

۲۰۱۵۱۳۱

۵۸۲,۲۸



پویای شناسی سیستم‌ها و آموزش نرم افزارهای مختلف آن به زبان ساده

(معرفی و آموزش ۱ نرم افزار)

تألیف:

دکتر علی حاجی غلام سریزدی

با پیش گفتاری از دکتر علینقی مشایخی

فیپا

سرشناسه: حاجی غلام سریزدی، علی، ۱۳۶۵-

عنوان و نام پدیدآور: پویا شناسی سیستم‌ها: و آموزش نرم‌افزارهای مختلف آن به زبان ساده

مشخصات نشر: تهران: نشر دانش ماندگار عصر، ۱۳۹۷

مشخصات ظاهری: ۱۸۲ص: مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۶۰۸-۱۳-۴

موضوع: کامپیوترها -- راهنمای آموزشی Computers -- Study and teaching

موضوع: نرم‌افزار -- راهنمای آموزشی Computer software -- Study and teaching

شناسه افزوده: سلیخی، لینیقی، ۱۳۲۷-، مترجم

رده‌بندی کنگره: ۹۱۱.۹۷ ح۲/۷۶QA

رده‌بندی دیویی: ۰۰۴/۰۷

شماره کتابشناسی ملی: ۵۲۰۰۱

نویسنده

طراح جلد: امیتیس ضیایی مهر

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۶۰۸-۱۳-۴

نوبت چاپ: اول، زمستان ۱۳۹۷

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۲۵۰,۰۰۰ تومان

عنوان: پویا شناسی سیستم‌ها:

آموزش نرم‌افزارهای مختلف آن به زبان ساده

مؤلف: علی حاجی غلام سریزدی

ناشر: مؤسسه دانش ماندگار عصر

صفحه‌آرا: حسین احمدی

دفتر انتشارات: خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، خیابان شهدای ژاندارمری، نرسیده به خیابان دانشگاه، پلاک ۶۴

کدپستی: ۱۳۱۴۹۶۵۳۵۱ تلفن: ۶-۶۶۹۷۳۱۷۵

ایمیل و وب سایت: Info@mehrabanshop.com-MehrabanPub.com

تلفن فروشگاه نشر بازرگانی: ۶۶۹۵۳۴۷۵

فروشگاه اینترنتی: Ketabemehraban.com

فهرست

۷.....	پیش‌گفتار نویسنده.....
۹.....	پیشگفتار دکتر مشایخی.....
۱۱.....	فصل اول: معرفی پویایی‌شناسی سیستم‌ها.....
۱۱.....	۱-۱ مقدمه.....
۱۳.....	۱-۲ نیاز ابزار به‌عنوان ابزار، نه هدف.....
۱۴.....	۱-۳ پویایی‌شناسی سیستم‌ها.....
۲۳.....	۱-۴ گام‌های مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم‌ها.....
۳۱.....	فصل دوم: مروری بر نرم‌افزارهای مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم‌ها.....
۳۱.....	۲-۱ مقدمه.....
۳۲.....	۲-۲ معرفی و مقایسه نرم‌افزارهای مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم‌ها.....
۴۷.....	۲-۳ جمع‌بندی.....
۴۹.....	فصل سوم: بیان مسئله قیمت.....
۴۹.....	۳-۱ مقدمه.....
۴۹.....	۳-۲ تعریف مسئله.....
۵۱.....	۳-۳ تدوین فرضیه پویا.....
۵۲.....	۳-۴ مدل‌سازی.....
۵۳.....	فصل چهارم: مدل‌سازی پویایی‌شناسی مسئله قیمت در نرم‌افزار وتسیم.....
۵۳.....	۴-۱ مقدمه.....
۵۵.....	۴-۲ رسم نمودار علت و معلولی.....

۵۹	۴-۳ رسم مدل جریان.....
۶۰	۴-۴ تدوین مدل ریاضی.....
۶۴	۴-۵ شبیه سازی.....
۶۷	فصل پنجم: مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار آنالیتیکا.....
۶۷	۵-۱ مقدمه.....
۶۹	۵-۲ رسم نمودار شبیه سازی.....
۷۵	۵-۳ شبیه سازی.....
۷۷	فصل ششم: مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار انی لاجیک.....
۷۷	۶-۱ مقدمه.....
۷۹	۶-۲ رسم نمودار علت و معلولی.....
۸۰	۶-۳ رسم مدل جریان.....
۸۳	۶-۴ شبیه سازی.....
۸۷	فصل هفتم: مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار مپ سیز.....
۸۷	۷-۱ مقدمه.....
۸۸	۷-۲ رسم نمودار علت و معلولی.....
۸۹	۷-۳ رسم مدل جریان.....
۹۲	۷-۴ شبیه سازی.....
۹۵	فصل هشتم: مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار سیمگوا.....
۹۵	۸-۱ مقدمه.....
۹۵	۸-۲ رسم نمودار علت و معلولی.....

۸-۳	رسم مدل جریان	۹۶
۸-۵	شبیه سازی	۱۰۰
فصل نهم:	مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار برکلی مادونا	۱۰۳
۹-۱	مقدمه	۱۰۳
۹-۲	رسم مدل جریان	۱۰۴
۹-۴	شبیه سازی	۱۰۷
فصل دهم:	مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار اینسایت میکرو	۱۱۱
۱۰-۱	مقدمه	۱۱۱
۱۰-۲	رسم مدل جریان	۱۱۲
۱۰-۴	شبیه سازی	۱۱۵
فصل یازدهم:	مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار ونتیتی	۱۲۱
۱۱-۱	مقدمه	۱۲۱
۱۱-۲	رسم مدل جریان	۱۲۱
فصل دوازدهم:	مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار سیر	۱۲۹
۱۲-۱	مقدمه	۱۲۹
۱۲-۲	رسم نمودار علت و معلولی	۱۳۰
۱۲-۳	رسم مدل جریان	۱۳۱
۱۲-۴	شبیه سازی	۱۳۳
فصل سیزدهم:	مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار سیمانتیکس سیستم داینامیکس	۱۳۷
۱۳-۱	مقدمه	۱۳۷

۱۳۹	رسم نمودار علت و معلولی
۱۴۱	رسم مدل جریان
۱۴۲	شبیه سازی
۱۴۷	فصل چهاردهم: مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار گلدسیم
۱۴۷	۱۴-۱ مقدمه
۱۴۸	۱۴-۲ رسم مدل جریان
۱۵۲	۱۴-۳ شبیه سازی
۱۵۷	فصل پانزدهم: مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار نت لوگو
۱۵۷	۱۵-۱ مقدمه
۱۵۸	۱۵-۲ رسم مدل جریان
۱۶۰	۱۵-۳ شبیه سازی
۱۶۷	فصل شانزدهم: مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار سیمایل
۱۶۷	۱۶-۱ مقدمه
۱۶۷	۱۶-۲ رسم مدل جریان
۱۶۹	۱۶-۳ شبیه سازی
۱۷۳	فصل هفدهم: مدل سازی پویایی شناسی مسئله قیمت در نرم افزار استا
۱۷۳	۱۷-۱ مقدمه
۱۷۴	۱۷-۲ رسم مدل جریان
۱۷۶	۱۷-۳ شبیه سازی



پیش گفتار نویسنده

در بررسی توسعه رشته پویایی‌شناسی سیستم‌ها می‌توان به سه حرکت هم‌زمان اشاره کرد. حرکت اول، از طریق نظریه‌پردازی و انجام کارهای علمی به تهیه محتواهای مرتبط با این رشته می‌پردازد که منجر به ایجاد حجم زیادی از مقالات، کتب، ابزارها و نرم‌افزارهای پویایی‌شناسی سیستم‌ها شده است. در حرکت دوم، آموزش این رشته مد نظر بوده که از طریق راه‌اندازی دوره‌های کارشناسی ارشد و دکتری پویایی‌شناسی سیستم‌ها در دانشگاه‌های مختلف، برگزاری کنفرانس‌ها، دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی و همچنین، ارزش رتقویت نگاه سیستمی در کودکان و نوجوانان در مقاطع تحصیلی مختلف از دبستان تا دبیرستان این هدف محقق شده است. حرکت سوم، با جهت‌گیری توسعه عملی این رشته به تعریف و انجام کارهای پژوهشی در حوزه‌های مختلف منجر شده است.

بنابراین، همان‌طور که اشاره شد، در راستای توسعه رشته پویایی‌شناسی سیستم‌ها، نرم‌افزارهای مختلفی طراحی و ساخته شده که بعضی از این نرم‌افزارها به‌صورت آنلاین یا با قابلیت مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم‌ها با سایر روش‌های شبیه‌سازی مانند مونت کارلو و شبیه‌سازی گسسته است. در طول سال‌های مختلفی که در رشته پویایی‌شناسی سیستم‌ها مطالعه، تحقیق، تدریس و همکاری با دانشجویان و پژوهشگران پرداخته‌ام یکی از مواردی که به کمک آن اذعان داشتند، وجود کتاب آموزش نرم‌افزارهای مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم‌ها به‌صورت ساده قابل فهم برای همگان و کاربردی بود. بنابراین، برای توسعه رشته پویایی‌شناسی سیستم‌ها در ایران به تهیه محتواهای علمی مناسب و در راستای رفع کمبود اشاره شده، این کتاب با هدف تهیه محتوای آموزشی مرتبط با نرم‌افزارهای مختلف مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم‌ها تدوین گردیده است. همچنین، سعی شده است که آموزش هر نرم‌افزار به‌صورت مختصر، مفید و کاربردی از طریق ساخت یک مدل ساده صورت پذیرد و نیازهای اولیه و حیاتی مدل‌ساز را برطرف کند. لازم به ذکر است که نرم‌افزار تنها یک ابزار برای شبیه‌سازی مدل‌های پویایی‌شناسی سیستم‌هاست و اصل یادگیری پویایی‌شناسی سیستم‌ها از طریق فراگیری اصول تفکر سیستمی، تغییر نگرش و تکنیک‌های مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم‌ها می‌باشد.

فصل اول، رویکرد پویایی‌شناسی سیستم‌ها و گام‌های مدل‌سازی در این رویکرد را بیان می‌کند. در فصل دوم مروری بر نرم‌افزارهای مختلف مدل‌سازی پویایی‌شناسی سیستم‌ها صورت پذیرفته و ضمن معرفی هر نرم‌افزار، نرم‌افزارهای مختلف باهم مقایسه شده‌اند. در فصل سوم، گام‌های پویایی‌شناسی سیستم‌ها برای مسئله قیمت شامل تعریف مسئله و تدوین فرضیه پویا انجام گرفته است. در فصل‌های چهارم به بعد، گام‌های بعدی مدل‌سازی شامل رسم نمودار علت و معلولی، رسم مدل جریان، تدوین مدل ریاضی، تست و شبیه‌سازی مدل به همراه آموزش نرم‌افزار آن فصل ارائه شده است.

در پایان بر خرد لازم می‌دانم از حمایت پارک علم و فناوری یزد بعنوان حامی مالی چاپ این اثر و حمایت یزه‌آقای داریوش پورسراجیان تقدیر کنم. همچنین از تمام کسانی که در تدوین این کتاب همراه و پشتیبان من بودند بخاطر عرصه‌ای از استاد ارجمند جناب آقای دکتر علینقی مشایخی تشکر می‌نمایم که پویایی‌شناسی سیستم‌ها را از من آموخته و همچنان می‌آموزم.

علی حاجی غلام سریزدی

آذر ۱۳۹۷