



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

شیفت فلش: ارتجاعي تر و قوی تر کردن ذخیره مبتنی بر فلش

عنوان انگلیسی مقاله :

ShiftFlash: Make flash-based storage more resilient and robust



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

### 7. Conclusion

As the saying goes, every coin has two sides. Flash memory based storage is known to have several limitations resulting from its inherent physical property. Superseded pages are the “negative” results of those limitations, since once superseded, they are invalid and would remain in the flash just as garbage until they are erased again. Interestingly, as is always the case with things in the real world, that “garbage” can also potentially be leveraged to realize special purposes, just like ShiftFlash has demonstrated. While sophisticated and carefully-designed ECC and the removal of mechanical rotating parts are there to make flash memory based storage more reliable, we have explored the flash reliability problem from a distinctive angle. By leveraging the superseded garbage pages in the flash, we have implemented time-shifting functionality at the device level, making it more robust and resilient and the introduced overheads are minimal and acceptable. Due to the numerous advantages of SSDs and their longer realistic lifetime than commonly believed [55], SSDs will get widely deployed. Hopefully, we anticipate that ShiftFlash would play its role in the storage system along with the emerging wide deployment of SSDs.

#### نتیجه گیری

همانطور که گفته شد، هر سکه دو رو دارد. حافظه ی فلش مبتنی بر ذخیره، دارای محدودیت های زیادی است که ناشی از ویژگی فیزیکی آن است. صفحات جایگزین شده نتایج منفی آن محدودیتها هستند، چون وقتی جایگزینی شروع می شود، آنها نامعتبر هستند و تنها به عنوان زباله در فلش باقی می مانند تا دوباره پاک شوند. جالب اینکه، همانند سایر موارد در واقعیت، زباله می تواند اهمی برای شناسایی اهداف خاصی باشد مانند آن چیزی که شیفت فلش نشان داد. در حالی که ECC با دقت و مکانیزم حذف قسمت های گردان، به قابلیت اطمینان ذخیره ی مبتنی بر فلش می افزاید، اما، مشکل قابلیت اطمینان فلش را از زاویه ای دیگر بررسی کرده ایم. با اعمال صفحات زباله ی جایگزین شده در فلش، ما کارکرد توقف زمان را در سطح وسیله (ابزار) اجرا کردیم، که باعث تقویت و انعطاف پذیری آن می شود و سربارهای معرفی شده کمینه و قابل قبول هستند. به دلیل مزایای بی شمار SSD و طول عمر طولانی تر از آنچه که باور می شود، SSDها به صورت گسترده مورد استفاده هستند. امید است که شیفت فلش نقش خود را در سیستم ذخیره همراه با استفاده ی گسترده از SSD بازی کند.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.