**מעבד x86\_64**

**עיקרי ההבדלים לעומת x86:**

1. **אוגרי הסגמנטים, הגם שעדיין קיימים ועדיין 16 ביט, כמעט ואינם מורגשים.**
2. **טבלאות ההמרה עדיין קיימות והכניסות שלהן עדיין מצבעות ע"י אוגרי הסגמנטים, אך רק לחלק מהכניסות (סגמנטי הקוד וה-Gate-ים למיניהם) יש השפעה ממשית לתוכנם.**
3. **כניסות ה-Gate הורחבו ל-128 ביט (במקום 64(.**
4. **האוגרים הכלליים 64 ביט, בכלל זה הפוינטרים.**
5. **מרחב הכתובות הלינארי בתאוריה יכול להגיע לעד 264 בתים ומרחב הכתובות הפיזי בתאוריה עד 252. בפועל מיוצרים מחשבים שתומכים בעד 248 בשניהם.**
6. **האוגרים המיוחדים Memory Management Registers הורחבו ל-64 ביט.**
7. **האוגרים המיוחדים Control Registers ואוגרי הדגלים הורחבו ל-64 ביט, אבל בנתיים אין שימוש ב-32 ביט החדשים.**
8. **אין יותר מיעון וירטואלי העומד בפני עצמו. מנגנון הדפדוף אחראי גם על ההגנה ברמת המיעון.**
9. **תוכניות עובדות (רוב הזמן) ישירות בכתובות הלינאריות, הגלויות לתוכנית. הכתובות הלינאריות זהות (רוב הזמן) להיסטים הקבועים ותכני האוגרים.**
10. **למעבד סדרת אוגרים חדשה בעצם, תחת מסגרת לא מחיבת כמעט הנקראת Model Specific Register או MSR.**