

عنوان مقاله:

استفاده از روش تصویر برداری برای توسعه مدل‌های سه بعدی در شبیه سازی و تحلیل فعالیت های بدن

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

موسی دریانورد - کارشناسی ارشد- دانشگاه صنعتی شریف- دانشکده مکانیک - آزمایشگاه بیومکا

مریم هویت طلب - مدرس- دانشگاه صنعتی شریف- دانشکده مکانیک - آزمایشگاه بیومکانیک

رویا نریمانی - مدرس- دانشگاه صنعتی شریف- دانشکده مکانیک - آزمایشگاه بیومکانیک

خلاصه مقاله:

یکی از روشهای متداول در تحلیل سینماتیکی و دینامیکی بدن انسان استفاده از مدل‌های لینک- سگمنت است. در این پژوهش یک مدل 19 عضوی برای انجام مقاصد شبیه سازی و تحلیل هی سینماتیکی و دینامیکی، در محیط نرم افزاری 3dStudio Max به شکل کاملاً پارامتری پایه ریزی شد. دو برنامه نرم افزاری تحت عناوین DABM و SBM در محیط کدنویسی MAX Script نوشته شد که توانایی انجام اموری نظیر دریافت اطلاعات بدست آمده از روش تصویر برداری، شبیه سازی حرکت، تحلیل سینماتیکی و دینامیکی را به صورت سه بعدی دارد. همچنین نمای حرکت بر روی مدل مش بندی شده (مدل پوستی) میسر می باشد. نتایج بدست آمده قابل ارسال به محیط Excel است. در پایان کیفیت کار نرم افزار تدوین شده (DABM) با نرم افزار مشابه GAIT LAB مقایسه شد.

کلمات کلیدی:

مدل چند عضوی زنجیره ای -زوایای اویلر - سینماتیک حرکت بدن انسان-پردازش تصویر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/168523>

