

شابک	9786009656561 :
شماره کتابشناسی ملی	۴۵۱۶۴۵۲ :
عنوان و نام پدیدآور	مکان یابی با استفاده از الگوریتم جست و جوی گرانشی ( GSA ) / مولف آرزو سیفی.
مشخصات نشر	تهران: اوستای پارسین، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	۹۰ ص.
یادداشت	کتابنامه: ص. ۸۷
موضوع	سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی -- الگوهای ریاضی
موضوع	Geographic information systems -- Mathematical models :
موضوع	سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی -- برنامه‌های کامپیوتری
موضوع	Geographic information systems -- Computer programs :
موضوع	Disaster relief -- Mathematical models امداد رسانی -- الگوهای ریاضی
موضوع	حمل و نقل اورژانس -- الگوهای ریاضی
موضوع	Emergency transportation -- Mathematical models :
موضوع	الگوریتم‌های ابتکاری Heuristic algorithms
موضوع	خدمات مکان مینا Location-based services
رده بندی دیویی	۲۸۵/۹۱۰ :
رده بندی کنگره	۱۳۹۵۲۱۲/۷۰G / س ۹م ۷
سرشناسه	سیفی، آرزو، ۱۳۶۸ -
وضعیت فهرست نویسی	قیفا :

عنوان: مکان یابی با استفاده از الگوریتم

جست و جوی گرانشی (GSA)

مؤلف: آرزو سیفی

چاپ / صحافی: برتر

نوبت چاپ: اول / زمستان ۱۳۹۵

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۵۶-۱-۵۶

قیمت: ۲۰۰۰۰۰ تومان



اوستای  
پارسین

نشانی: تهران، میدان انقلاب،

ابتدای خیابان جمالزاده جنوبی،

پلاک ۱۲۹، طبقه سوم، واحد ۵،

انتشارات اوستای پارسین

تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۷۲۰۱۲

همراه: ۰۶۵ ۰۹۰۱ ۰۹۰۱

♦ حق چاپ محفوظ و در اختیار ناشر است ♦

## فهرست مطالب

<u>شماره صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۹	مقدمه
<b>فصل اول: کلیات</b>	
۱۱	۱-۱- مقدمه
۱۹	۱-۲- نیروی گرانشی
۲۲	۱-۳- بیان مسأله تحقیق
۲۵	۱-۴- اهداف مشخص طرح
۲۶	۱-۵- فرضیه های تحقیق
<b>فصل دوم: ادبیات و پیشینه موضوع</b>	
۲۷	۲-۱- ادبیات و چارچوب نظری طرح
۲۸	۲-۲- پیشینه الگوریتم های هیوریستیک
۳۰	۲-۳- پیشینه به کارگیری الگوریتم های هیوریستیک در مکان یابی
۳۳	۲-۴- پیشینه مکان یابی مراکز فوریت های پزشکی
۳۴	۲-۵- معرفی الگوریتم ژنتیک در به کارگیری مکان یابی مراکز فوریت های پزشکی
۳۸	۲-۵-۱- ساختار کلی الگوریتم ژنتیک
۴۰	۲-۵-۲- ایجاد جمعیت اولیه
۴۱	۲-۵-۳- سلاک توقف کردن الگوریتم
۴۱	۲-۶- ارزیابی کارایی الگوریتم ژنتیک به کارگیری شده در مکان یابی مراکز فوریت های پزشکی
۴۳	۲-۷- معرفی الگوریتم رقابت استعماری
۴۵	۲-۷-۱- به کارگیری الگوریتم رقابت استعماری در مکان یابی مراکز فوریت های پزشکی
۴۶	۲-۷-۲- کشورهای استعمارگر اولیه و کشورهای مستعمره

### فصل سوم: الگوریتم جستجوی گرانشی

- ۱-۳- تشکیل سیستم، وضع قوانین و تنظیم پارامترها ..... ۵۰
- ۱-۱-۳- قانون گرانشی ..... ۵۰
- ۲-۱-۳- قانون حرکت ..... ۵۰
- ۲-۳- گذر زمان، حرکت اجرام و بروز رسانی پارامترها ..... ۵۴
- ۳-۳- الگوریتم جستجوی گرانشی گسه پیشنهادی ..... ۵۵
- ۴-۳- مفاهیم و عملگرهای اصلی الگوریتم جستجوی گرانشی ..... ۵۵
- ۵-۳- مطالعه مقایسه‌ای ..... ۵۹
- ۱-۵-۳- الگوریتم PSO ..... ۵۹
- ۲-۵-۳- هوش جمعی ..... ۶۰
- ۳-۵-۳- الگوریتم بهینه سازی توده ذرات ..... ۶۰
- ۴-۵-۳- مقایسه الگوریتم GSA با PSO ..... ۶۲
- ۵-۵-۳- الگوریتم CFO ..... ۶۳
- ۶-۵-۳- مقایسه GSA با CFO ..... ۶۴
- ۷-۵-۳- نتایج تجربی ..... ۶۵

### فصل چهارم تجزیه و تحلیل داده ها و یافته ها :

- ۱-۴- تجزیه و تحلیل الگوریتم جستجوی گرانشی ..... ۶۷
- ۲-۴- مراحل مختلف الگوریتم جستجوی گرانشی ..... ۶۸
- ۳-۴- به کارگیری الگوریتم جستجوی گرانشی در مکان یابی مراکز فوریت های پزشکی ..... ۷۱
- ۱-۳-۴- روش نمایش اجرام (رمز گذاری اطلاعات) ..... ۷۱
- ۲-۳-۴- ایجاد جمعیت اولیه ..... ۷۳
- ۳-۳-۴- ارزیابی برازندگی ..... ۷۳
- ۴-۳-۴- انتخاب و رتبه بندی اجرام بر اساس بهترین ها ..... ۷۴
- ۴-۴- پارامترهای به کار گرفته شده در الگوریتم جستجوی گرانشی ..... ۷۵

مکان یابی با استفاده از الگوریتم جست و جوی گرانشی (GSA) ♦ ۷

---

۴-۴-۱- معیار توقف الگوریتم ..... ۷۶

۴-۵- ارزیابی کارایی این الگوریتم در مکان یابی مراکز فوریت های پزشکی ..... ۷۷

### فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات

نتیجه گیری و پیشنهادات ..... ۸۳

فهرست منابع و مآخذ ..... ۸۷