# Raport roczny z wyników pracy warsztatu samochodowego Pimp My Wheels

Maria Lubneuskaya

Yana Negulescu Adrian Galik Dzmitry Pihulski

28 czerwca 2024

# 1 Wstęp

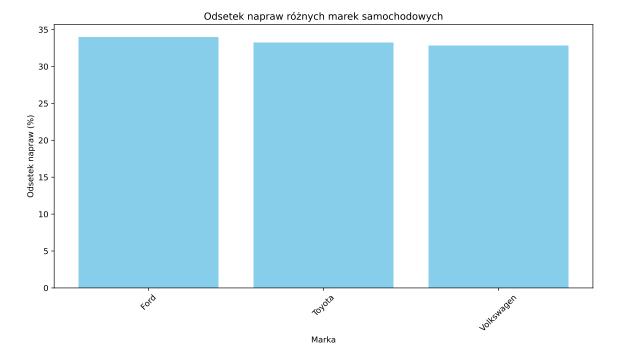
Niniejszy raport przedstawia roczne wyniki pracy warsztatu samochodowego "Pimp my wheels" za rok 2023. Raport zawiera najważniejsze informacje dotyczące działalności warsztatu, w tym dane finansowe, liczby wykonanych napraw.

W raporcie znajdują się przychody, koszty i zyski warsztatu oraz statystyki dotyczące liczby napraw i innych świadczonych usług.

# 2 Analiza

## 2.1 Odsetek naprawianych marek pojazdów

Nasz warsztat obsługuje trzy marki samochodowe: Toyota, Ford i Volkswagen. Poniższy wykres przedstawia odsetek napraw każdej z tych marek w roku 2023.

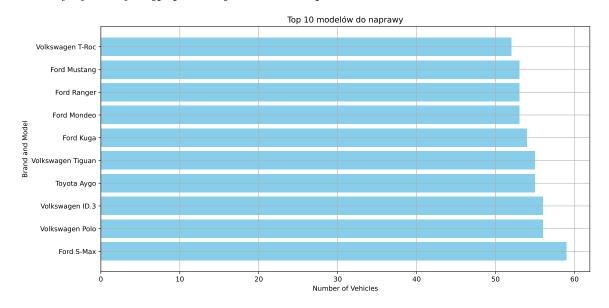


Odsetek napraw Ford wynosi 33.98. Odsetek napraw Toyota wynosi 33.22. Odsetek napraw Volkswagen wynosi 32.8

Widać, że żadna z tych marek nie jest wyraźnie popularniejsza od pozostałych.

# 2.2 Top-10 najpopularniejszych modelów

Zobaczymy wtedy najpopularniejsze modeli naprawiane w warsztacie.



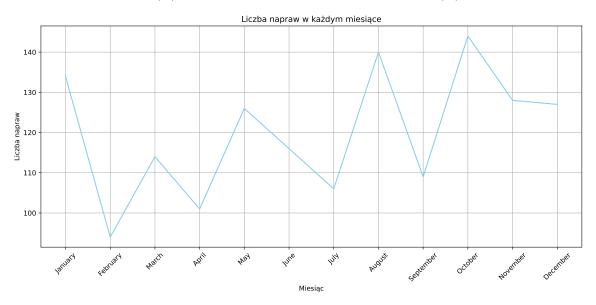
Ten wykres przedstawia 10 najpopularniejszych modeli samochodów naprawianych w warsztacie. Liczby na osi poziomej (X) reprezentują liczbę naprawionych pojazdów dla każdego modelu.

Widać, że model samochodu Ford S-Max był najczęściej naprawianym modelem w warsztacie, osiągając 59 napraw. Pozostałe modele mają nieco mniejszą liczbę napraw, ale wszystkie mieszczą się w przedziale od około 45 do ponad 60 napraw.

Ten rozkład pokazuje, że warsztat regularnie naprawia te 10 modeli samochodów, co może wskazywać na ich popularność wśród klientów warsztatu.

# 2.3 Liczba naprawianych pojazdów w każdym miesiącu pracy warsztatu

Poniższy wykres przedstawia liczbę napraw w warsztacie samochodowym w każdym miesiącu roku. Na osi poziomej (X) znajdują się miesiące, a na osi pionowej (Y) liczba napraw.



Na początku roku liczba napraw spada. W środku roku liczba napraw jest zmienna ale utrzymuje się na stabilnie nie małym poziomie.

W szczególności, w cieplejszych miesiącach, można zauważyć wzrosty w liczbie napraw, co może wskazywać na większą aktywność klientów warsztatu w tych okresach.

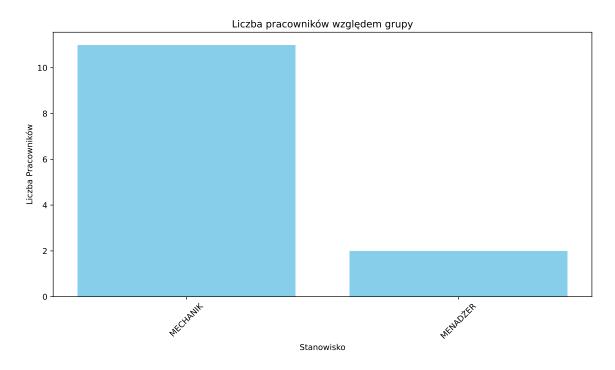
### 2.4 Najlepsze okazje

Niniejsza tabela przedstawia listę dziesięciu najleprzych okazji, czyli pojazdów skupionych i sprzedanych, które przyniosły najwięcej zysku, uwzględniając również ich naprawę.

Brand	Model	Zysk	Imię Menadżera	Nazwisko Menadżera
Toyota	Land Cruiser	88160.3	JAKUB	JAGIEŁŁO
Toyota	Land Cruiser	88160.3	EWELINA	PAWLAK
Toyota	Land Cruiser	87470	JAKUB	JAGIEŁŁO
Toyota	Land Cruiser	87470	EWELINA	PAWLAK
Toyota	Land Cruiser	82966.1	JAKUB	JAGIEŁŁO
Toyota	Land Cruiser	82966.1	EWELINA	PAWLAK
Ford	Mustang	80416.4	JAKUB	JAGIEŁŁO
Ford	Mustang	80416.4	EWELINA	PAWLAK
Toyota	Land Cruiser	80339.9	JAKUB	JAGIEŁŁO
Toyota	Land Cruiser	80339.9	EWELINA	PAWLAK

Menedżer z największą liczbą sprzedaży to EWELINA PAWLAK z liczbą sprzedaży: 150

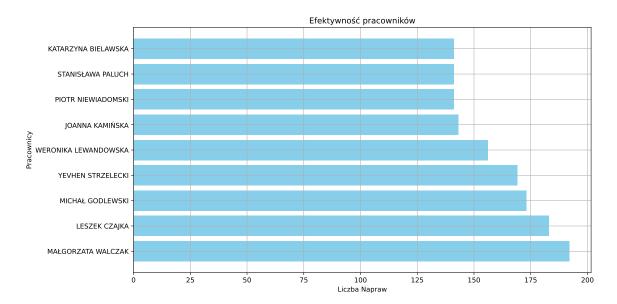
# 2.5 Pracownicy: ilość pracowników względem grupy



Warsztat ma 2 menadżerów oraz 11 mechaników.

# 2.6 Pracownicy: efektywność

Ten wykres przedstawia efektywność pracowników w warsztacie samochodowym, mierzoną liczbą napraw wykonanych przez każdego z nich. Na osi poziomej (X) znajduje się liczba napraw, a na osi pionowej (Y) imiona i nazwiska pracowników.



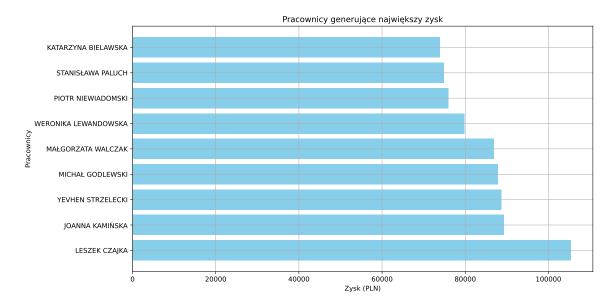
Widać, że MAŁGORZATA WALCZAK jest najbardziej efektywnym pracownikiem, wykonując 192. LESZEK CZAJKA i MICHAŁ GODLEWSKI również wykonały dużą liczbę napraw. Większość pracowników wykonała powyżej 80 napraw, co świadczy o ich wysokiej efektywności.

Ogólnie, w warsztacie jest kilku pracowników o bardzo wysokiej efektywności, którzy wykonali znacznie więcej napraw niż pozostali. Warsztat ma stabilny zespół pracowników, którzy regularnie wykonują dużą liczbę napraw, co świadczy o ich zaangażowaniu i profesjonalizmie.

#### 2.7 Pracownicy: największe zyski dla warsztatu

Sprawdżmy teraz, którzy pracownicy są najbardziej efektywni w generowaniu zysków dla warsztatu poprzez wykonane naprawy, co może być kluczowe przy ocenie ich wydajności i planowaniu przyszłych działań operacyjnych.

Na poniższym wykresie na osi poziomej (X) znajduje się zysk w PLN, a na osi pionowej (Y) imiona i nazwiska pracowników.



Widać, że LESZEK CZAJKA wygenerował największy zysk, wynoszący 105420.00. Inni pracownicy, również osiągnęli wysokie wyniki, generując zyski powyżej 40,000 PLN.

## 2.8 Naprawy: średni czas trwania w każdej placówce

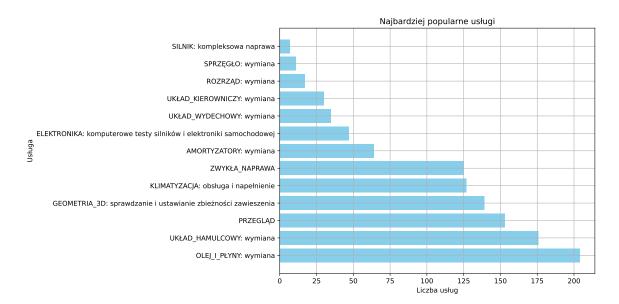
Znając średni czas naprawy, warsztat może lepiej planować zasoby, takie jak zapasy części zamiennych, harmonogramy pracowników oraz obciążenie pracą. To pomaga w optymalizacji pracy i unikanie przestojów.

Średni czas naprawy w placówce 1 wynosi 7.6704 dni. Średni czas naprawy w placówce 2 wynosi 11.0309 dni.

Placówka 1 jest bardziej efektywna pod względem czasu realizacji napraw w porównaniu do placówki 2. Może to wynikać z lepszej organizacji pracy, bardziej doświadczonego personelu lub dostępności niezbędnych zasobów w placówce 1.

#### 2.9 Naprawy: najpopularniejsze usługi warsztatu

Niniejszy wykres przedstawia najbardziej popularne usługi warsztatu samochodowego, mierzone liczbą wykonanych napraw. Na osi poziomej znajduje się liczba wykonanych usług, a na osi pionowej poszczególne rodzaje usług.

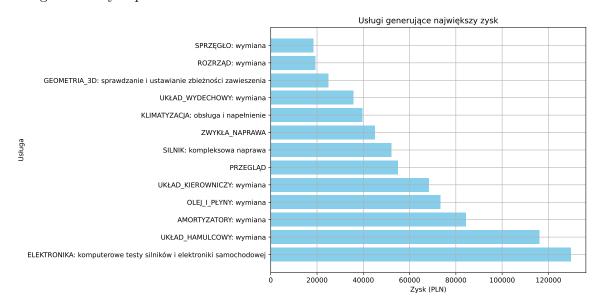


Na wykresie można zauważyć, że jedną z najczęściej wykonywanych usług jest wymiana oleju i płynów, co jest typową i regularnie wykonywaną czynnością konserwacyjną w pojazdach.

Kolejne popularne usługi to przeglądy, wymiana układów hamulcowych oraz geometria zawieszenia. Te usługi również wskazują na dbałość klientów o bezpieczeństwo i prawidłowe funkcjonowanie pojazdów.

# 2.10 Naprawy: najbardziej dochodowe usługi warsztatu

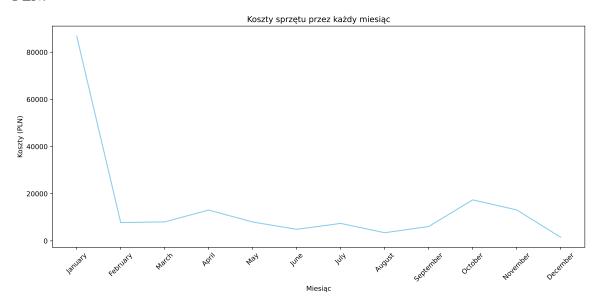
Poniższy wykres przedstawia usługi warsztatu samochodowego, które generują największy zysk. Na osi poziomej (X) znajduje się zysk w PLN, a na osi pionowej (Y) różne rodzaje usług oferowanych przez warsztat.



Widać, że najwięcej zysku generują usługi związane z bardziej skomplikowanymi i kosztownymi naprawami, takimi jak wymiana układu hamulcowego, amortyzatorów, oraz prace związane z elektroniką. Natomiast podstawowe usługi konserwacyjne, takie jak wymiana oleju i przeglądy, również przyczyniają się znacznie do zysków, ze względu na ich częstotliwość wykonywania.

# 2.11 Miesięczne koszty na zakup sprzętu

Ten wykres przedstawia koszty zakupu sprzętu przez warsztat samochodowy w każdym miesiącu roku. Na osi poziomej (X) znajdują się miesiące, a na osi pionowej (Y) koszty w PLN.

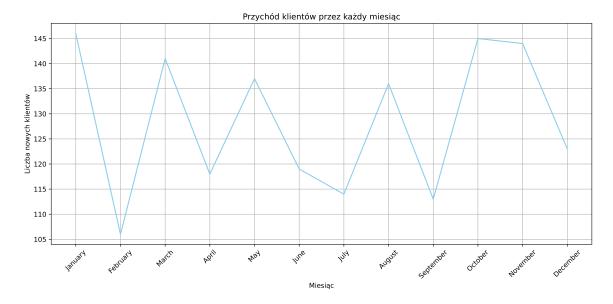


Na początku roku, w styczniu, widać znaczący skok kosztów, sięgający 86820.00. Taki wysoki koszt jest związany z dużym zakupem sprzętu na początku roku do działalności operacyjnej na cały rok.

W kolejnych miesiącach koszty znacząco spadają. Odbywa się tylko zakup brakujących do napraw części.

# 2.12 Klienci: liczba nowych klientów każdy miesiąc

Poniższy wykres przedstawia liczbę nowych klientów przychodzących do warsztatu samochodowego w każdym miesiącu roku. Na osi poziomej (X) znajdują się miesiące, a na osi pionowej (Y) liczba nowych klientów.



Widać, że liczba nowych klientów jest zmienna w ciągu roku, z kilkoma wyraźnymi szczytami i spadkami.

#### 2.13 Klienci: średni czas istnienia konta klienta

Sredni czas istnienia konta klienta wynosi 422.2 dni.

Taki średni czas wskazuje na wysoką lojalność klientów. Klienci, którzy zakładają konto w warsztacie, są skłonni korzystać z jego usług przez stosunkowo długi okres. To może świadczyć o wysokim poziomie zadowolenia z obsługi i jakości świadczonych usług. Warsztat skutecznie buduje zaufanie i utrzymuje relacje z klientami poprzez regularne przeglądy, naprawy i inne usługi.

# 3 Podsumowanie

Warsztat samochodowy wykazuje wysoką efektywność operacyjną i znaczące zyski generowane przez kluczowych pracowników. Popularne i dochodowe usługi obejmują zarówno podstawowe konserwacje, jak i bardziej skomplikowane naprawy. Zarządzanie kosztami sprzętu i zrozumienie sezonowych trendów klientów może pomóc w dalszym rozwoju i zwiększeniu rentowności warsztatu. Wysoka lojalność klientów jest dowodem na jakość usług świadczonych przez warsztat, co stanowi solidną podstawę do budowania długotrwałych relacji z klientami.