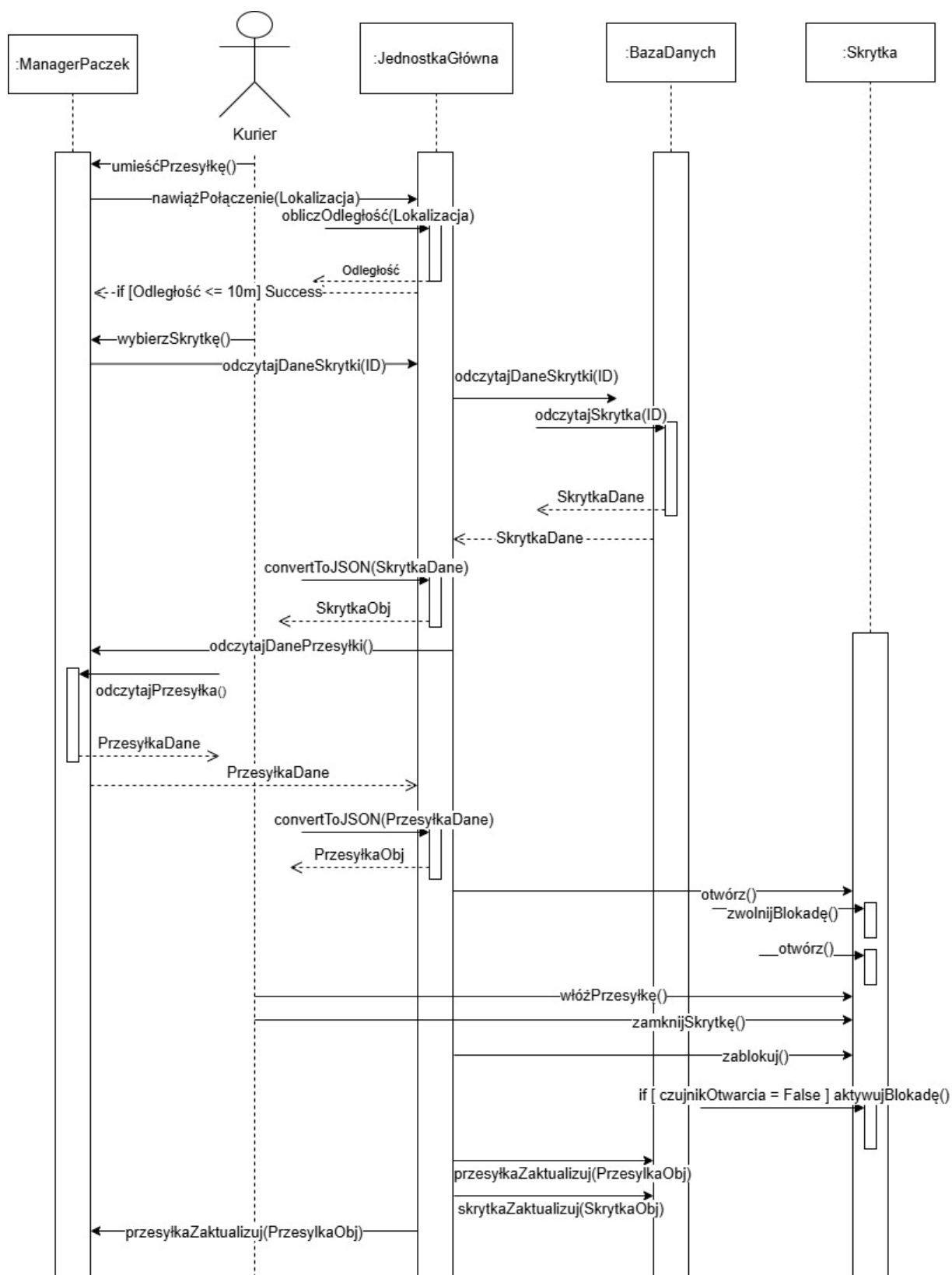
Rysunek 15. przedstawia zawartość pokazywaną na Wyświetlaczu po otwarciu początkowo wybranej skrytki.



Rysunek 16. przedstawia zawartość pokazywaną na Wyświetlaczu po wybraniu opcji „Wybierz inną skrytkę”.

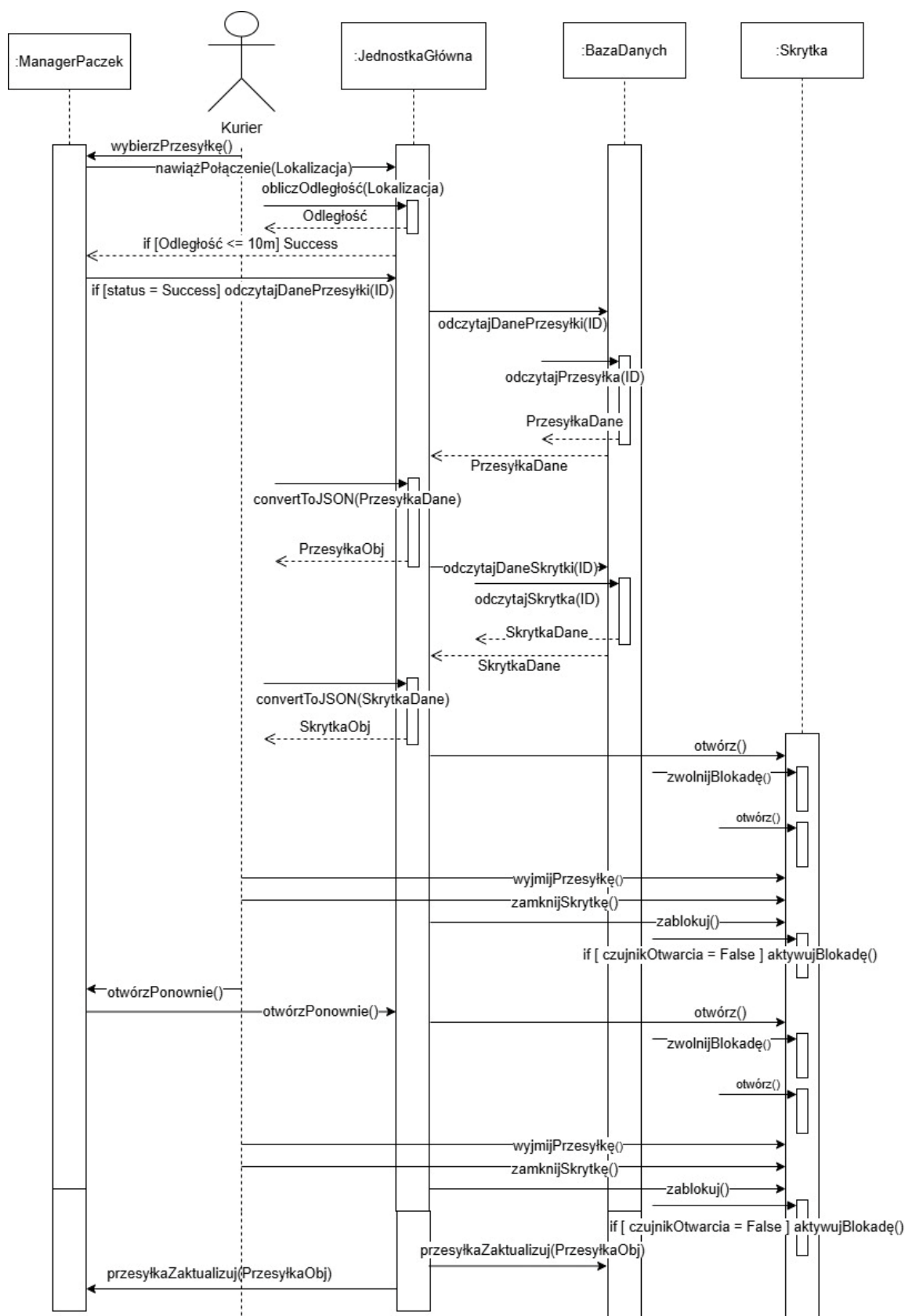


Umieszczenie dostarczonej Przesyłki przez Kuriera



Rysunek 17. zawiera diagram sekwencji wizualizujący Umieszczenie w Paczkomacie dostarczonej przez Kuriera Przesyłki.

Odbiór Przesyłki przez Kuriera



Rysunek 18. zawiera diagram sekwencji wizualizujący Odbiór Przesyłki przez Kuriera.

Źródła:

<https://inpost.pl/sites/default/files/docs/regulaminy/regulamin-swiadczenia-uslugi-paczkomaty-247-przez-inpost-paczkomaty-sp-z-oo-obowiazujacy-od-09042019.pdf>,

<http://www.orklenpaczka.pl/faq/>,

<https://inpost.pl/pomoc-rodzaje-i-wymiary-paczek-kurierskich>,

[Paczkomat - czy potrzebne pozwolenie na montaż? \(prawo.pl\)](#),

[Parcel locker Operation manual | PPT \(slideshare.net\)](#),

[RFID Smart Locker Workflow | Download Scientific Diagram \(researchgate.net\)](#),

<https://zeus.stanusch.com/smartweb/mvc/inpost?q=ilo%C5%9B%C4%87%20skrytek>.