

## عنوان مقاله:

طراحی معماری مدیریت سلامت یکپارچه وسیله نقلیه برای محموله یک کاوشگر فضایی

## محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

امین مرادی - دانشجوی کارشناسی ارشد، پژوهشگاه هوافضا

محمدعلی فارسی - دانشیار، پژوهشگاه هوافضا

## خلاصه مقاله:

کاوشگر فضایی نام خود را از عبارت (سنجیدن) به معنای اندازه‌گیری کردن گرفته است. کاوشگرها برای تست ابزارهایی که در ماهواره ها و فضاپیماها مورد نیاز هستند، و همچنین فراهم کردن اطلاعات در مورد بعضی پارامترهایی مثل اتمسفر زمین و خورشید، استفاده میشوند. متعاقبا کاوشگرهای قابل استفاده مجدد، به عنوان یک کاوشگر زیر مداری تعریف میشوند که به طور عمودی از و به یک محل پرتاب یکسان، برخاست و فرود انجام می دهند. کاوشگرهای قابل استفاده مجدد، محموله ی خود را با بهره جستن از ابزارها و بازیابی نمونه ها و همچنین داشتن یک ذخیره داده بزرگ درون سیستمی، بازیابی میکنند. همچنین به عنوان یک راکت قابل استفاده مجدد به عنوان یک سیستم حمل و نقل فضایی آینده تعریف میشود. مدیریت سلامت یکپارچه وسیله نقلیه (IVHM) یک راه حل جامع که شامل استفاده از شاخه های مختلف، مانند تشخیص و پیش بینی برای جلوگیری از خطاهای متناوب و ناهنجاری در سیستمهای پیچیده وسایل نقلیه است. این روش کاربردی در زمینه های مختلف مهندسی، از جمله صنایع فضایی، صنایع نظامی، ماشین آلات و غیره ارائه شده است. یکی از زمینه های اصلی برای انجام الگوریتمهای حل کردن، طراحی معماری (IVHM) است. در این پژوهش، ابتدا طراحی معماری برای کاوشگر فضایی ارائه شده است که برای تحقیقات زیرمداری مورد استفاده قرار میگیرند و اولین لایه معماری IVHM مورد ارزیابی واقع شده است. برای رسیدن به شکستهای عمده و احتمالات آنها و تعیین موقعیت آنها، روش تحلیل درخت خطا (FTA) استفاده میشود. در پایان، خروجی این تحلیل برای تعیین نوع سنسورها و تعداد مورد نیاز آنها مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

## کلمات کلیدی:

مدیریت سلامت یکپارچه وسیله نقلیه (IVHM) تحلیل درخت خطا (FTA) کاوشگر فضایی (Sounding Rocket)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907032>

