

ارگونومی در *CATIA*

مؤلف :

عمومه حکیمی سیبانی

سرشناسه	: حکیمی سبینی، معصومه، ۱۳۶۳-
عنوان و نام پدیدآور	: ارگونومی در CATIA / مولف معصومه حکیمی سبینی.
مشخصات نشر	: تهران: نبض دانش، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۶ص.: مصور(رنگی)، جدول.
شابک	: 978-600-770-309-0
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
موضوع	: کاتیا (فایل کامپیوتر)
موضوع	: مدل و مدل سازی -- نرم افزار
موضوع	: مانکن ها -- طرح و ساختمان
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ ۴/ح۸/ف۴/ت۱۵۴
رده بندی دیویی	: ۷۳۵/۵۹۳۸۰۲۸۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۶۹۳۱۲۶

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است. هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

مرکز پخش: میدان انقلاب - اول کارگر جنوبی - کوچه رشتچی - روبروی دانشگاه علمی کاربردی - پلاک

تلفن و فکس: ۳ - ۶۶۵۶۹۸۸۱

همراه: ۰۹۱۲۱۲۶۱۴۱۹



نبض دانش

عنوان کتاب ارگونومی در Catia
 مؤلف معصومه حکیمی سبینی
 ناشر انتشارات نبض دانش
 سال چاپ ۱۳۹۳
 نوبت چاپ اول
 تیراژ ۲۰۰۰ نسخه
 قیمت ۹۰۰۰۰ ریال

ISBN : 978-600-7703-09-0



قطره‌ای بیش‌نسبت

تقدیم

به پدر و مادرم

پادشاهت یک عمر فداکاری



پداشت او

قلم

در دستهای متعش

باری عصای حضرت موساست

می گفت: و زهیت قلم

فرعون اگر به تخت نلزد

دیگر جهان با چه چه ارزد؟

مقدمه

یکی از عوامل مؤثر در طراحی محصول، ارگونومی (عوامل انسانی) می باشد. این کتاب قسمت Ergonomics Design & Analysis از نرم افزار CATIA را به صورت گام به گام آموزش می دهد و تمام امکانات طراحی عوامل انسانی و آنالیز با جزئیات کامل را بیان می کند. با توجه به ساختار نرم افزار این کتاب برای مهندسان مکانیک و طراحان صنعتی مجموعه ارزشمندی می باشد و امید است که مورد توجه علاقه مندان قرار گیرد. در خاتمه لازم می دانم از سرکار خانم مهندس سارا کیانوش، ویراستار کتاب و از پیشنهادات و راهنمایی های استاد جناب آقای مهرداد مهرگان کمال تشکر را داشته باشم.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول - Human Builder

۳	..... دسترسی به محیط Human Builder
۴	..... ایجاد مدل انسان (Manikin)
۸	..... ایجاد ساعد دست
۱۰	..... ذخیره کردن مدل انسان (Manikin)
۱۱	..... Copy / Paste برای مدل انسان (Manikin)
۱۳	..... سازماندهی ویژگیهای مدل انسان (Manikon)
۱۴	..... استفاده از زیر درخت
۱۵	..... دسترسی به جعبه ابزار ویژگیهای گرافیکی (Graphical Properties)
۱۷	..... Paste و Copy ویژگیهای مدل انسان (Manikin)
۱۹	..... ویژگیهای گرافیکی در مدل انسان (Manikin)
۲۰	..... سربرگ Appearance در پنجره Properties
۲۲	..... سربرگ Display در پنجره Properties
۲۳	..... سربرگ Vision در پنجره Properties
۲۶	..... سربرگ Anthropometry در پنجره Properties
۲۷	..... سربرگ Referential در پنجره Properties
۲۸	..... سربرگ IK Behaviors در پنجره Properties
۲۹	..... سربرگ Angular limitations در پنجره Properties
۳۰	..... Vision
۳۲	..... تغییر رنگ Vision
۳۳	..... قابلیت‌های گزارش
۳۵	..... Place Mode
۳۶	..... ایجاد مدل انسان (Manikin) ایستاده
۳۷	..... استفاده از حرکات جلو رونده

۳۸	حرکات معکوس سینماتیک Inverse Kinematics
۴۰	تنظیمات اعضای جفت
۴۱	IK Behaviors
۴۶	Offset
۴۷	اضافه کردن شیء به دست راست مدل انسان (Manikin)
۵۱	جدا کردن شیء از مدل انسان (Manikin)
۵۳	روش Reach
۵۵	Standard Pose
۶۱	ویرایش مختصات مرکز ثقل (COG)
۶۲	Load و Save کردن فایل های آرشیو
۶۶	Shuttle
۶۹	Simulation
۷۲	Generate Replay
۷۵	Replay
۷۶	Track
۸۰	Global Collision Detection
۸۲	Clash Check
۸۴	Swept Volume
۸۷	وارد کردن Swept Volume به محیط Process

فصل دوم - Human Posture Analysis

۹۳	دسترسی به محیط Human Posture Analysis
۹۴	Posture Editor
۱۰۲	Angular Limitation
۱۰۴	Angular Limitation در Undo/Redo
۱۰۵	Edit Preferred Angle
۱۰۸	قفل کردن و حذف قفل درجه آزادی (DOF)
۱۱۰	حذف قفل Angular Limitation

۱۱۱	.....Reset, Mirror Copy, Swap عملکرد
۱۱۳	..... Customized Joints
۱۱۵	..... Customized joints حذف
۱۱۶	.....Reset
۱۱۷	.....Postural Score

فصل سوم - Human Measurements Editor

۱۲۱	..... Human Measurements Editor دسترسی به محیط
۱۲۴	..... Anthropometric متغیرهای
۱۲۵	..... Description
۱۲۶	.....Reset
۱۲۷	.....Display
۱۳۱	..... Predefined Postures
۱۳۳	.....Anthropometric Filter
۱۳۵	.....Population
۱۳۷	.....Anthropometry (سازماندهی) مدیریت

فصل چهارم - Human Activity Analysis

۱۴۳	..... Human Activity Analysis دسترسی به محیط
۱۴۵	..... RULA آنالیز
۱۴۹	..... Lift-Lower آنالیز
۱۵۳	..... Pull - Push آنالیز
۱۵۶	..... Carry آنالیز
۱۵۸	..... آنالیز بیومکانیک حرکات انفرادی
۱۶۲	..... Load پارامترهای

