

Dokumentacja procesu: Pit-stop obsługa samochodu MERCEDES McLaren

1. Cel procesu

Celem procesu jest szybka i skuteczna obsługa samochodu podczas pit-stopu, obejmująca wymianę kół oraz tankowanie paliwa, w zależności od liczby okrążeń pozostałych do końca wyścigu.

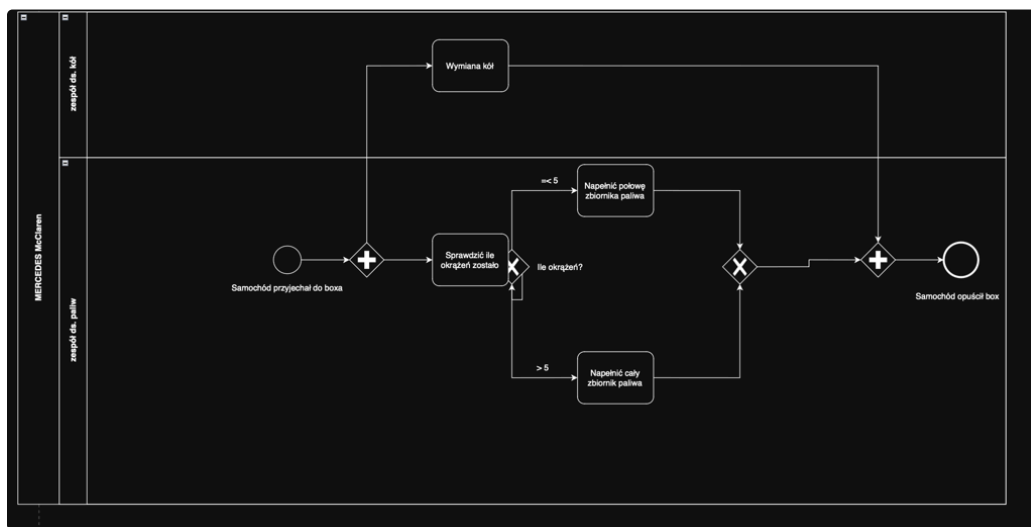
2. Zakres

Proces rozpoczyna się, gdy samochód przyjeżdża do boksu. Kończy się w momencie, gdy samochód opuszcza boks po wykonaniu wszystkich czynności serwisowych.

3. Aktorzy (swimlane)

- **Zespół ds. kół** – odpowiedzialny za wymianę opon.
- **Zespół ds. paliwa** – odpowiedzialny za uzupełnienie paliwa w zależności od strategii.
- **Samochód MERCEDES McLaren** – obiekt procesu, który jest serwisowany.

4. Diagram procesu



5. Szczegółowy opis kroków

Nr	Nazwa kroku	Odpowiedzialny	Opis czynności	Dane wejściowe	Dane wyjściowe
1	Samochód przyjechał do boksu	Samochód McLaren	Samochód zatrzymuje się w strefie serwisowej (pit-stop).	Wezwanie na pit-stop	Samochód w boksie
2	Wymiana kół	Zespół ds. kół	Mechanicy demontują zużyte opony i zakładają nowy komplet.	Samochód w boksie, nowe opony	Wymienione opony
3	Sprawdzić ile okrążeń zostało	Zespół ds. paliwa	Zespół analizuje, ile okrążeń pozostało do końca wyścigu.	Informacje z telemetry, strategia	Liczba okrążeń
4a	Napełnić połowę zbiornika paliwa	Zespół ds. paliwa	Jeśli do końca wyścigu pozostało ≤ 5 okrążeń, uzupełniania jest połowa baku.	Liczba okrążeń ≤ 5	Zatankowany bak ($\frac{1}{2}$)

4b	Napełnić cały zbiornik paliwa	Zespół ds. paliwa	Jeśli do końca wyścigu pozostało > 5 okrążeń, uzupełniany jest cały bak.	Liczba okrążeń > 5	Zatankowany bak (pełny)
5	Samochód opuścić boks	Samochód McLaren	Po zakończeniu serwisu samochód rusza z powrotem na tor.	Wymiana kół, tankowanie zakończone	Samochód kontynuuje wyścig

6. Reguły biznesowe

- Wymiana kół odbywa się zawsze przy każdym pit-stopie.
- Decyzja o ilości tankowanego paliwa zależy od liczby okrążeń pozostałych do końca wyścigu:
 - ≤ 5 okrążeń → tankowanie połowy baku,
 - 5 okrążeń → tankowanie pełnego baku.
- Proces musi być wykonany w minimalnym możliwym czasie, aby ograniczyć stratę pozycji w wyścigu.

7. Dane wejściowe i wyjściowe

- **Wejściowe:** decyzja stratega o pit-stopie, samochód wjeżdżający do boksu, nowe opony, paliwo.
- **Wyjściowe:** samochód po wymianie opon i zatankowany, gotowy do dalszej jazdy.