

Ogólna specyfikacja wymagań dla komendy policji w Gdańsku

1. Cele biznesowe organizacji

Komenda policji w Gdańsku jest typową jednostką służb mundurowych w małym mieście. Jej głównym celem jest maksymalne zwiększenie bezpieczeństwa na drogach. W tym celu komendant Jarosław zakłada coroczny spadek liczby wypadków drogowych o 5%. Aby osiągnąć cele, dowódca placówki monitoruje dwie główne metryki – liczbę wypadków drogowych oraz liczbę patroli i ich interwencji. Komendant zakłada, że skuteczność działań jednostki rośnie, jeśli stosunek liczby wystawionych kar do ilości patroli zwiększa się.

Do najważniejszych zagadnień biznesowych na komendzie należy planowanie i realizacja patroli policyjnych, rejestrowanie interwencji oraz wystawianie kar. Każdy patrol składa się z jednego lub dwóch funkcjonariuszy, z których jeden jest kierowcą a drugi partnerem. Interwencje kończą się mandatem, pouczeniem albo wnioskiem do sądu. Każda kara dotyczy konkretnej osoby i wykroczenia z podstawą prawną.

Komendant Jarosław chciałby także analizować, które dni / okresy są najbardziej niebezpieczne dla mieszkańców, którzy funkcjonariusze są najaktywniejsi, a także czy działania prewencyjne takie jak zwiększenie liczby patroli wpływają realnie na spadek liczby wypadków drogowych. Dodatkowo zastanawia się, czy liczba pouczeń w stosunku do liczby mandatów ma wpływ na poprawę bezpieczeństwa.

2. Procesy biznesowe

Realizacja patroli drogowych

1. Ogólny opis przebiegu procesu biznesowego wraz z opisem metryk wydajności generowanych przez ten proces, ewentualne aktualne problemy analityczne.

Patrole policyjne są planowane i realizowane przez funkcjonariuszy komendy. Każdy patrol ma określony czas trwania, przypisanych policjantów i radiowóz. Funkcjonariusze przed wyjazdem z komendy logują się na tablet, który zbiera dane o ich działaniach. W trakcie służby, patrole podejmują interwencje związane z naruszeniami przepisów drogowych i wydarzeń takich jak wypadki lub wykroczenia. W ich wyniku, może zostać wystawiona jedna z następujących kar: mandat, pouczenie lub wniosek do sądu, zgodnie z taryfikatorem. W systemie są również rejestrowane dane o osobie ukaranej, rodzaju przewinienia i inne szczegóły.

2. Typowe zapytania

Ile patroli przeprowadzono w danym miesiącu i ilu funkcjonariuszy brało w nich udział?

Jaki jest stosunek liczby patroli do liczby wystawionych mandatów?

W jakich okresach należy zwiększyć liczbę patroli?

Którzy funkcjonariusze są najbardziej aktywni?

Ile interwencji przypada średnio na patrol?

Jaka jest zależność między liczbą patroli a liczbą wypadków drogowych?

3. Dane

Hurtownie danych: Wymagania dla policji

Wszystkie dane dotyczące patroli są pobierane z pliku csv generowanego przez chmurę, z którą są połączone tablety patroli oraz z bazy danych, która opisuje wystawione kary.

Wystawianie i ewidencja kar

1. Ogólny opis przebiegu procesu biznesowego wraz z opisem metryk wydajności generowanych przez ten proces, ewentualne aktualne problemy analityczne.

W trakcie interwencji patrol policyjny może wystawić mandat, wniosek do sądu lub udzielić pouczenia. Dane o karze zapisywane są w policyjnej bazie danych i obejmują dane osoby ukaranej, funkcjonariusza wystawiającego, rodzaj i datę wykroczenia. Są one powiązane z wpisem na tablecie (generowany plik CSV), który zawiera szczegółowe informacje o patrolu. Na ten moment trudno analizować efektywność działań prewencyjnych (np. stosunek wypadków do liczby udzielanych pouczeń).

2. Typowe zapytania

Ile mandatów i pouczeń wystawiono w danym miesiącu?

Jak rozkładają się kary na poszczególne rodzaje przewinień?

Które wykroczenia są najczęściej karane pouczeniem zamiast mandatem?

Ile przeciętnie mandatów wystawia jeden patrol w ciągu poszczególnych okresów?

Czy wyższy wymiar kary pozytywnie wpływa na bezpieczeństwo na drogach?

3. Dane

Dane dotyczące kar pochodzą z bazy policyjnej, gdzie każda kara jest skutkiem zarejestrowanego zdarzenia przyporządkowanego do jednej lub wielu notowanych osób.