**קלט/פלט ממופה זיכרון**

**Memory Mapped I/O**

**שיטת קלט/פלט שבה כתיבה/קריאה לכתובות זיכרון מסוימות משמעותה קלט/פלט.**

* **כתובות מסוימות של זיכרון מוקצות למטרות קלט/פלט.**
* **הדבר נקבע ברמת החומרה.**
* **בקר הזיכרון הוא זה שמזהה שמדובר בכתובת מיוחדת מסוג זה.**
* **ברמת התוכנית, ברמת פקודות המכונה, הקלט/פלט בא לידי ביטוי כפקודות רגילות של כתיבה לזיכרון.**

**במחשבי x86 השימוש בקלט/פלט ממופה זיכרון הוא כנראה בעיקר לכתיבה לזיכרון של כרטיס המסך.**

**הסיבה לכך הוא שיעד (הזיכרון של כרטיס המסך) הוא זיכרון וזה נוח להתייחס אליו כך, וגם משום שמדובר בכמויות אדירות של מידע.**

**כרטיס המסך עובד בשני מודים, מוד גרפי (פיקסלים) ומוד טקסטואלי.**

**אנחנו נעבוד במוד טקסטואלי.**

**כרטיס המסך מפרש את תוכן הזיכרון שלו לתצוגה על המסך.**

**במוד טקסטואלי, המסך מחלוק למשבצות, בכל משבצת מופיעה אות.**

**התיאור בזיכרון מתחלק ל-2 משבצות:**

1. **בית שהוא קוד אסקיי של האות**
2. **בית מאפיינים המגדיר צבע אות וצבע הרקע.**

**הצבעים במסך הם שילוב של 3 הצבעים הבסיסיים: R אדום, G ירוק, B כחול.**

**צבעי המסך מתקבלים משילוב של עוצמות של הצבעים הללו, ב-CGA היה אפשר או לקחת צבע או שלא.**