



مروری بر مدیریت تراکنش ها در پایگاه داده سیار

احسان پیروزی، مهدی فاضلی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه کامپیوتر، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران

۲- استادیار، دانشکده کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

epiroozi@gmail.com

ارایه دهنده: احسان پیروزی

خلاصه

محبوبیت پایگاه داده سیار^۱ با توجه به نیاز مردم به اطلاعات حتی در حین حرکت در این جهان به سرعت در حال تغییر، روزه روز در حال افزایش است. این فناوری اجازه استفاده از دستگاه های سیار را برای اتصال به شبکه، ذخیره کردن اطلاعات مورد نیاز و کار در حالت آفلاین و آنلاین را برای همزمان سازی با پایگاه داده شرکت های بزرگ می دهد. در این حالت، داده های در حال حرکت به منظور بهبود عملکرد و استقلال به برنامه های کاربردی نزدیک هستند. این عامل، منشأ بسیاری از مشکلات در پایگاه داده های سیار می باشد. این نوع پایگاه داده تبدیل به بستر مناسبی برای تحقیقات گسترده محققان گردیده است.

کلمات کلیدی: پایگاه داده سیار، تراکنش، کنترل همروندی.

۱. مقدمه

استفاده از پایگاه داده های سیار به دلیل رشد مداوم دستگاه های سخت افزاری با ظرفیت ذخیره سازی بالاتر و پردازنده پرقدرت تر همراه با توسعه سریع این فناوری بی سیم به سرعت در حال افزایش است. دستگاه های سیار به تدریج برای برنامه های کاربردی دارای پایگاه داده مانند فروش، سفارش، مدیریت ارتباط با مشتری مورد استفاده قرار می گیرند. روش دسترسی به داده ها و مدیریت آن ها با توجه سیار بودن این برنامه ها به طور کامل تغییر کرده است. در این برنامه ها به جای استفاده از یک پایگاه داده مرکزی، داده ها به استقلال و بهبود کارایی به برنامه نزدیک تر شده اند. این سبک جدید انگیزه هایی را در تحقیقات پایگاه داده سیار ایجاد می کند. این متن، به بررسی داده ها، مدیریت تراکنش ها و به طور خلاصه ارائه آخرین اطلاعات در این زمینه در پایگاه داده سیار می پردازد.

تعریف های مختلفی از پایگاه داده سیار وجود دارد. برخی از محققان پایگاه داده سیار را این گونه تعریف می کنند که پایگاه داده ای است که بر روی دستگاه های سیار مانند لپ تاپ، PDA و تلفن همراه ذخیره می گردد [۱]. برخی دیگر از محققان آن را پایگاه داده توزیع شده ای می دانند که در حالت سیار در دسترس می باشد [۲]. برخی دیگر آن را مجموعه ای از پایگاه داده توزیع شده^۲، پایگاه داده ثابت و پایگاه داده Ad-hoc و مخزن های اطلاعاتی پراکنده می دانند. پایگاه داده توزیع شده مکانی برای پایگاه داده سیار می باشد که به درخواست کاربران سیار رسیدگی می کند [۳]. در ادامه این مقاله دو بخش دوباره معماری مرجع پایگاه داده سیار بحث شده است. مدل های تراکنش های سیار در بخش سه بررسی گردیده است. در بخش چهارم مدیریت داده و تراکنش در پایگاه داده سیار بیان گردیده است و در بخش پنجم نتیجه گیری آورده شده است.

^۱ Mobile Database

^۲ Distributed Database