

## **ASW\_18\_1: Knihovna implementující třírovnicový gamma-SST model přechodu**

Knihovna implementuje třírovnicový gamma-SST model turbulence a přechodu mezní vrstvy z laminárního do turbulentního režimu navržený Menterem a kol. v roce 2015. Knihovna je vyvinuta pro volně dostupný softwarový balík OpenFOAM a umožňuje simulace proudění stlačitelné či nestlačitelné tekutiny s přechodem z laminárního do turbulentního režimu. Implementace je přitom kompatibilní se standardními řešiči obsaženými v balíku OpenFOAM.

Implementace byla verifikována srovnáním s výsledky získanými komerčním softwarem a validována pro případy obtékání desky (T3A, T3A-, T3B a T3C případy z databáze ERCOFTAC), obtékání profilů či turbínových mříží.

Software je distribuován pod GPL licencí a je dostupný z adresy

<https://github.com/furstj/myTurbulenceModels>

## **ASW\_18\_1: Library implementing the three-equation gamma-SST transition and turbulence model**

The library implements the three-equation gamma-SST transition and turbulence model proposed by Menter et al. in 2015. The library is developed for the OpenFOAM framework and allows the simulations of the flow of compressible as well as incompressible flows involving the transition from laminar to turbulent regime. The library is compatible with standard OpenFOAM solvers.

The implementation of the model was verified using the results obtained with the commercial code and validated using flat plate flows (the T3A, T3A-, T3B, and T3C cases from the ERCOFTAC database), flows over profiles, or flows through turbine cascades.

The software is available under the GPL license at

<https://github.com/furstj/myTurbulenceModels>