

رتبه اول تحقیقات کاربردی

First Winner - Applied Research

Project Title:

An Aerodynamic Modeling Software
for 3 - D Complex Configurations
Using Personal Computers

Initiator:

Shahid Bagheri Industries,
Aerospace Ind. Org.

Researcher:

V. Esfahanian (Ph.D.)

Colleagues:

A. Azimi (M.Sc.), K. Hejran Far (M.Sc.),
F. Torabi (B.Sc.), M. M. Rashidi (B.Sc.),
M. H. Doulabi (B.Sc.), M. Najafi (B.Sc.) &
H. Kiani (B.Sc.)

Contributor:

University of Tehran



عنوان طرح:

تدوین نرم افزارهای شبیه‌سازی عددی
آیرودینامیکی اجسام سه بعدی پیچیده با استفاده
از کامپیوترهای شخصی

ارگان مجری:

صنایع شهید باقری - سازمان صنایع هوافضا

محقق:

دکتر وحید اصفهانیان

همکاران:

مهندسين: عزیز عظیمی، کاظم هجران‌فر، فرشاد ترابی، محمدمهدی
رشیدی، مصطفی هادی دولابی، مهدی نجفی و حسن کیانی

ارگان همکار:

دانشگاه تهران

خلاصه طرح:

در این طرح شبیه‌سازی عددی جریان تراکم‌پذیر روی هندسه‌های پیچیده با استفاده از ترکیب مناسب معادلات TLNS و PNS انجام گرفته است. این نوع ترکیب معادلات، زمان اجرا و حافظه کامپیوتری را به مقدار چشمگیری کاهش می‌دهد و استفاده از کامپیوترهای شخصی را ممکن

می‌کند. نتایج حاصل از این نرم‌افزار شامل مشخصات آیرودینامیکی روی سطح نظیر توزیع فشار، توزیع درجه حرارت، هم‌چنین ضرایب آیرودینامیکی نظیر نیروها و گشتاورها می‌باشد. نرم‌افزار تدوین شده دارای رابط کاربری گرافیکی بوده که استفاده از نرم‌افزار را آسان می‌سازد.

