

סיכום שיעור

חזרה על המבנה הסכמטי של המחשב, איחסון נתונים ושיטת ספירה בינארית

- בדיקה שזוכרים את מבנהו הסכמטי של המחשב
- דיון על תחומים בהם ניתן להשתמש ורצוי להשתמש במתכנתי מחשבים (כל תחום)
- יחידת האיחסון הקטנה ביותר - ביט (Bit) - יכולה להכיל שני מצבים בלבד - יש זרם או אין זרם, יכולה להיקרא: 0 (אפס) או 1 (אחד), לעיתים ניקראת גם אמת/שקר (True/False)
- דיון על מספר המצבים שניתן לתאר בעזרת מספר ביטים מצורפים (2 בחזקת מספר הביטים, למשל 4 ביטים יכולים לתאר 16 מצבים - 2 בחזקת 4)
- איזכור המושג בייט (או בית), באנגלית: Byte. בייט מכיל 8 ביטים ולכן 256 תאורים או מצבים שונים (2 בחזקת 8) - זוהי יחידה שמוזכרת רבות בהקשר של ייצוג פנימי של תוכנה כלשהו על ידי המחשב. לכל תוכנה ישנו ייצוג שניקבע מראש על ידי סטנדרט בינלאומי שניקרא אסקי (Ascii) - טבלת קודי ה-ASCII נימצאת גם היא באתר.
- בהמשך ליחידת הזיכרון שניקראת בייט ומכילה תוכנה אחת, הזכרנו עוד כפולות פופולאריות כמו קילובייט (או K באנגלית) שהוא בעצם 1024 בתים - או 1000 בקרוב. המספר האמיתי זה 1024 (או 2 בחזקת 10). 1024KB הם מגבייט (מליון בתים בקרוב), וכן ג'יגבייט שהם 1024MB
- הקיצורים הם: (Kilobyte) KB, (Megabyte) MB, ו-(Gigabyte) GB ואחריהם בא גם Terabyte או TB.
- בג'יגבייט אחד, אם כך, יש: 1024X1024X1024X8 ביטים.
- למדנו את שיטת הספירה הבינארית שבה קיימות רק הספרות 0 ו-1, ולכן אם רצינו לכתוב בשיטה בינארית ייצוג של הספרות 0 עד 9 בעשרוני, היינו כותבים כלהלן:

בינארי	עשרוני	בינארי	עשרוני
0	0	110	6
1	1	111	7
10	2	1000	8
11	3	1001	9
100	4		
101	5		

11.9.2014

אריתמטיקה בינארית:

$$0+0=0$$

$$0+1=1$$

$$1+0=1$$

$$1+1=10$$

שיעורי בית: הסבה ממספרים בינאריים לעשרוניים וההפך. חיבור מספרים בינארי.