

رایانش ابری

میانترم

سوالات 1 تا 4 (جمعا 4 نمره) – سوال 7 (6 نمره)

دقت: سوال 5 را بسیار دقیق، تحلیلی و منحصر بفرد بنویسید. هر کس با توجه به مفاهیم و مطالبی که آموخته پاسخ خود را می نویسد (پاسخ های مشابه نمره ای نخواهند گرفت) .

- 1- در پروسه نوشتن در HDFS تعداد replication ها چند است؟ در صورت خرابی یک تکه داده چه اتفاقی می افتد؟
- 2- برای بالا بردن دسترسی پذیری در HDFS چه تمهیدی در نظر گرفته شده است؟ کامل توضیح دهید.
- 3- وظیفه Secondary Name Node چیست و کدام مشکل را حل می کند (ذکر نام دقیق)
- 4- در هادوپ v2 چه مولفه هایی در نود های master و slave اضافه شده است؟ دقیق شرح دهید.

5- با پروسه ذخیره سازی در HDFS آشنا هستید. شکلی رسم کنید که در آن شما به عنوان کلاینت درخواست write یک فایل با نام خودتان (برای مثال فایل با نام reza.txt) با اندازه 300 را به گره مستر می فرستد. متاسفانه، به دلیل مشکل سخت افزاری نود مستر در دسترس نیست و درخواست به Secondary Name Node منتقل می شود.

الف- مراحل تکه تکه شدن داده و فرستادن برای گره های کارگر را با رسم شکل دقیق توضیح دهید. در این مراحل نود مستر اصلی را حذف نکنید. شاید نیاز به رسم دو شکل داشته باشید.

ب- فرض کنید بعد از ارسال اطلاعات مربوط به گره های کارگر، یکی از آنها دچار خرابی شده است. در اینصورت چه اتفاقی می افتد. شکل دقیق رسم کنید و مراحل را شماره گذاری کرده و در زیر شکل توضیح دهید در هر مرحله چه اتفاقی می افتد. تعداد نودهای کارگر اقلا 3 در نظر گرفته شود.

موفق باشید