

שאלה 1

סעיף א: לא נכון: אין קשר בין פרגמנטציה פנימית לאחידות גודל המסגרות, עדיין ניתן להקצות זיכרון בצורה שלא תשתמש במסגרת מלאה, לדוגמה אם גודל כל מסגרת הוא $1MB$ ומקצים $1KB$ אז עדיין תהיה פרגמנטציה פנימית כי יהיה $1MB - 1KB$ זיכרון לא משומש.

סעיף ב: ברוב המקרים: נכון, במקרי קצה: לא נכון, לכן לא בהכרח לא נחסוך מקום לכן הטענה לא נכונה: ברוב המקרים, מפני שטבלה היררכית שומרת רק את הדפים המשומשים בפועל, במעבר לטבלה לינארית לא נחסוך זיכרון. אבל (לדוגמה) במקרה הקצה בו כל הזיכרון משומש, אם נעבור לטבלה לינארית אז נחסוך את הזיכרון שנצרך ע"י טבלאות הדפים לטבלאות הדפים.

שאלה 2

כמות הדפים $= 2^{22} = \frac{32GB}{8KB}$, לכן על מנת להצביע על דף צריך $26 = 22 + 4$ ביטים אבל מפני שמשתמשים בבתים שלים צריך בפועל $4B = 32b$ לכל דף, לכן, סה"כ צריך $4B = 16MB = 2^{22} * 4B$.