

بررسی میزان تحمل پذیر خطا در سیستم های ذخیره سازی فایل ابری

رضا ناظمی کاشان^۱، محمدجواد هاشمی طاهری^۲ و علی نوروزی^۳

^۱ مؤسسه آموزش عالی سینا کاشان، Reza.NazemiKashan@gmail.com

^۲ مؤسسه آموزش عالی سینا کاشان، Hashemi4041@gmail.com

^۳ مؤسسه آموزش عالی سینا کاشان، Ali_Noruzi4732@yahoo.com

۱- مقدمه

خطا مورد استفاده در ذخیره سازی ابری در حال حاضر انجام نشده است. این مقاله قصد پیدا کردن آنچه تحمل پذیری خطای ذخیره سازی ابری در فایل سیستم های فعلی موجود را دارد و به مقایسه چگونگی اجرای تحمل پذیری خطا می پردازد. در این مقاله یک روش برای مقایسه تحمل پذیری خطای فایل سیستم های مختلف توصیف می کند. هدف به منظور تسهیل در انتخاب سیستم فایل های اپراتورهای ذخیره سازی ابری می باشد.

سوال:

منافع و موانع تحمل پذیر خطا های موجود در ذخیره سازی ابری فایل سیستم های چه هستند؟
سوال اصلی پژوهش این است که با ارزیابی های مربوط به سوالات زیر پاسخ داده شود.
این سوالات عبارتند از:

۱- معماری موجود تحمل خطا برای فایل سیستم های

ذخیره سازی ابری در حال حاضر کدام است؟

۲- از کدام معیار می توان برای مقایسه تحمل پذیری خطای

ذخیره سازی ابری فایل سیستم های استفاده کرد؟

۳- چگونه می توان با تحمل پذیری خطای موجود در

ذخیره سازی ابری فایل سیستم ها این معیارها را

برآورده کرد؟

به اولین سوال این پژوهش با انجام یک مطالعه در ادبیات معماری تحمل پذیری خطای فایل سیستم های موجود می توان پاسخ داد. از آنجا که گستردگی زیادی در سیستم فایل های

تحمل پذیر خطا ذخیره سازی داده ها در حال تبدیل شدن به ارتباط بیشتر به عنوان کسب و کار افراد در حرکت داده های خود به ابر می باشد. بسیاری از ارائه دهندگان ابری این روزها به ارائه راه حل هایی برای نیازهای ذخیره سازی اولیه می پردازند. مثال هایی از این ارائه دهندگان ذخیره سازی ابری Dropbox، box.net و گوگل درایو. با این حال، همه شرایط را برای میزبانی شخص ثالث داده نمی شود. به عنوان مثال در هنگام ذخیره سازی حریم خصوصی داده های حساس بوده که باید با توجه به قانون یک کشور خاص ذخیره شود. یا هنگامی که برای یک شبکه توزیع شده شخص ثالث به اندازه کافی زمان دسترسی سریع برای برنامه های کاربردی و داده های فشرده اجازه نمی دهد. بنابراین، این روزها تحقیقات زیادی برای راه اندازی شبکه های ذخیره سازی ابری قدرتمند مربوطه برای بسیاری از کسب و کارها و اپراتورهای ابری صورت می گیرد.

تحمل پذیری خطا از جنبه های مهم در ذخیره سازی ابری است که دلیل آن مربوط به استحکام داده ای است که ذخیره شده است [۳]. داده ای در معرض شکست باشد در بیش از چندین ماشین در شبکه توزیع می شود. اگر سرور شامل داده در یک محیط ابری در دسترس نباشد، از آن جلوگیری می شود که بسته به خدمات نیز در دسترس باشد. دلیل اصلی در تحقیق نیرومندی در فایل سیستم های ذخیره سازی ابری است که به طور فعال وجود دارند. اگر چه تحقیقات کافی بر روی ذخیره سازی سیستم فایل ابری انجام شده [۳، ۴، ۹] ولی هیچ مطالعه دقیقی بر روی مقایسه جنبه های مکانیسم های تحمل پذیری