



ارائه شده توسط:

سایت ترجمه فا

مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده

از نشریات معتبر

LAKER: مسیر یابی آگاهانه، هدفمند، مکانی

برای شبکه های متحرک ADHOC

چکیده: در این مقاله ما حاضر کردیم یک پروتوکول (طرح) Aker را برای Maets که استفاده می کنند یک ترکیبی از استراتژی (DSR) و محدود می کند منطقه flooding را در پروتوکول (lar) تازگی کلید laker این است که آن می تواند به تدریج کشف کند آگاهی از ویژگی های توپولوژی همانند پراکنندگی (غلظت تراکم) جمعیتی شبکه این آگاهی می تواند سازمان یافته شود به شکل تنظیم -route guiding که شامل می شود یک زنجیره از حالات مهم بین یک جفت منبع و مکان های مقصد اطلاعات کسب می گردند در طی مسیر فاز اکتشاف و آن می تواند مورد استفاده قرار گیرد. برای هدایت فرآیند اکتشاف مسیر فرآیند بعدی در یک روشی مناسبتر LAKER عموماً مناسب است برای مدل های mobility هر جا که node ها به طور یکنواخت پراکنده شده اند، LAKER می توانی استخراج کنی ویژگی های توپولوژیکی را در این مدلها و محدود می کند فضای جستجو را در فرآیند کشف مسیر در یک دانه بندی بیشتر نتایج شبیه سازی نشان داد که کارایی LAKER، 30 درصد بهتر از LAR و DSR است.

I- مقدمه

شبکه MANET یک شبکه غیر فراساختاری تشکیل شده به وسیله یک بست از node های غیر کرمی که توانا به جابجایی در اطراف هستند، است، هیچ فراساختار ثابتی

وجود ندارد، همانند: basestations هر need متحرک به عنوان یک سیستم انتهایی و یک راه پیمای فعالیت می کند. دو node متحرک درون دامنه انتشار همدیگر می توانند به طور مستقیم communicate شوند از طریق لینک wireless ad hoc یک multihop route موری نیاز می شوی زمانی که مقصدی به سمت پوشش فعال و پروتوکول های با فعالیت مجدد (در حال تعمیر). در روش پیش فعال هر node نگهداری خواهد کرد، اطلاعات مسیریاب را نسبت به همه مقاصد احتمالی آن صرف نظر از کاربرد آن در روش با فعالیت مجدد، یک node اکتشاف مسیر را نمایش (تشکیل) می دهد و نگهداری می کند فقط زمانی که مورد نیاز است به علت تحرک nedo ی و تغییرات سریع توپولوژیکی، پروتوکول های در حال تعمیر (reactive) به طور کلی بهتر عمل می کنند نسبت به پروتوکول های پیش فعال.

پروتوکول های on-demand همانند: (A)DSR و AODV (5) اغلب تکنیکهای flooding را استفاده می کنند تا جستجو کنند برای یک مسیر جدید flooding آثار را اکتشاف مسیر را به شرح زیر پایه ریزی می کند.

زمانی که یک send مقداری داده دارد تا به D node بفرستید اما هید مسیری تا مقصد وجود ندارد، s node یک فرایند اکتشاف مسیری را به وسیله انتشار یک بسته route-request آغاز خواهد کرد، یک I node متوسط با دریافت بسته route-request برای اولین انتشار مجدد خواهد کرد route-request را یک مسیر به سمت

D node دارد را بدست می آورد، که ممکن است مقصد D node باشد، یک بسته route-reply فرستاده می شود به فرستنده s node.

با کاهش flooding overhead یک تنوعی از بهینه سازی ها توسعه داده شده است. برای مثال DSR شدیداً مورد استفاده قرار می دهد استراتژی caching برگشت به requester را آماده می کند و تمام node های مجاور در امتداد مسیر می توانند گوش بدهند به اطلاعات مسیر به روشی بی قاعده و ذخیره می کنند اطلاعات مسیر را در مخفی گاه خودش بعداً وقتی یک پیام route-request جدید در شبکه محیا می شود یک node متوسط که یک مسیر مخفی شده به مقصد دارد می تواند بدون عوض کردن پیام route-request جدید در شبکه محیط می شود یک node متوسط که یک مسیر مخفی شده به مقصد دارد می تواند کاهش پیدا کند زیان مسیر مخفی کننده این است که این مسیرهای مخفی شده ممکن است تا زمانی که مورد استفاده است طرد شود به ویژه تحت mobility نسبی بالا نظر ما این است که مخفی کردن ظرفیتهای longer-lived شبکه، بیشتر از سمیرهای to-be-broken مطلوب خواهد بود. در الگوهای متحرک واقعی ظرفیت node ی ممکن است در تمام شبکه یکنواخت نباشد برخی از قسمتهای شبکه ممکن است به صورت خوشه ای node ممکن استی تمام شبکه یکنواخت نباشد، برخی از قسمتهای شبکه ممکن است به صورت خوشه ای node داشته باشد در حالی که برخی از قسمتهای شبکه node های

نامتراکم داشته باشد ما معتقدیم که مخفی کردن این نوع از اطلاعات پراکنده node ی مفید است و بعد استفاده می کنیم آن را برای هدایت فرایند اکتشاف مسیر، یک تکنیک دیگر برای کاهش flooding در محل جغرافیایی استفاده می شود تا محدود کند. منطقه (سطح) flood را این روش در بعضی از پرتوکول ها مانند LAR شده (کاهش یافته) می تواند تصفیه (پاک) شده باشد، به جای شبکه کامل flooding (به جای flooding کردن کامل شبکه) به عنوان مثال در LAR اطلاعات محل جغرافیایی انتقال می یابد با پیام های route- request به محض دریافت یک پیام route- request یک node متوسطه می خواهد تشخیص بدهد که آیا آن است در منطقه flooding کاهش یافته تنها این node ها در منطقه محدود شده مجدد انتشار می دهند پیام route- request را از این رو تعدادی از پیام های مسیریابی کننده کاهش می یابد در برخی موارد، این روش پالوده منطقه flooding منحصراً به وسیله منبع تغذیه و محل های مقصد در دانه بندی بسیار زیر (coase) است. در موارد دیگر، ممکن است قادر نباشد تا غلبه کند منطقه [void] را در شبکه و مجبور شود مراجعه کند به flooding کامل شبکه (بعداً در بخش II-B بحث شده).

در این مقاله ما روش جدیدی را به منظور کاهش flooding overhead را اکتشاف مسیر (مسیر اکتشافی) معرفی می کنیم. در طی یک فرایند اکتشاف مسیر روشی ما مورد توجه قرار می دهد تا آگاهی بیشتری از پراکنده گی غلظت node ی شبکه ی داشته باشیم و به

خاطر داشته باشیم، سری هایی از محل ها به تنهایی در مسیری که دارای تعداد زیادی node هستند، ما این سری مناطق مهم را به عنوان *guiding- route* نامگذاری کردیم، تحرک (جابجایی) به دنبال *guiding- route* است همانطور که ما معتقدیم در خیلی از وضعیت های پراکندگی تراکمی جمعیتی شبکه به سرعت انجام نمی گیرد. با به کار گیری این نوع اطلاعات کمک کنند. ما می توانیم فضای جستجو در فراین اکتشاف مسیر داشته باشیم و بر مشکل فضای خالی فائق بیاییم. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که LAKER می تواند تا بیش از 30 درصد بیشتر از روش LAR کنترل پیام را انجام دهد مادامی که نسبت تحویل بالا باشد.

طرح پروتوکول LAKER در بخش 2 توضیح داده شده است ارزیابی نمایشی LAKER پایه ریزی شده بر اساس شبیه سازی در بخش 3 موجود است. بخش 4 هم در مورد کارهای مرتبط با هدف ما برآورد شده است سپس مقاله در بخش 5 نتایج به صورت بحث آورده است.

بخش 2: پروتوکول LAKER

در این بخش ما هدفمان را توصیف می کنیم. LAKER استراتژی در قفس کردن مسیر را از DSR به دست آورده است در مجموعه در قفس کردن *fowarding-routes* به صورت (همانند) DSR انجام می شود. LAKER هم چنین به پنهان کردن یک نوع جدید از اطلاعات در باره توپولوژی شبکه نیز توجه می کند. یک *guiding-routes* یک سری از

node های ADS است که هر کدام منبع را به فواصل مختلف مرتبط می کند. یک *guiding-route* یک سری از مکان های در طول (امتداد) کردن-*fowarding routes* که به نظر خیلی از node های در آنجا به صورت خوشه ای در آمده اند. علی رغم اینکه node های انفرادی به سرعت می آیند و میروند، ساختار این مکان های خوشه ای شده به صورت، سریع قابل تغییر نیست. بنابراین احتمال کشف و ضبط شدن این نوع از اطلاعات راهنمایی کننده در طی فرآیند اکتشاف مسیر وجود دارد، در سوی دیگری از مسیر اکتشاف مسیر ما می توانیم استفاده کنیم این اطلاعات را تا راهنمایی کنیم مسیر اکتشاف مسیر را و باریک کنیم فضای جستجو را حتی بهتر از روش فرضیات مورد استفاده برای پروتوکول LAKER به شرح زیر می باشد.

1) هر node خودش محل را بخشی را می شناسد به عنوان مثال به وسیله GPS

2) هر node حفاظت می کند *trakc* های تعدادی از همسایه هایش را این می تواند قابل

دسترسی باشد به عنوان مثال علامت منظم یک پیام روی سطح شبکه یا به کمک داده

Link | سطح

3) هر node یک EUT دارد.

4) وجود دارد یک سرویس محلی جغرافیای (به عنوان مثال بینید منبع شماره 9 را)

guiding-routes که از پراکندگی تراکم شبکه آگاهی دارد. نقش مهمی را در آفرینده

اکتشاف مسیر LAKER اینا می کند، این آگاهی می تواند باعث هدایت عمل *flooding*

شود و اطلاعات جدیدی ممکن است در این روش اکتشاف مسیر بدست بیاید هدف از caching guiding در LAKER این است که استخراج کند ویژگی های توپولوژیکی شبکه را ، بنابراین مدل متحرک استفاده شده در این مطالعه یک فشار قابل ملاحظه ای روی الگوریتمان خواهد داشت . ما این موضوع را در II-A بحص خواهیم کرد . در زیر دو تا از کاربردهای مهم LAKER به ترتیب د ربخش های II-B و II-C توضیح داده می شود.

A-mobility modeling

در ادبیات رایج "Random waypoint" the mobile ad hoc network,مدل mobility به طور گسترده در شبیه سازی ها استفاده می شود د این مدل در ابتداد تمام node های متحرک به طور یکنواختی در منطقه شبیه سازی پراکنده شده اند ، وقتی شبیه سازی شروع می شود هر node در وضعیت اولش می ماند برای یک زمان مشخص (که به این زمان ویژه pausetime گفته می شود) و سپس به طور تصادفی یک مقصدی را داخل منطقه شبیه سازی انتخاب می کند و شروع به حرکت به سمت این مقصدها می کنند با یک سرعت ثابت (که این سرعت ثابت به طور تصادفی انتخابی می شود از یک دامنه این قبل پیش بینی شده) وقتی node متحرک وارد آن مقصد می شود ، برای مدتی در آنجا می ماند، سپس یک مدل متحرک "Random waypoint" نمی تواند شکار کند ویژگی جغرافیای و تحرکی را در مواردی که node ها به جای اینکه به صورت تصادفی حرکت کنند احتمالاً به صورت خوشه ای د ربیابند. به عنوان مثال حوادث زیادی اتفاق می افتد

در یک کمپ بزرگ کاربرهای متحرک از یک محل حادثه به محل دیگر در حال گردش می باشند برای مدت معین ما معتقدیم این موضوع انتخاب تصادفی مقصد واقعی تر است مثال دیگر این است که یک بخشی ممانعتی وجود دارد (شبهه یک دریاچه) درون ناحیه شبهه سازی و کاربرهای متحرک (موبایل) محدود می شوند از وارد شدن به این نواحی در راستای شکار کردن این نوع از الگوهای تحرک که کار جدیدی است. در واقع به وسیله مدل Restricted Random waypoint انجام می شود در این مدل تحرکی جدیدی یک node متحرک به طور تصادفی یک مقصد را فقط از یک پست زیر ناحیه ای انتخاب می کند که (این زیر ناحیه ها تفکیک شده اند، همانند قسمت های کوچک کل منطقه شبهه سازی) در این مقاله ما پذیرفتیم این مدل را (Restricted Random waypoint) طرح LAKER کمک می کند در پیشرفت ویژگی های توپولوژیکی شبکه.

B- Knowledge Guided Route Discovery

LAKER یک نسل از DSR و LAR است و از این رو یک مکانیسم on-demand request-reply را اکتشاف مسیر بکار می گیرد. وقتی یک node s یک مسیر به سمت D node را مورد نیاز دارد، یک پیام route-request منتشر خواهد شد بسته route-request حاوی این زمینه هاست:

Source-EUI.destination-EUI.traversed-guiding-route.

سه آریتم اولی در داخل پیام DSR به صورت استاندارد ذخیره می کند زنجیره ای از EUI های node را در امتداد مسیر اختصاص پیموده تاکنون دو آریتم بعدی *source-locatino*

request location - destination هستند معرفی شده در LAR تا پاک کنند منطقه *request* را که ممکن است به صورت یک شکل مستطیلی انتخاب شده باشد دو آیتم آخری جدیدار در LAKER معرفی شده اند زمینه *guiding-route* مقداری اطلاعات را هنمایی کنند را ذخیره می کند (در ابتداد این زمینه ممکن است خالی باشد اگر هیچ *node* به سمت مقصد وجود نداشته باشد) زمینه *traresed-guiding-route* اطلاعات راهنمایی کننده تازه کشف شده را ذخیره می کند.

همانند پروپاگول های پیام *route-request* در شبکه

دو سود بسیار مهم از کاربرد *guiding-route* وجود دارد، اول اینکه آن می تواند مسیر اکتشاف مسیر را هدایت کند در جمعیت فضای جستجو باریکتر و دقیقتر از روش LAR یک مثال از این مورد در شکل یک نمایش داده شده است. *P1* و *P2* دو وضعیت راهنمایی کننده هستند در امتداد *sbio guiding-route* مورد نیاز LAKER پالوده شده به وسیله مکان منبع *S node* (وضعیت های راهنمایی کننده) و "expected zone" که است ناحیه تخمین زده که *node* مقصد به طور رایج داده شده است در آن همانطور که در ابتدا بحث شد تراکم جمعیتی به طور یکنواخت در منطقه شبکه پراکنده نشده است. در فاز کشف مسیر یافتن یک مسیر عملی با محدوده کردن فضای جستجو در امتداد زنجیره "hot spots" خیلی محتمل است تنها *node* ها در این مسیر باریک در فرآیند

اکتشاف مسیر شرکت فعال خواهند داشت ، تا زمانی که منطقه جستجو بیشتر کاهش پیدا کند LAKER نسبت به روش LAR کمتر overhead را متحمل خواهد شد .

دومین سود: استفاده از اطلاعات راهنمایی کننده این ایت که پیام route-request می تواند بازرنگی (با سرعت) از برخی از مناطق "void" که در شبکه موجود می باشد ، عبور کند(شکل 2) توجه داشته باشید که اینجا یک منطقه خالی است(در حالی که ممکن است یک دریاچه باشد)

اگر منطقه request-مستطیلی شکل LAR مورد استفاده قرار بگیرد ممکن است در مسیر عملی جستجو با شکست مواجه شوید و مجبور به تکرار جستجو در کل شبکه گردید . اگر node منبعی s مرتبط باشد با *guiding -route* در اختفاء آن می تواند استفاده کن اطلاعات راهنمایی کننده را در جهت اکتشاف مسیر تا عبور کند از اطراف منطقه خالی بودن اینکه کل شبکه را بگردد.

الگوریتم اکتشاف مسیر LAKER در الگوریتم 1 نشان داده است. RREQ برای یک پیام *route-request* در نظر گرفته شده است. همچنین RREP نیز برای یک پیام X در نظر گرفته شده است. با دریافت RREQ یک node با نام اول بار خودش را به زمینه *traversd-guiding-route* در RREQ اضافه می کند، اگر این node فکر کند

فکر کند که محلش یک وضعیت کننده مهمی است(این موضوع در بخش I-c) بیشتر توضیح داده خواهد شد X node سپس تصمیم می گیرد که آیا آن است بین منطقه

request در RREQ و فرآیند های RREQ که بر اساس اطلاعات راهنمایی کننده پایه ریزی شده اند یا نه در پی این فرایند node های متوسط در صورت وجود اطلاعات راهنمایی کننده جدیدتر می توانند به روز شوند در RREQ این الگوریتم تا زمانی که پیام *route-request* یک node را که به شمت مقصد حرکت می کند را به دست بیاورد یا اینکه node مقصد خودش را به دست بیاورد، در داخل node های متوسطه قابل اجرا است. بدین ترتیب یک یا چند پیام *route-reply* به node منبع برگشت خواهند شد.

C: Knowledge Extraction

در فاز اکتشاف مسیر، این طرح ما اجازه می دهد که node های متحرک، اطلاعات جزئی را استخراج کنند از خصوصیات توپولوژیکی در شبکه. بنابراین در فاز اکتشاف مسیر نه تنها آن می تواند قابل استخراج کنند به صورت جستجو کردن در راستای *forwarding* *route* بلکه جهت *q=guiding-route* نیز در شبکه مورد استفاده می باشد. به ویژه آن (فاز اکتشاف مسیر) تلاش دارد مکان های مهم را در فواصل مورد علاقه به خاطر داشته باشد. یکی از این فواصل (metrics) تراکم جمعیتی باشد.

هر *track.node* های تعدادی از node های مجاور مستقیمی را حفظ کند. اگر تعداد *node* های مجاور از سطح معینی تجاوز کند، در این صورت این node ها مکان خودش را در یک وضعیت مهم نسبت به تراکم جمعیت افزایش می دهد. در زمان استراحت یک بسته *route-request* یک چنین node متوسطی، اطلاعات مکانی اش را در زمینه *traversd-guiding-route* در بسته *route-request* ضمیمه خواهد کرد. چنانچه

پروپاگول های بسته route-reply به node منبع گردند، حاوی forwarding-route و نیز اطلاعات quiding-route می باشد در این منبع و مقصد، ما ارزیابی می کنیم که هر node متحرک در یک مد معتبر عمل می کند، بنابراین آن می تواند، به طور مخفی گوش کند اطلاعات quiding-route را به همان خوبی forwarding-route از تمام بسته های مسیر. وقتی پیام route-reply به node منبع بر می گردد آن می تواند اطلاعات quiding-route را پنهان کند و شروع کند به فرستادن اطلاعات جدید در باره forwarding-route. پس از مدتی forwarding-route در حال استفاده ممکن است شکسته شود. node منبع یک فرایند مسیر جدیدی را این دفعه با یک quiding-route از مخفی گاهشی آغاز می کند.

III: PERFORMANCE EVALUATION

در این بخش ما ارزیابی می کنیم تکمیل پروتوکول LAKER را با کاربرد شبیه ساز ns-2 (14). گسترش تحرک monarchGroups را به سمت شبیه ساز ns-2 آماده می کند مربوط به اشعه 802.11 و mac. در راستای مقایسه نتایج روش LAKER و LAR، ما کد پایه DSR را در شبیه ساز NS-2 بکار گرفتیم و الگوریتم های LAKER و LAR در داخل DSR جزء بندی کردیم.

منطقه شبیه سازی در یک مربع هزار و دویست در هزار و دویست است. سرعت NODE به طور یکنواخت و در دامنه $\frac{1}{10}ms$ ، در دامن 250m است اما یک شبکه 150 NODE را در شبیه سازی استفاده کردیم 12 تا ارتباط دهنده CBR وجود دارد که هر کدام به طور

تصادفی در طی 100 ثانیه اول شروع می شوند و سرعتشان، دو پاکت در ثانیه است. هر شبیه سازی، 300 ثانیه از زمان شبیه سازی را حرکت می کند. NODE متحرک بر اساس مدل RRW در بین منطقه شبیه سازی پخش می شوند. برای بیان تفاوت درجات تحرک ما از روی *PAUSETIMES* مختلف شبیه سازی پخش می شوند. برای بیان تفاوت درجات تحرک ما از روی *Paasetime* مختلف شامل: 0 و 30.60 و 120 و 180 و 300 ثانیه استفاده کرده ایم. وقتی *pausetimes* صفر ثانیه است بدین معنی است که تمامی node ها در حال جا به جایی هستند و دارای تحرک بالایی هستند و وقتی *pausetime* 300 است، بدین معنی است که تمامی node ها در زمان شبیه سازی در حالت سکون هستند.

همانطور که در بخش II-a بحث شد، که شبیه سازی تحرک (موبایل) در انجام و تکمیل پروتوکول های مسیر یاب مورد استفاده قرار خواهد گرفت. با نشان دادن توانایی LAKER در استخراجی ویژگی های توپولوژیکی شبکه، مدل مصنوعی در شبیه سازی را بیشتر یا کمتر استفاده می کنیم. (شکل 3) توجه داشته باشید که تراکم جمعیتی در قسمت های مختلف شبکه یکنواخت نیست. ارتباط دهنده ها بین NODE های متحرک قرار گرفته در قسمت های گوشه ای شبکه قرار گرفته اند. با ارزیابی تشکیل LAKER، ما سه تا.

Metric را ملاحظه می کنیم. تعداد پیام های مسیر یاب - نسبت تحویل بسته و تاخیر نهایی. برای هر *etime paas* (هر نقطه از منحنی ها) ما چند تا الگوی متحرک را استفاده می

کنیم و سپس میانگین از نتایج را به دست می آوریم. ما مقایسه می کنیم نتایج حاصله از پروتوکول های DSR و LAR و LAKER را به شرح زیر می باشد :

Ovrehead مسیر یاب در شکل 9 نشان داده شده است . ما می توانیم در این شکل بینیم که LAKER بطور کلی تعداد پیام های مسیر یاب پخش کننده را در مقایسه با KAR و DSR بیشتر کاهش می دهد پرتوکل LAKER می تواند مشخصات توپولوژیکی شبکه را کشف کند و استفاده کند این اطلاعات تا راهنمایی کند اکتشافات مسیرش را در یک روش مطلوب تر بطور متوسط LAKER 30٪ بیش از LAR می تواند پیام های کنترل شده پخش شونده را محافظت و پشتو کند . به تناسب افزایش Pausetime ، تفاوت بیش Ovrehead مسیر یاب در LAKER ، DSR و KAR کاهش یابد این به این علت است تحرک شبکه همزمان وقتی که با افزایش Pausetime کاهش می یابد ، و فعالیت های مسیریابی کمتر و کمتر می شوند . توجه داشته باشید که تعداد پیام های مسیر یاب پخش شونده (انتشاری = نشری) (یا = انتشار پیام های مسیر یاب) در LAR فقط کمی کمتر از DSR در شبیه سازمان می باشد . و بنابراین منطقه *LAR requet* اغلب قابل مقایسه با تمام منطقه شبکه است .

دومی در شکل 5 نشان داده است میزان (vatio) تحویل دادن - end . end - to

. LAKER می تواند میزان تحویل یکمی بیشتر از LAR و DSR. ما معتقدیم این به دلیل

علت است که LAKER می تواند تعداد پیام های پخش کننده را کاهش دهد (که این

پیامها بست بسته های کوچکتر هدایت می شوند (میزان تحویل در هر 3 این پروتکل ها همزمان با افزایش Pausetime افزایش می یابد چون توپولوژی شبکه (در این حالت) پایدارتر می شود

سومی، جایزه می دهد به ما تاخیر انتها به انتها را که در شکل 6 نشان داده شده است را مشاهده کنیم. البته به استثناء چند تا مورد در paus time های کوچک (همانند - 30 ثانیه ای ها) LAKER می توانی تاخیر مشابهی هماننی DSR و LAR داشته باشد. دلیل اینکه LAKER در paudtime های کم دارای تاخیر بالایی است این است که در LAKER تلاش می کنی تا مسیرهای چیزی را در فضای خیلی محدودتر جستجو کند، چه بسا که منتهی به کشف مسیرهای زرننگ تر بشود و این تاخیر را بالا ببرد.

IV. Related works

کارهای مرتبط (با این موضوع)

مدلنیک متحرک و مسیر یابی های راهنمایی شده مکانی در تحقیقات اخیر بیشتر مورد توجه قرار گرفته اند . یک بررسی روی مدت و تحرک در شبکه های ad hoc در منبع شماره 3 (رفرنس 3) شناخته شده است و همچنین یک تعدادی از پروتکل های مربوط به مسیر یابی نیز در منبع شماره 2 خلاصه شده اند . اینجا ما تنها در مورد یک تعداد اندکی کار انجام شده و مرتبط با کار خودمان صحبت (بحث) می کنیم . پروتکل مسیر یابی کننده LANMAR (11) تلاش دارد تا ویژگیهای شبکه را با هدف توانایی درجه بندی و آدرس یابی احتمالی استخراج (بدست آورد) کند، این پروتوکول اقتباس می کند. یک

مدل Reference point group Mobility را تلاش می کند تا erack از زیر شبکه های قانونی در هر کدام از اعضاء شبکه را که بصورت گروه فعالیت می کند را نگهداری کند (حفظ کند) LAKER (از این نظر) متفاوت از LAKER عمل می کند بدین ترتیب که LAKER تلاش می کند تا حفظ کند track های پراکندگی تراکم جمعیتی شبکه را، با هدف کاهش اردهای (overhead) مسیر یاب بوسیله ابزارهای راهنمایی بهتر در اکتشاف میسر.

مدل متحرک تصادفی محدود شده waypoint که ما در این مقاله پذیرفتم نیز از رفرنس شماره 12 اقتباس شده است. نویسندگان منبع 12 همچنین یک روش "Anchored Geodesic packet forwarding" را برای حل مشکل منطقه "void" (خالی) در شبکه پیشنهاد دادند، همانطور که در رفرنس 12 پیشنهاد شده است آگاهی از "Anchored path" اثر همکاری گره های دوست در شبکه مشتق می شود یا بر اساس نقشه تراکم جمعیتی بدست می آید. هنگامی که داده های بسته پیشتر می شوند، "Anchored path" بعنوان یک مسیر یاب؛ با اطلاعات خالی عمل می کند (در این مقاله در واقع) تصور ما از guiding- route واقع مشابه همان "anchored" است (البته) کار ما متفاوت (رفرنس R) است در اینکه ما استفاده می کنیم یک روش متفاوتی برای ایجاد استفاده از این نوع اطلاعات راهنمایی کننده مخصوصاً، LAKER می تواند تدریجاً اطلاعات مربوط به خصوصیات شبکه را بدست بیاورد و استفاده کند این اطلاعات را تا بعداً راهنمایی کند

اکتشاف مسیر را. پرتوکول مسیر یاب GPSR (8) بشدت از اطلاعات مکانی جغرافیایی برای ایجاد تفهیم مسیریابی استفاده می کند. وقتی یک گره (node) متوسط یک بسته دریافت می کند، بست گره همسایه (مجاورش) حرکت می کند و می تواند فاصله ها گره مقصد کمتر شود. وقتی یک بسته در بین تعداد گره متوسط (میانی) بعلت وجود یک منطقه "void" چسبیده است، یک تکنیک مسیریاب محیطی (پیراموی) بکار گرفته می شود تا مسیر عبوری (گذرگاهی) به سمت مقصد کشف کند. (پیدا کند)

بحث = v. canclusion (w)

در این مقاله ما یک پرتوکول LAKER معرفی کریم برای MANET ها تحت مدل های متحرک که گره ها بصورت یکنواخت پراکندگی ندارند، LAKER می تواند تدریجاً مشخصات و ویژگی های توپولوژیکی شبکه را (همانند؛ پراکندگی تراکم جمعیتی) در طی فرایند اکتشاف مسیر یاد بگیرد. این نوع از آگاهی بشکل نصب guiding- route سازمان یافته شده باشد و می تواند بصورت مناسبتر و بهتر در فرآیندهای اکتشاف مسیر بعدی مورد استفاده قرار گیرد.

نتایج شبیه سازی نشان می دهد که LAKER می تواند پیام های کنترلی منتشر شده را تا بیش از 30٪ بهتر و بیشتر از روش LAR ذخیره کند. و این در حالی است که آن می تواند میزان تحویل بیشتر و بهتر و میزان تاخیر ent- to- end نسبتاً (تقریباً) مشابهی نسبت به LAR داشته باشد.



این مقاله، از سری مقالات ترجمه شده رایگان سایت ترجمه فا میباشد که با فرمت PDF در اختیار شما عزیزان قرار گرفته است. در صورت تمایل میتوانید با کلیک بر روی دکمه های زیر از سایر مقالات نیز استفاده نمایید:

لیست مقالات ترجمه شده ✓

لیست مقالات ترجمه شده رایگان ✓

لیست جدیدترین مقالات انگلیسی ISI ✓

سایت ترجمه فا ؛ مرجع جدیدترین مقالات ترجمه شده از نشریات معتبر خارجی