

عنوان مقاله:

طراحی و پیاده سازی شبیه ساز مجازی ماهواره

محل انتشار:

اولین کنفرانس تخصصی شبیه سازی پرواز (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهران میرشمس - استادیار دانشکده مهندسی هوافضا

علی نحوی - استادیار گروه مهندسی مکترونیک

محسن خسروجردی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، طراحی کاربردی

حمید نجاران طوسی - کارشناس ارشد مهندسی مکترونیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، گ

خلاصه مقاله:

شبیه ساز دینامیکی موقعیت و وضعیت ماهواره به منظور بررسی رفتار و نحوه حرکت ماهواره در فضا طراحی شده است. در این شبیه ساز، کلیه اغتشاشات خارجی موجود در مدارهای پایین که بر نحوه حرکت ماهواره در فضا تأثیرگذار است، در نظر گرفته شده است. به منظور بررسی نحوه اجرای مانور وضعیت در ماهواره های مدار پایین از یک مجموعه کامل چهارتایی چرخهای عکس العملی به همراه کنترلر کلاسیک که از قاعده ماتریس خطای کواترنیون تبعیت میکند، استفاده گردیده و تأثیرات خارج شدن یک چرخ عکس العملی از مجموعه بررسی شده است. معماری سیستم شبیه ساز شامل سه قسمت اصلی رابط کاربر، کنترل شبیه سازی و مدل ها تشریح میگردد.

کلمات کلیدی:

شبیه ساز ماهواره، واقعیت مجازی، مدار پایین، چرخ عکس العملی، ماتریس خطای کواترنیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/78917>

