



# Address Translation & IRAM Cache

עומרי דסה ואורי יפת

18/07/18

# רקע

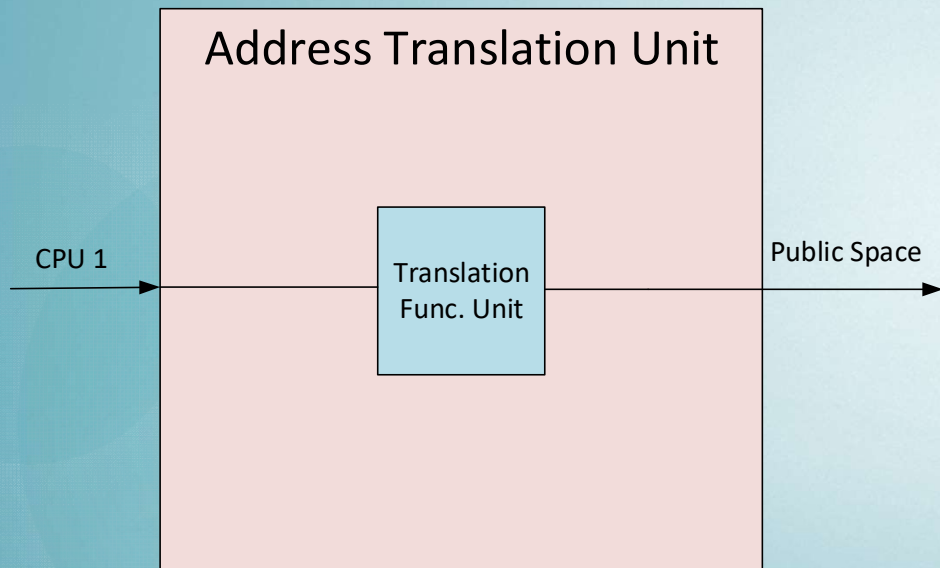
▶ כרטיסי רשת או כרטיסי תקשורת הנם שער הכניסה של מחשב/שרת לרשת

▶ נתמקד בפתרון 2 בעיות בכרטיסי הרשת החדשים:

▶ Address Translation – מעבר למחשוב מקבילי

▶ IRAM Cache – הגדלת מרחב הכתובות לזכרון הוראות מעבד

# ADDRESS TRANSLATION - PROBLEM



▶ בכרטיסי הרשת החדשים נדרש כוח עיבוד ויכולת תעבורה גבוהים של בקשות.

▶ נדרש שילוב של מספר יחידות עיבוד במקביל.

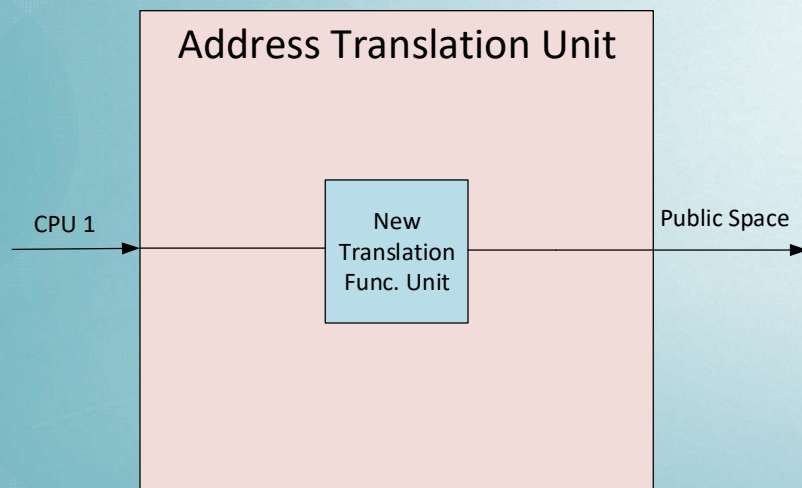
▶ מרחב יחידות הזכרון של כרטיס הרשת הוא ציבורי.



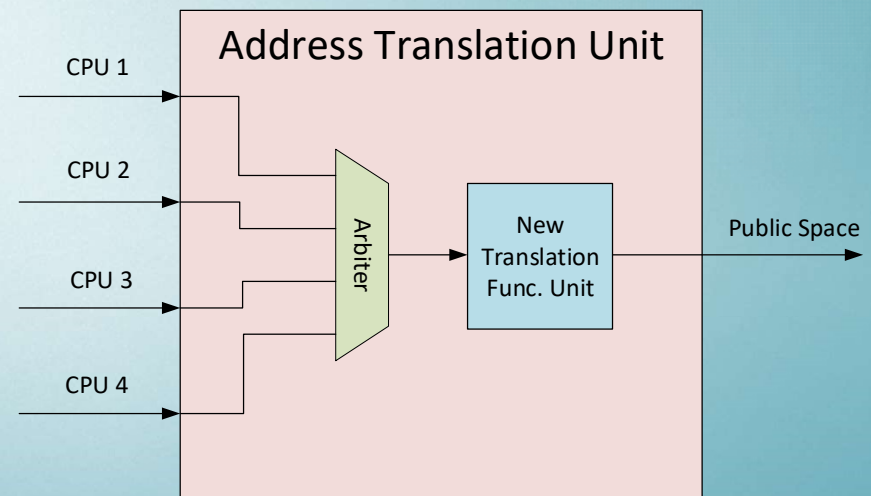
# ADDRESS TRANSLATION - SOLUTION

מיפוי + ניתוב

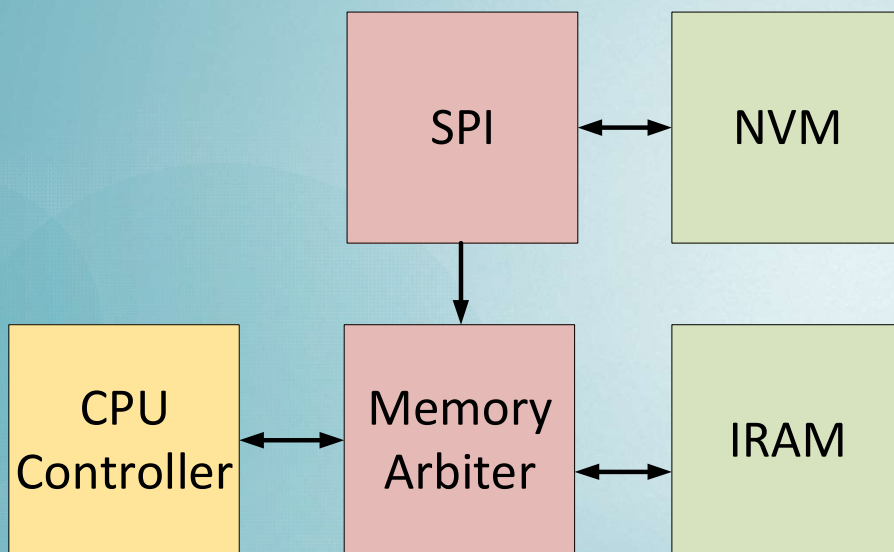
“SKATEBOARD”



“CAR”



# IRAM CACHE - PROBLEM



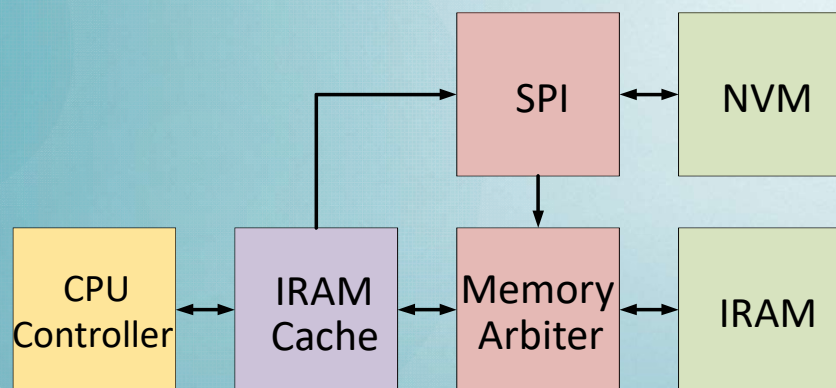
▶ זכרון ההוראות ליחידות העיבוד הינו מוגבל במקום.

▶ יש צורך להרחיב את מרחב הכתובות שלו על מנת לתמוך ביותר הוראות למעבד

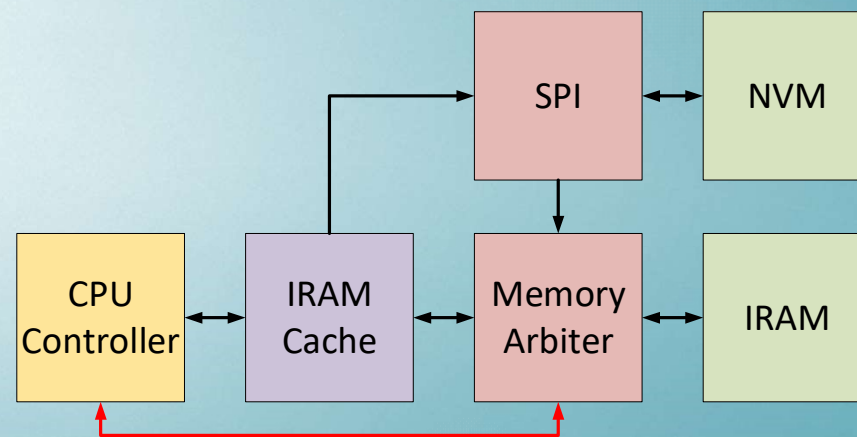
# IRAM CACHE - SOLUTION

מיפוי (Caching) + פינוי כתובות דינאמי

“SKATEBOARD”



“CAR”



שאלות?