

سرشناسه	: ضیغمی، علی، ۱۳۵۶ -
عنوان و نام پدیدآور	: مکانیزم پویای کنترل توپولوژی برای شبکه‌های حسگر بی‌سیم رویکرد اتاماناتی یادگیر
موضوع	: فقه / مؤلف علی ضیغمی.
مشخصات نشر	: قم: مآرینا، ۱۳۹۷.
ملاحظات ظاهری	: ۱۳۴ ص: جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۵۰۹-۸-۱
وضعیت فهرست	: قیفا
نویسنده	
موضوع	: شبکه‌های حسگر بی‌سیم
موضوع	: Wireless sensor networks
رده بندی کنگر	: ۱۳۹۲ ض ۲ / tk۷۷۲۷۲
رده بندی دیویی	: ۶۸۲۲
شماره کتابشناسی	: ۹۲۵۰۹
ملی	

مکانیزم پویای کنترل توپولوژی برای شبکه‌های حسگر بی‌سیم رویکرد اتاماناتی یادگیر

مؤلف: علی ضیغمی

ناشر: مآرینا

مدیر اجرایی: سهراب جینور

طراح: مالک علیزاده

نوبت چاپ: اول / بهار ۱۳۹۷

چاپ: اصیل

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۵۰۹-۸-۱

کلیه حقوق برای مؤلف و ناشر محفوظ است

دفتر مرکزی: قم، خیابان سمیه، کوچه ۵، پلاک ۳۱، تلفن: ۰۲۵-۳۷۷۴۷۲۹۴

همراه: ۰۰۹۱۲۱۵۲۰۲۸۹

انتشارات مآرینا

ارتباط با ناشر: sohrab7009nashr@yahoo.com

تتیم به

والدین را همسر عزیزم که در تعریف نمی گنجند.

www.Ketab.ir

پاسگزارى

ر خه ډېر ښه زموږ د استاد ارجمند جناب آقاى دكتر جواد اكبرى تركستاني به
خاطر د هېواد د پرمختيا د خاطر د پرمختيا د خاطر د پرمختيا د خاطر د پرمختيا د خاطر
هر چه بهتر اين كتاب د پرمختيا د خاطر د پرمختيا د خاطر د پرمختيا د خاطر

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات تحقیق

۱۳	۱-۱- مقدمه
۱۴	۱-۲- بیان مسأله تحقیق
۱۷	۱-۳- فرضیه ها یا پرسش های تحقیق
۱۸	۱-۴- اهداف تحقیق
۱۹	۱-۵- روش تحقیق
۱۹	۱-۶- ساختار پایان نامه

فصل دوم: مروری بر تحقیقات انجام شده

۲۳	۱-۲- مقدمه
۲۷	۲-۲- ساختار هر گره حسگر
۲۹	۲-۳- محدودیت های سخت افزاری یک گره حسگر
۳۰	۲-۴- پشته پروتکلی
۳۲	۲-۵- مزایای شبکه های حسگر بی سیم
۳۵	۲-۶- عوامل موثر بر طراحی شبکه های حسگر بی سیم
۳۸	۲-۷- طبقه بندی روش های کاهش مصرف انرژی در شبکه های حسگر

- ۳۹..... ۱-۷-۲ چرخه وظایف
- ۴۰..... ۱-۱-۷-۲ کنترل توپولوژی
- ۴۱..... ۱-۱-۱-۷-۲ انگیزه های انجام کنترل توپولوژی
- ۴۱..... ۱-۱-۱-۷-۲ کنترل توپولوژی و بقای انرژی
- ۴۳..... ۱-۱-۱-۷-۲ کنترل توپولوژی و ظرفیت شبکه
- ۴۷..... ۱-۷-۲ ویژگی های ایده آل برای پروتکل های کنترل توپولوژی
- ۴۸..... ۱-۱-۱-۷-۲ تقسیم بندی کنترل توپولوژی
- ۵۰..... ۱-۷-۲ مدیریت ترافیک
- ۵۱..... ۲-۷-۲ روش های داده دراز
- ۵۱..... ۱-۲-۷-۲ کاهش اندازه داده
- ۵۴..... ۳-۷-۲ روش های مبتنی بر شبکه
- ۵۴..... ۲-۸-۲ درجه فیزیکی، درجه منطقی و درجه نودهای شبکه
- ۵۵..... ۲-۸-۱ درجه منطقی نودها
- ۵۵..... ۲-۸-۲ درجه فیزیکی نودها
- ۵۷..... ۲-۸-۳ حداکثر درجه نودها
- ۵۸..... ۲-۹-۲ تقسیم بندی کنترل توپولوژی
- ۶۰..... ۲-۱۰-۲ کنترل توپولوژی مبتنی بر همسایه
- ۶۱..... ۲-۱۱-۲ تعریف تعداد همسایه های بحرانی
- ۶۱..... ۲-۱۲-۲ قضیه XUE و KUMAR
- ۶۵..... ۲-۱۲-۱ نتیجه قضیه Xue و Kumar
- ۶۶..... ۲-۱۳-۲ پروتکل KNEIGH
- ۶۸..... ۲-۱۳-۱ تحلیل پروتکل KNEIGH



۶۹	۲-۱۴- پروتکل XTC
۷۰	۲-۱۴-۱ توضیح پروتکل XTC
۷۱	۲-۱۴-۲ آنالیز پروتکل XTC
۷۲	۲-۱۵- اتاماتای یادگیر
۷۴	۲-۱۵-۱ تاریخچه اتاماتای یادگیر
۷۵	۲-۱۵-۲ اتاماتای یادگیر تصادفی
۷۷	۲-۱۵-۳ الگوریتم های یادگیری استاندارد
۸۰	۲-۱۶- نتیجه گیری

فصل سوم: الگوریتم پیشنهادی

۸۳	۳-۱ مقدمه
۸۴	۳-۲ پروتکل کنترل توپولوژی
۸۴	۳-۳ تعریف مساله
۸۶	۳-۴ پروتکل پیشنهادی
۸۶	۳-۴-۱ مرحله راه اندازی
۸۶	۳-۴-۲ مرحله یادگیری
۸۹	۳-۴-۳ مرحله انتخاب محدوده انتقال

فصل چهارم: نتایج شبیه سازی و تحلیل آن ها

۹۳	۴-۱ مقدمه
۹۴	۴-۲ محیط شبیه سازی
۹۵	۴-۳ نتایج شبیه سازی
۹۶	۴-۳-۱ آزمایش اول

- ۹۷..... ۴-۳-۲- آزمایش دوم
- ۹۸..... ۴-۳-۳- آزمایش سوم
- ۱۰۳..... ۴-۴- جمع بندی

فصل پنجم: جمع بندی و پیشنهادات

- ۱۰۷..... ۱- مقدمه
- ۱۰۹..... ۵-۲- راه های تحقیق
- ۱۱۲..... ۵-۳- نوآوری تحقیق
- ۱۱۳..... ۵-۴- پیشنهادات
- ۱۱۹..... پیوست
- ۱۱۹..... تغییرات اعمال شده برای پروتکل NE LATC
- ۱۲۳..... ارسال اطلاعات
- ۱۲۴..... دریافت اطلاعات
- ۱۲۵..... ارسال سیگنال راهنما توسط نود فرستنده
- ۱۲۸..... دریافت سیگنال راهنما توسط نود گیرنده
- ۱۳۰..... متد بررسی پوشش
- ۱۳۱..... محاسبه نتایج برای پروتکل کنترل توپولوژی
- ۱۳۲..... متد رسم گراف حاصل