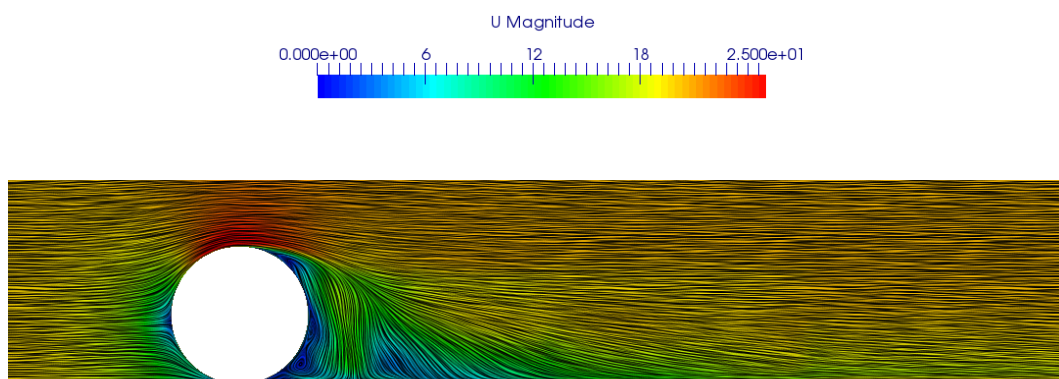


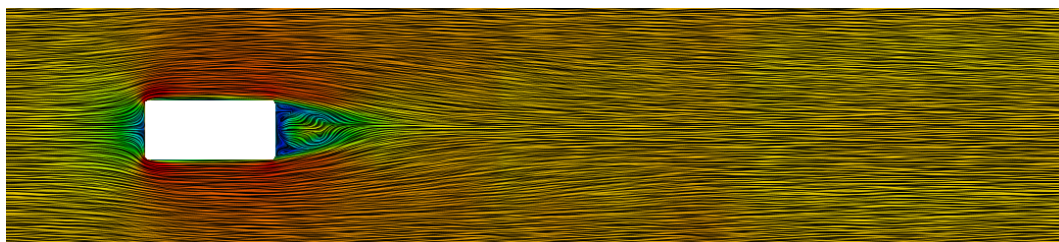
Příloha A

Dodatky k vyhodnocení

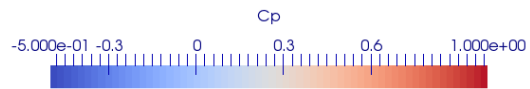
Izolované kolo



Obrázek A.1: rychlost, řez v rovině x - z (středem kola)



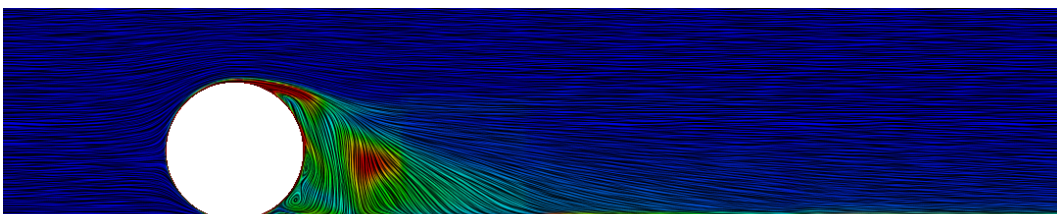
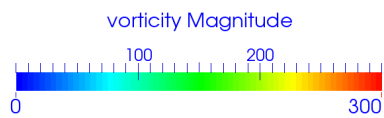
Obrázek A.2: rychlost, řez v rovině x - y (středem kola)



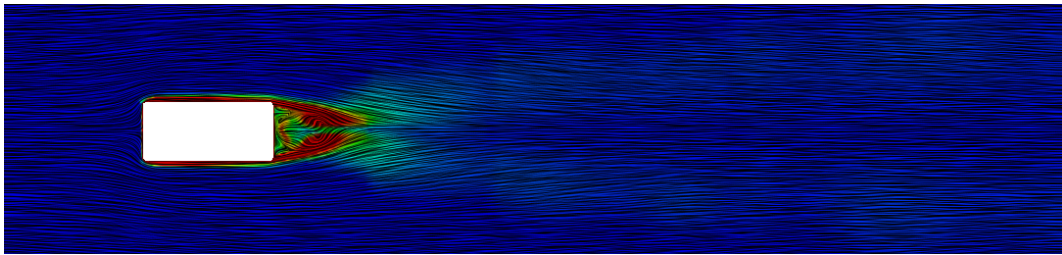
Obrázek A.3: c_p , řez v rovině $x-z$ (středem kola)



Obrázek A.4: c_p , řez v rovině $x-y$ (středem kola)



Obrázek A.5: vířivost, řez v rovině $x-z$ (středem kola)

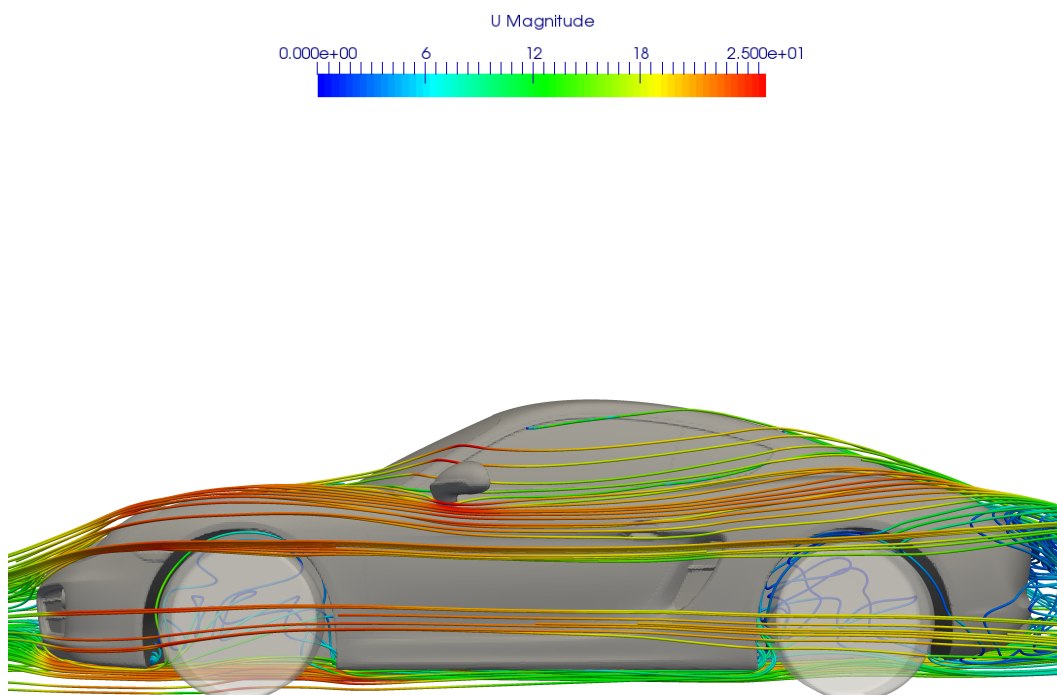


Obrázek A.6: vířivost, řez v rovině $x-y$ (středem kola)

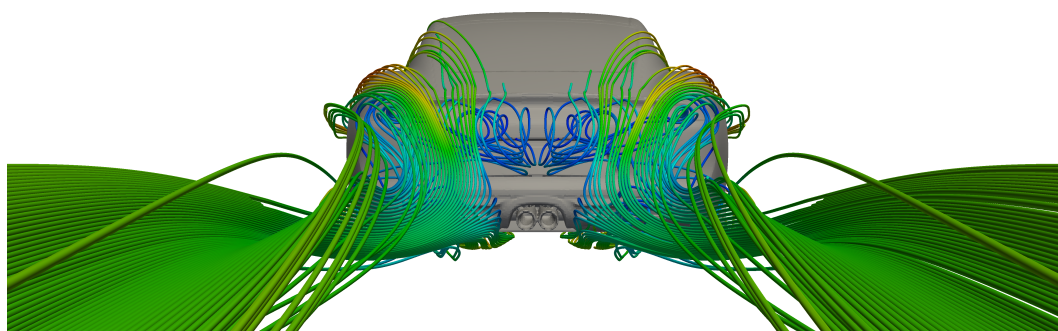


Obrázek A.7: izoplocha koncentrace - 1/4 koncentrace na kole

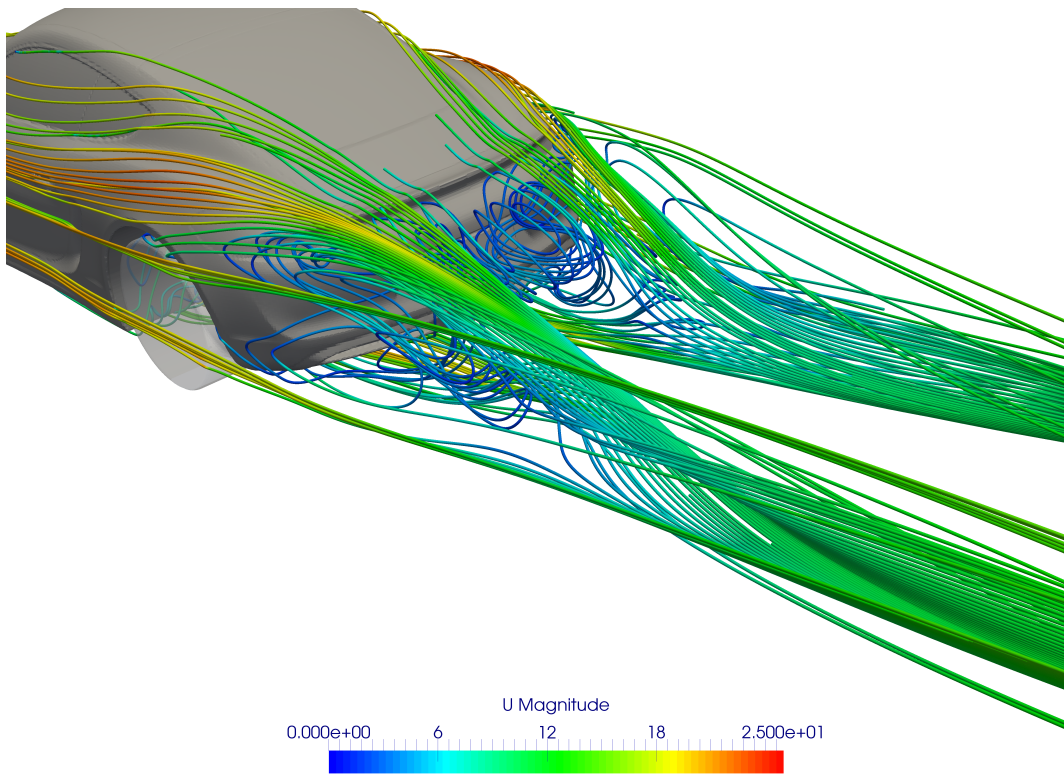
Aerodynamika Porsche Cayman



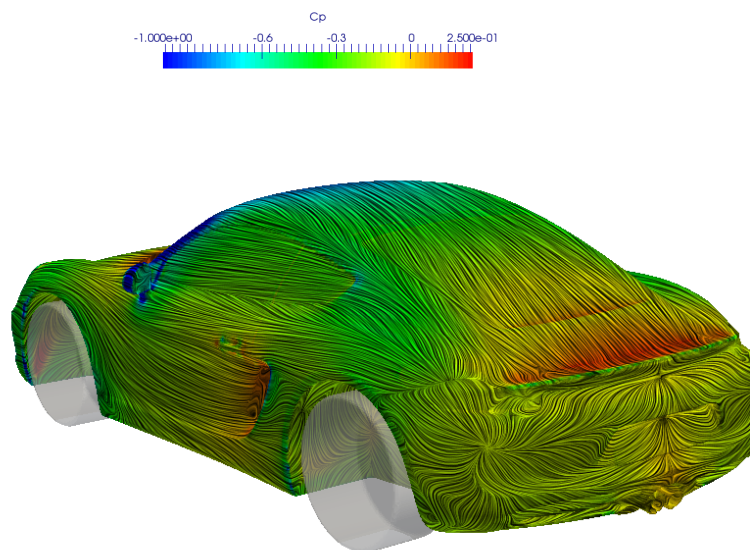
Obrázek A.8: proudnice rychlosti



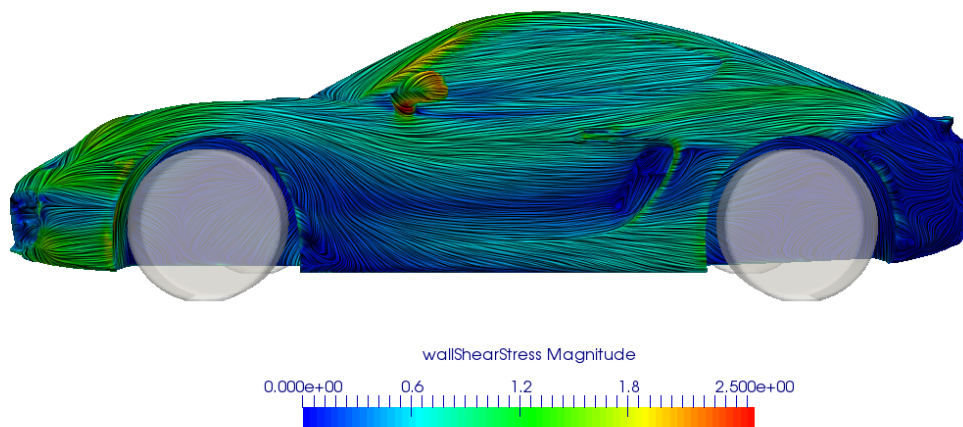
Obrázek A.9: proudnice rychlosti



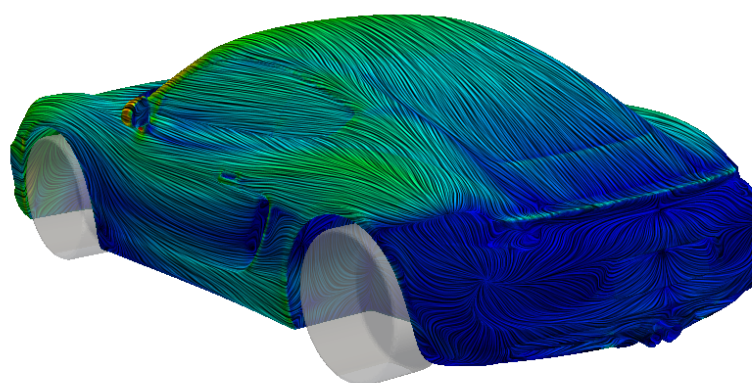
Obrázek A.10: proudnice rychlosti



Obrázek A.11: c_p na zadní části vozidla



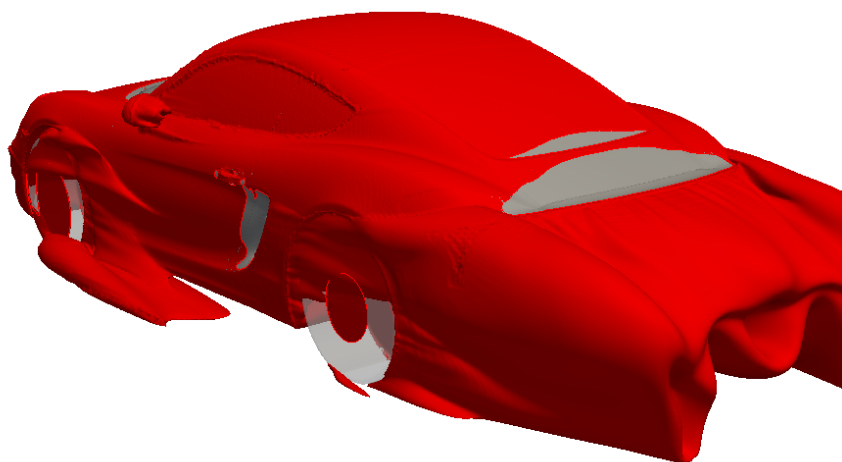
Obrázek A.12: smykové napětí na stěně τ



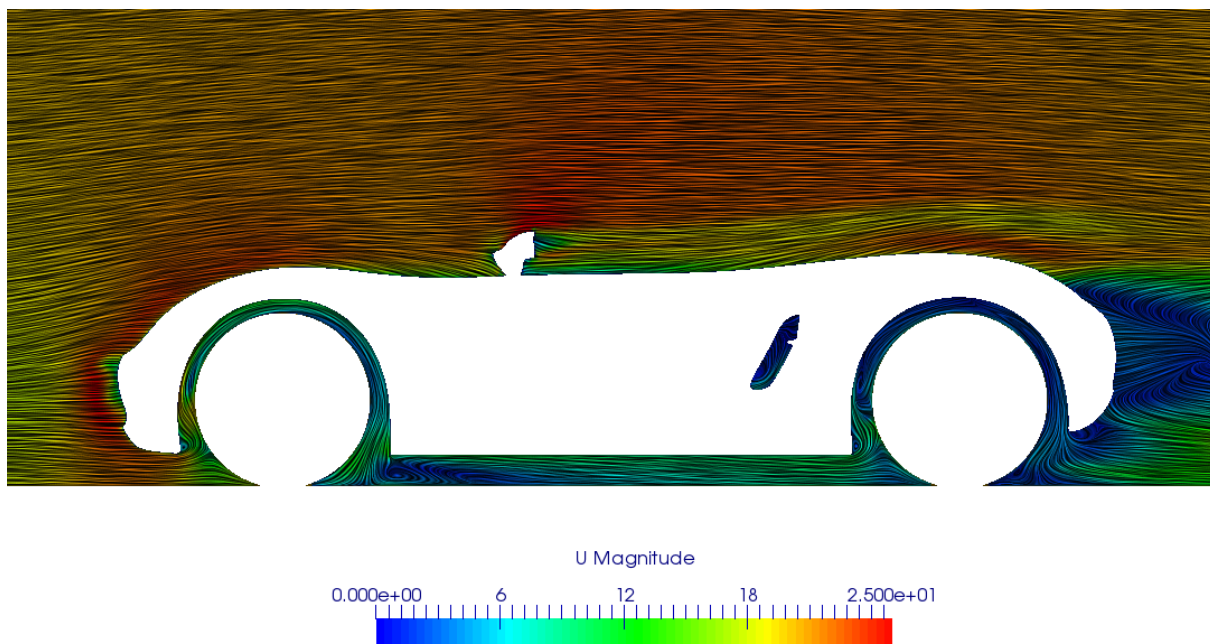
Obrázek A.13: smykové napětí na stěně τ



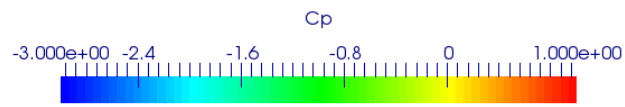
Obrázek A.14: celkový tlak $p_{tot} = 0$: místa kde podtlak vyrovnává dynamický tlak



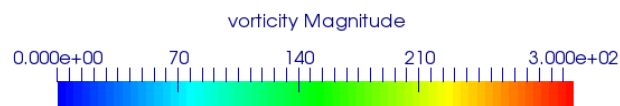
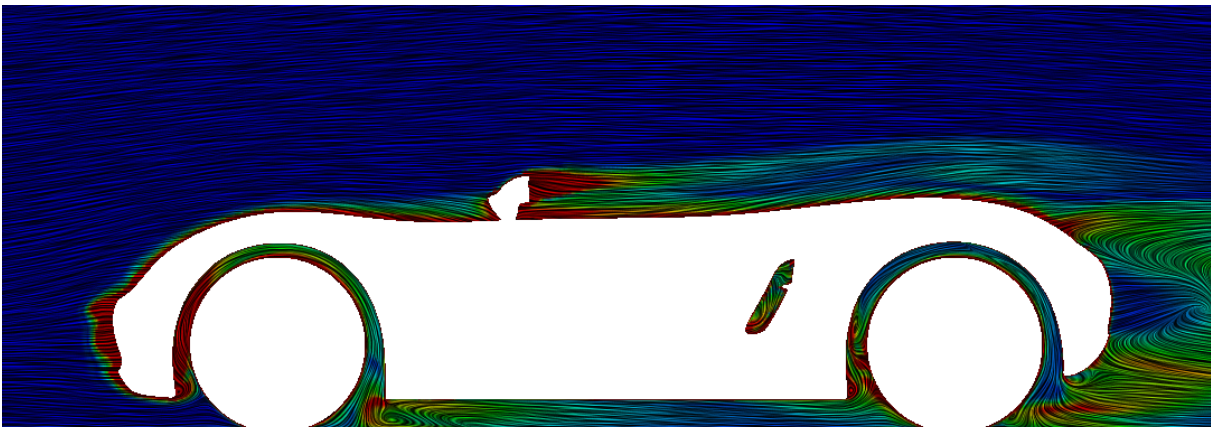
Obrázek A.15: celkový tlak $p_{tot} = 0$: místa kde podtlak vyrovnává dynamický tlak



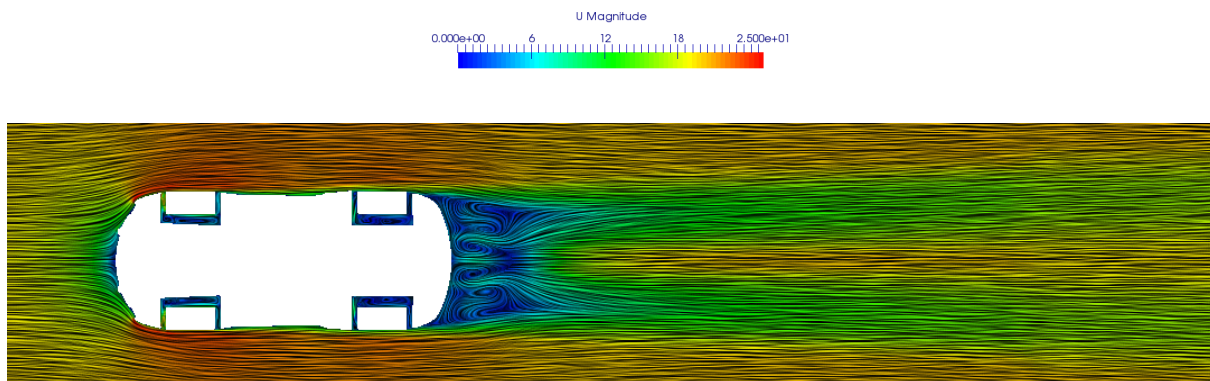
Obrázek A.16: rychlost, řez v rovině x - z (středem kol)



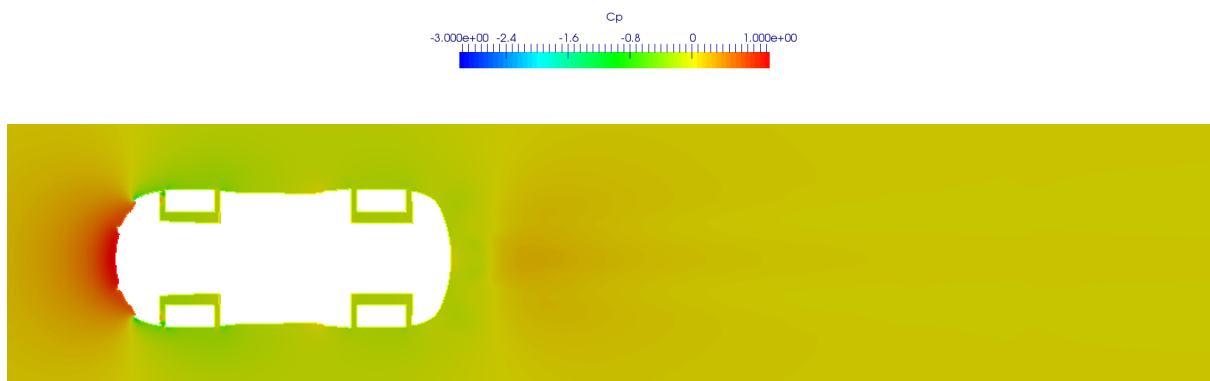
Obrázek A.17: c_p , řez v rovině x - z (středem kol)



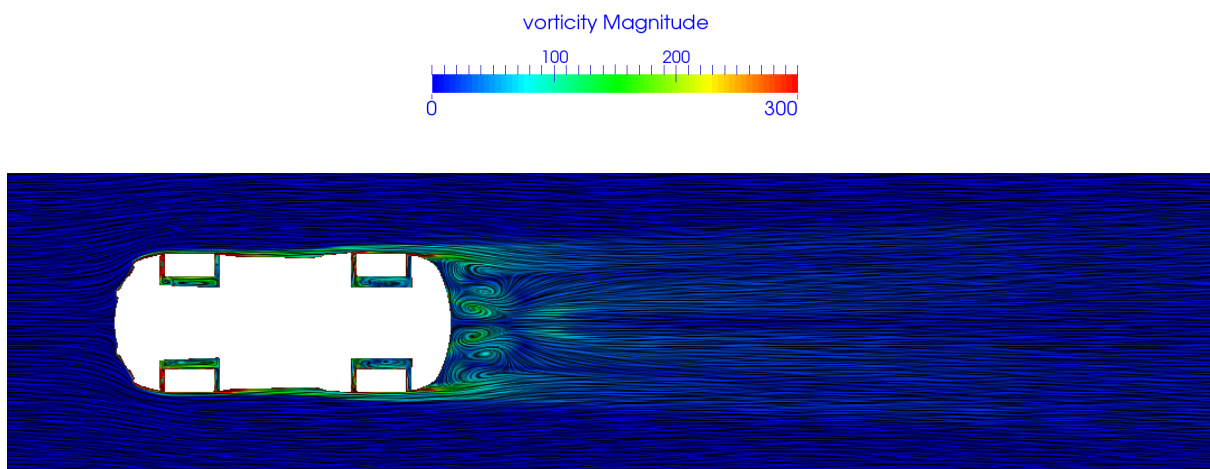
Obrázek A.18: vířivost, řez v rovině x - z (středem kol)



Obrázek A.19: rychlost, řez v rovině x - y (středem kol)

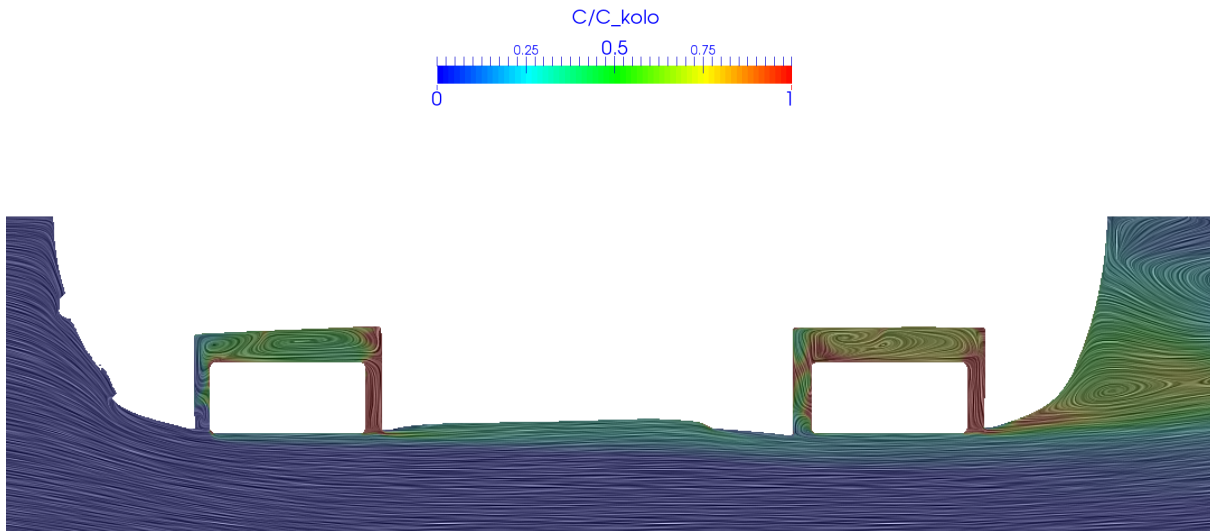


Obrázek A.20: c_p , řez v rovině x - y (středem kol)

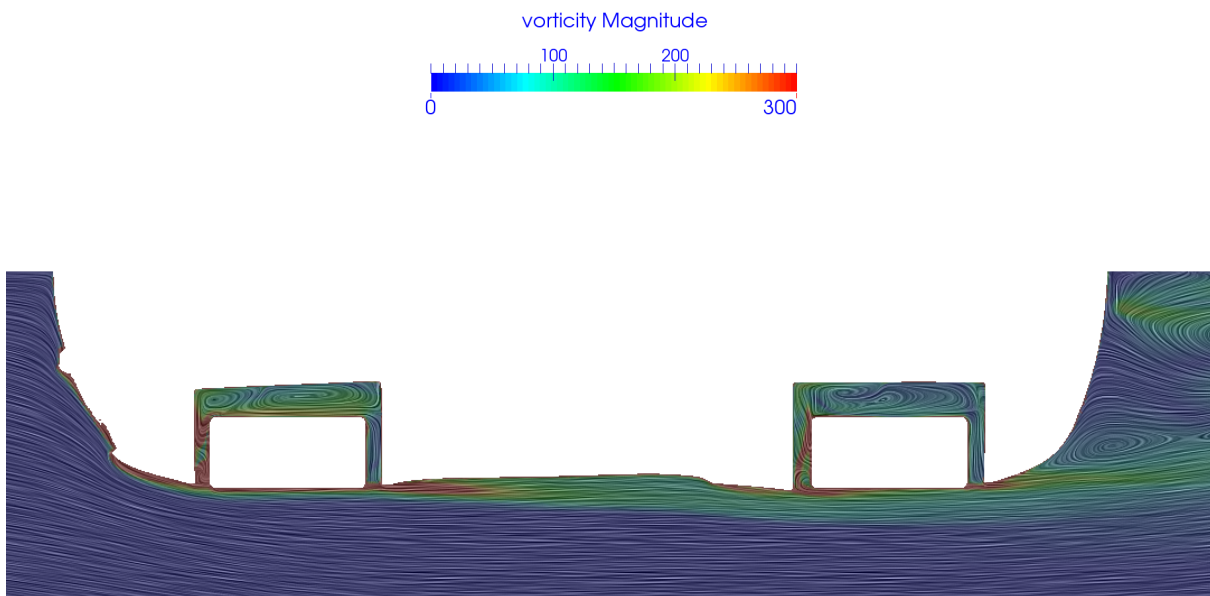


Obrázek A.21: vířivost, řez v rovině x - y (středem kol)

Preferenční koncentrace - řez č. 3



Obrázek A.22: řez č. 3, průběh koncentrace kapek



Obrázek A.23: řez č. 3, průběh vířivosti

Příloha B

DVD s nastavením

Na přiloženém DVD dávám k dispozici zdrojový kód k vlastnímu řešiči a základní nastavení pro prezentované výpočty špinění automobilu. Konkrétně tam lze nalézt:

- Vlastní řešič - složka „caymanPimpleFoam“. Pro použití je ho potřeba zkompileovat a zadat přístupové cesty.
- Nastavení stacionárního výpočtu proudění pomocí řešiče „simpleFoam“ - složka „caymanAero“. Součástí je nastavení výpočtu, stejně tak i geometrie a spouštěcí skript.
- Nastavení nestacionárního výpočtu špinění pomocí řešiče „caymanPimpleFoam“ - složka „caymanSoiling“.
- Základní síť - nachází se ve složce „baseMesh“.
- Jemnější síť - nachází se ve složce „refinedMesh“.

Obsah složky se základní nebo jemnější sítí je zapotřebí vždy nakopírovat do složky „constant/polymesh“ a přepsat původní hodnoty. Při novém vytváření sítě pomocí „snappyHexMesh“ občas vzniknou buňky, které leží mimo zbytek výpočetní sítě. Následně se musí použít aplikace „subsetMesh“, kterou špatné buňky odstraním.

Pro řešení soustavy lineárních rovnic pro koncentraci C používám algebraický multigradní řešič GAMG. Na první iteraci je ale potřeba použít nějaký jiný řešič - výpočet jinak spadne.