

HURTOWNIE DANYCH

Projekt

Maciej Kopiński 254578

Projekt – etap III (26.05./07.06.2022 r.)

Kostka:

1. Przygotować projekt kostki, edytować wymiary, dodać miary kalkulowane. Przygotować zestawienia z p. 1.5.2. oraz pokazać inne ciekawe zależności w analizowanych danych (analiza w głąb, a nie tylko tabele przestawne).

Przy ocenie będą brane następujące elementy kostki:

- prawidłowa struktura kostki – model kostki powinien umożliwiać intuicyjne i łatwe korzystanie z danych
- miary kalkulowane
- dokumentacja, która powinna zawierać krótki opis wszystkich wymiarów, wszystkich ich atrybutów oraz wszystkich miar

Dokumentacja:

DIM_TIME1 – wymiar reprezentujący czas zdarzenia:

Id	unikatowy identyfikator czasu zdarzenia
Year	rok zdarzenia
Quarter	kwartał
Month	miesiąc
Month In Words	miesiąc słownie
Day	dzień miesiąca
Day In Words	dzień miesiąca słownie

DIM_PLACE1 – wymiar opisujący miejsce wypadku:

Id	unikatowy identyfikator miejsca wypadku
Country	kraj, w którym wypadek miał miejsce
Region	region, w którym wypadek miał miejsce
Region_Code	kod regionu, w którym wypadek miał miejsce
Airport_Code	kod lotniska, w obrębie którego miał miejsce wypadek
Airport_Name	nazwa lotniska, w obrębie którego miał miejsce wypadek

DIM_ACCIDENT1:

Id	unikatowy identyfikator okoliczności wypadku
Investigation_Type	rodzaj wypadku (powaga wypadku)
Injury_Severity	informacja na temat powagi obrażeń pasażerów
Aircraft_damage	informacja na temat powagi obrażeń pojazdu lotniczego
FAR_Description	opis genezy lotu
Schedule	kod harmonogramu lotu
Purpose_of_flight	cel lotu
Air_carrier	linia lotnicza
Broad_phase_of_flight	faza lotu, w której miał miejsce wypadek

DIM_PLANE1:

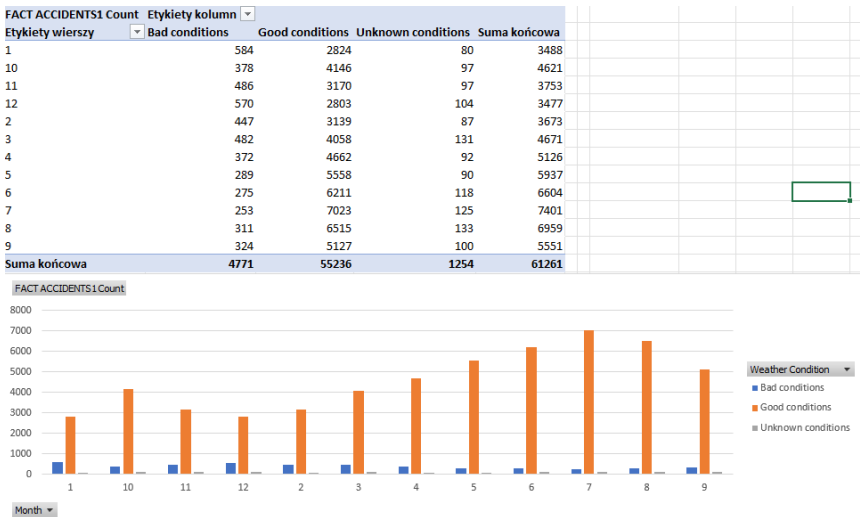
Id	unikatowy identyfikator samolotu
Make	producent samolotu
Model	model samolotu
Amateur_Build	informacja na temat budowy samolotu
Number_of_Engines	liczba silników
Engine_Type	rodzaj silników
Aircraft_Category	rodzaj pojazdu

DIM_CONDITIONS1:

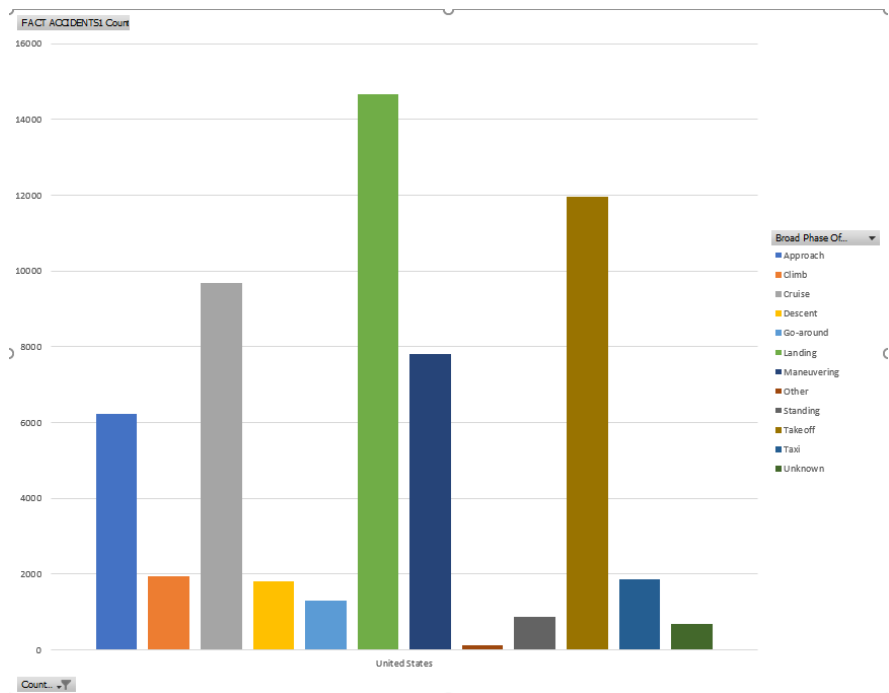
Id	unikatowy identyfikator warunków pogodowych występujących podczas wypadku
Weather_Condition	nazwa warunków pogodowych
Weather_Condition_Code	kod warunków pogodowych

Rozwiązania i wnioski do zestawień:

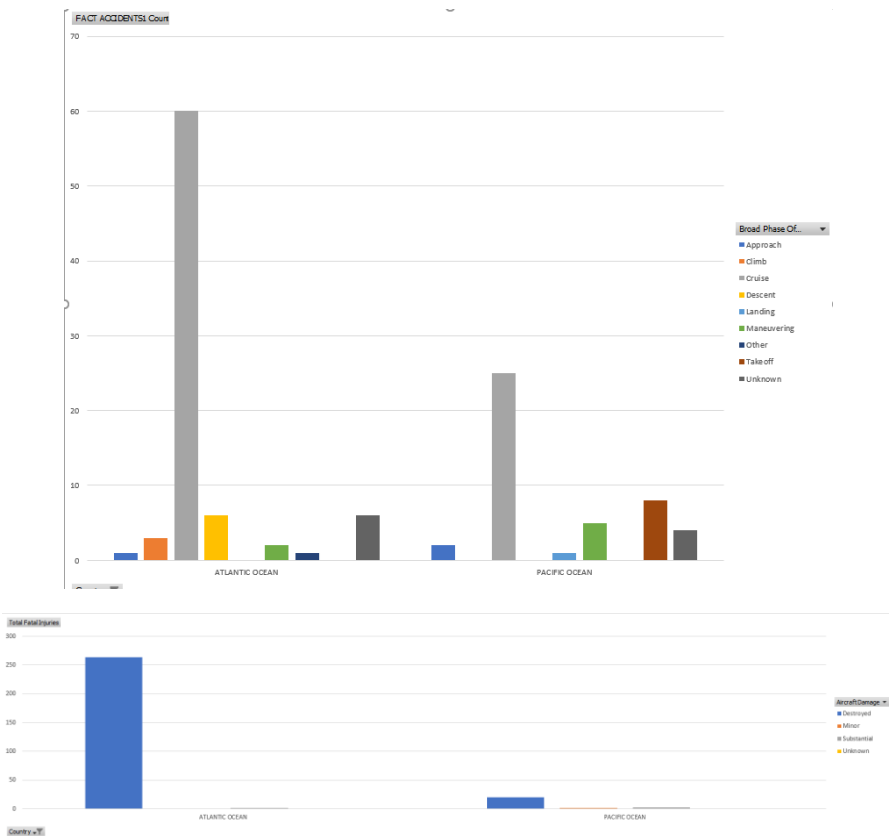
Liczba wypadków w zależności od miesiąca i warunków pogodowych:

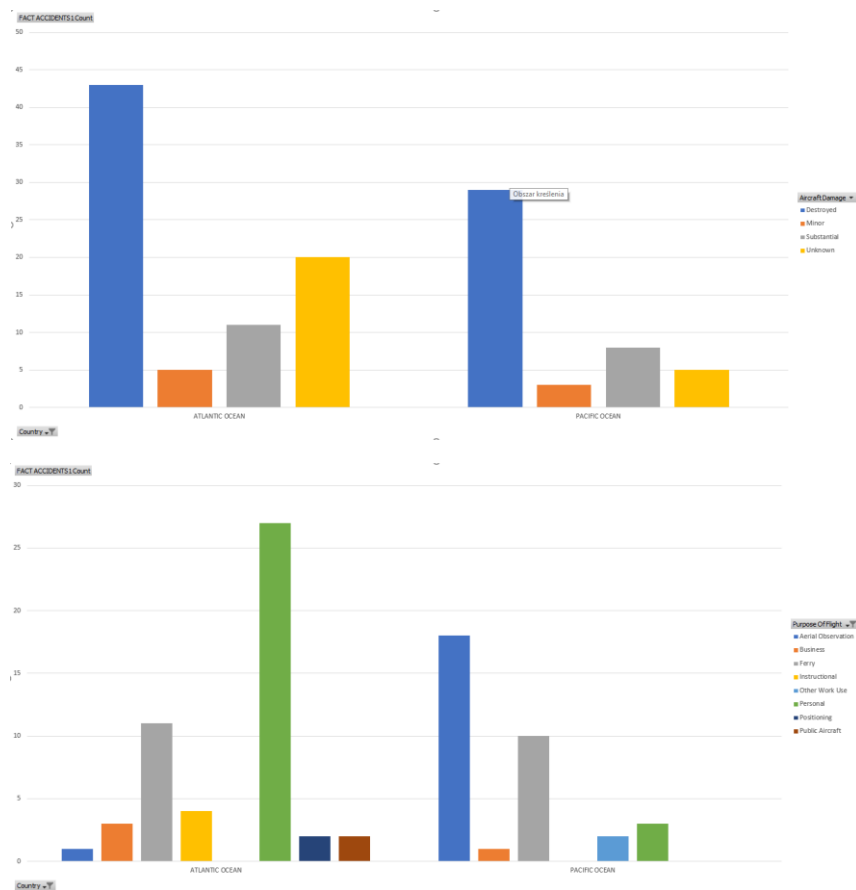


Liczba wypadków dla miejsca i fazy lotu dla USA:



Miejsce i faza lotu dla oceanów:





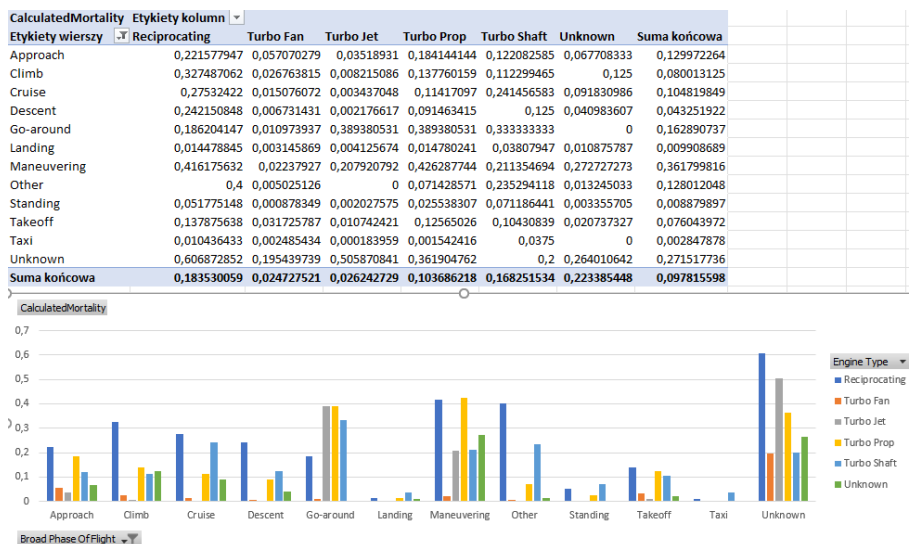
Wyniki raczej oczywiste – najwięcej wypadków podczas podróży, ponieważ w przypadku oceanu ciężko o decyzje o lądowaniu co prowadzi do rozbicia się samolotu. Manewrowanie to lot z większą prędkością co tłumaczy przewagę lotów/wypadków nad oceanem.

Śmiertelność w zależności od warunków pogodowych i kategorii samolotu



Pomimo dużej ilości wypadków dla zwykłego samolotu i dobrych warunków pogodowych, śmiertelność jest niska.

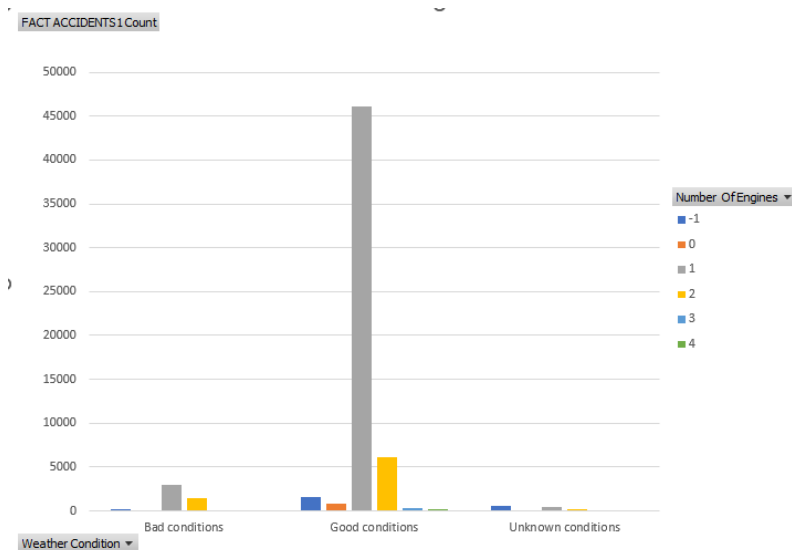
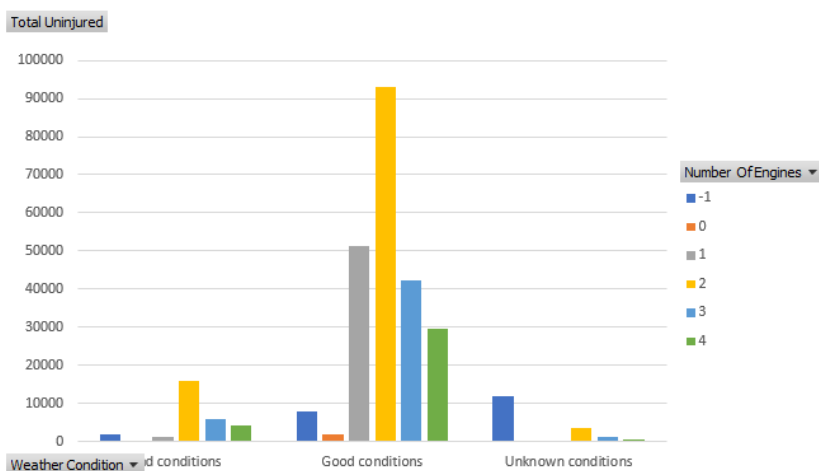
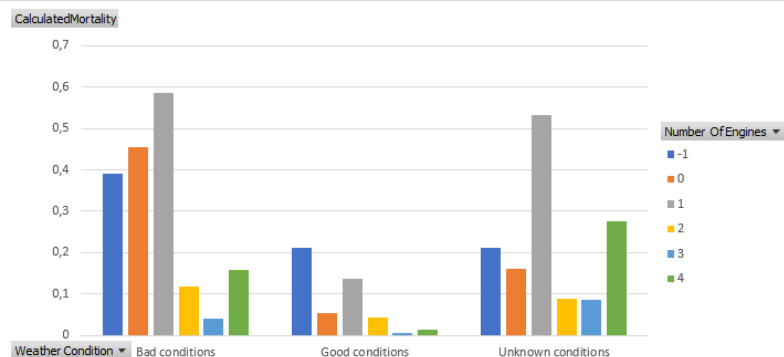
Śmiertelność w zależności od fazy lotu i rodzaju silnika



Silnik typu 'reciprocating' to silnik, który przy użyciu ciepła napędza tłoki, które następnie napędzają wał (jak w samochodzie). Widzimy, że dla tego typu silnika śmiertelność jest wysoka dla większości etapów lotu – świadczy o tym, że nie jest to prawdopodobnie pożądaný rodzaj silnika w pojeździe powietrznym.

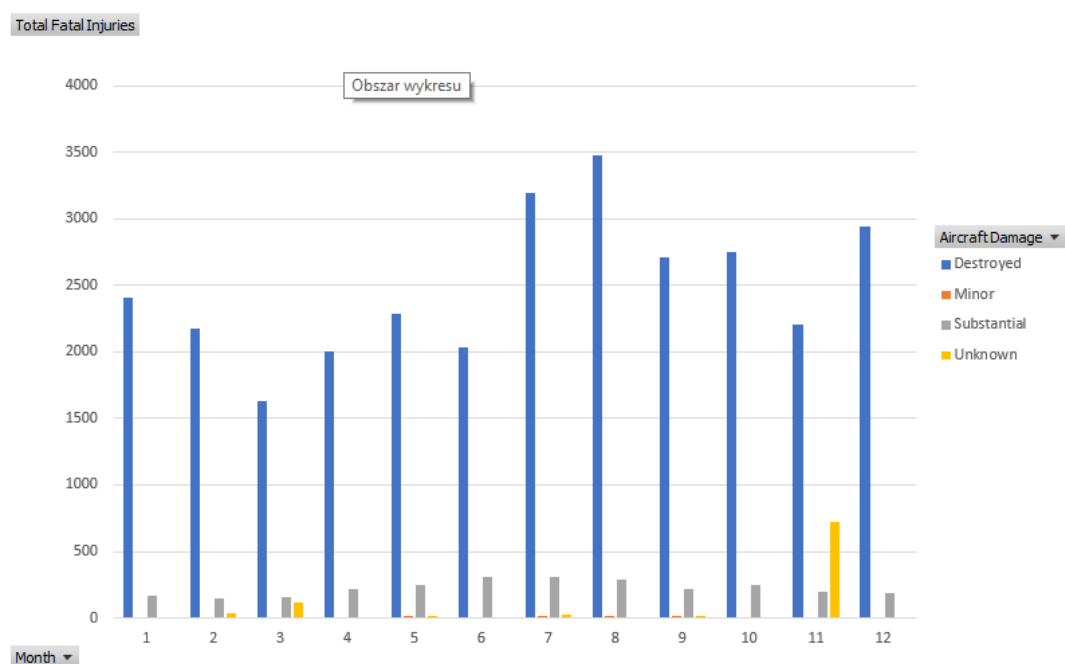
Śmiertelność w zależności od liczby silników i warunków pogodowych

CalculatedMortality	Etykiety kolumn						
Etykiety wierszy	-1	0	1	2	3	4	Suma końcowa
Bad conditions	0,391542997	0,455223881	0,58694624	0,119199638	0,042277167	0,159763314	0,213777268
Good conditions	0,211948219	0,053017091	0,136681938	0,04300842	0,006690956	0,014267016	0,07047725
Unknown conditions	0,210578471	0,162055336	0,531971581	0,08776329	0,086124402	0,274694262	0,199613041
Suma końcowa	0,237657453	0,097775336	0,172672067	0,056527881	0,013454391	0,043521505	0,097815598



Duża śmiertelność występuje dla pojazdów o mniejszej ilości silników – są to mniejsze samoloty, gdzie również nie podróżuje zbyt wiele pasażerów i które nie są na tyle przygotowane na awarie, a w przypadku jej wystąpienia niewiele można zdziałać.

Liczba ofiar śmiertelnych dla miesiąca i obrażeń samolotu



Liczba ofiar śmiertelnych dla producenta i warunków pogodowych



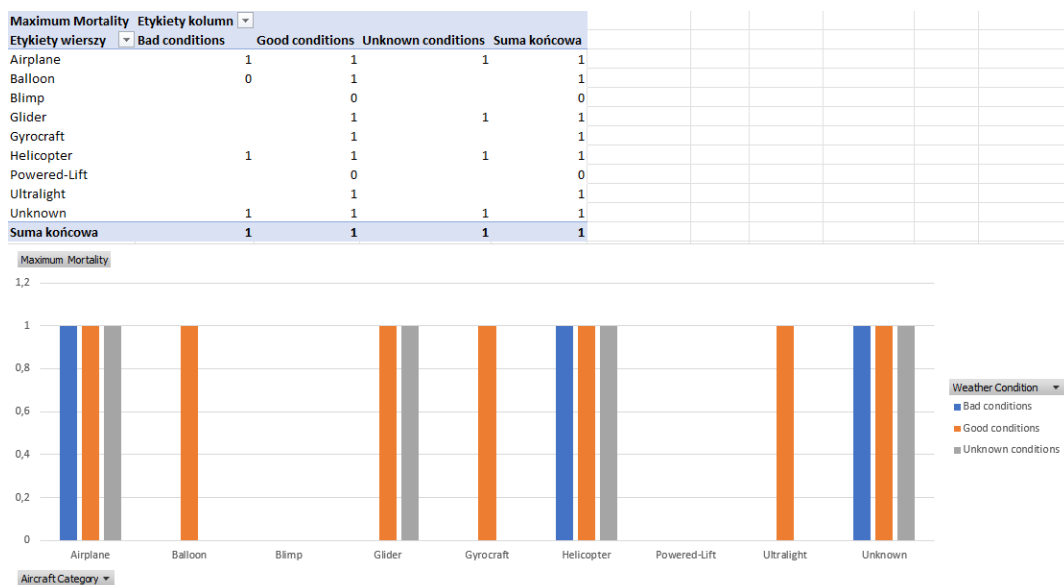
Wybrani producenci ze względu na przeważającą liczbę wypadków z samolotami ich produkcji.

Liczba osób rannych dla linii lotniczej i uszkodzeń samolotu:



American airlines pomimo większej ilości wypadków wykazuje mniejszą liczbę zniszczonych samolotów, co może świadczyć o lepszej budowie ich samolotów, czy np. lepszych pilotach.

Maksymalna śmiertelność dla warunków pogodowych i kategorii samolotu:

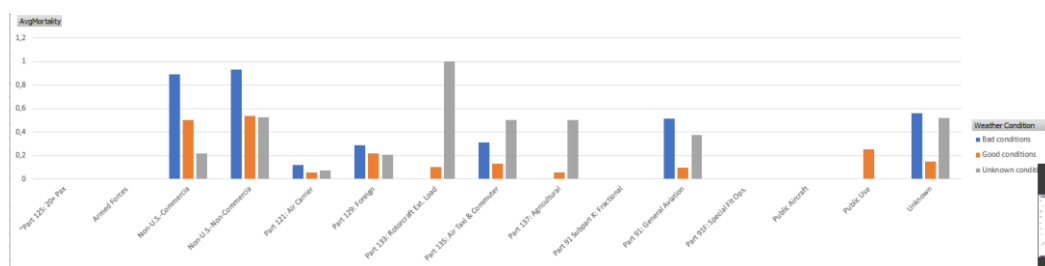


Maksymalna liczba osób zmarłych dla celu lotu i budowy samolotu

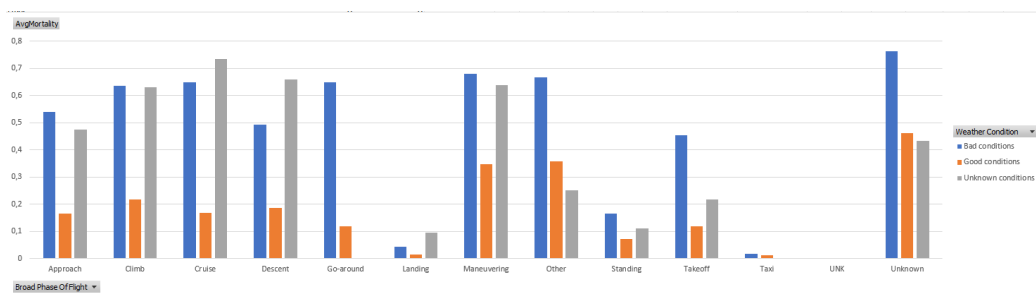


Maksymalna śmiertelność jest tu niższa niż maksymalna śmiertelność w hurtowni, ponieważ występuje ona dla nieznannej kategorii pojazdu.

Średnia śmiertelność, a warunki pogodowe i opis rodzaju lotu



Średnia śmiertelność, a warunki pogodowe i faza lotu



Liczba wypadków, a faza lotu i zniszczenia pojazdu

