

1. What is binary code, and why is it important in computing?

קוד בינארי היא הצורה הכי בסיסית של המחשב לעבד מידע, שכן העיבוד של המידע מתבצע באמצעות המרתו לקוד בינארי ועיבוד שלו באמצעות שערים לוגיים

2. How many digits are there in the binary number system, and what are they?

יש רק 2 ספרות בשיטת הספירה הבינארית, אפס ואחת

3. Explain what a bit and a byte are in computing.

ביט זה סיבית של מידע, 0 או 1. לעומת זאת בייט זה 8 סיביות של מידע שמהווה יחידה אחת עבור המחשב

4. What is the role of transistors in computer circuits?

התפקיד של הטרנזיסטורים הוא לבצע את הפעולות שהמחשב עושה באמצעות שערים לוגיים

4. Describe the function of the Central Processing Unit (CPU) in a computer

התפקיד של המעבד הוא לעבד את המידע. המעבד מכיל הרבה מאוד יחידות חישוביות שמיועדות לסוגים שונים של חישובים ופעולות שהוא מבצע אותם

5. What is the difference between RAM and ROM in computer memory?

ההבדל הוא שהראשון הוא הזיכרון הנדיף של המחשב, כלומר הזיכרון שלו לזמן קצר, בעות השני זה הזיכרון הלא נדיף של המחשב שלרוב מכיל מידע בסיסי שאומר לשבב איך לעבוד

6. Explain the concept of a logic gate and provide an example.

שער לוגי זה הדרך של המחשב לעבד מידע. למשל שער לוגי וגם מחזיר 1 אך ורק אם 2 הקלטים שלו הם 1 ואחרת 0.

7. How do logic gates like AND, OR, and NOT contribute to computing?

הצירוף של השערים האלו מאפשרים לתכנן מעגלים חשמליים שיודעים לבצע פעולות מאוד מורכבות, למשל חיבור וחיסור

8. Describe the binary representation of numbers in a computer.

בשיטת הייצוג הבינארית הערך של כל סיבית הוא פי 2 מהקודמת שלה ובאופן הזה המידע העשרוני מיוצג באמצעות ספרות בינאריות

9. What is ASCII, and how does it relate to character encoding in computing?

זוהי בעצם צורה לקודד אותיות כך שהמחשב יוכל לעבד אותן

10. Explain how a CPU processes instructions using the fetch- decode- execute cycle.

בתהליך הזה המחשב בכל מחזור לוקח הוראות פעולה מהזיכרון, מתרגם אותן לסדרה של פקודות ולאחר מכן מבצע אותם

11. What is a motherboard, and what role does it play in a computer's architecture?

התפקיד של הלוח אם הוא לתקשר בעצם בין כל החלקים השונים של המחשב

12. Describe the concept of a CPU cache and its importance in computer performance.

התפקיד של הזיכרון מטמון הוא לשמור את המקבץ של ההוראות שהמחשב אמור לבצע אותם.

זה משפר את הביצועים בצורה דרמטית כי זה שומר על המעבד עסוק וכך הביצועים הרבה יותר טובים

13. How does a hard drive store data magnetically, and what are sectors and clusters?

אם האזור ממוגנט אז זה קודד בתור 1 ואם לא אז המידע הוא 0. סקטור בדיסק הקשיח הוא היחידה הכי קטנה של מידע בדיסק הקשיח, שהגודל שלה הוא 512 ביט. מקבץ בדיסק הקשיח היא יחידה אחת של מידע עבור מערכת ההפעלה של המחשב שמכילה סקטור אחד או יותר

14. What is Moore's Law, and how has it influenced the development of computer hardware?

חוק מור הוא ניבוי משנת 1965 שלפיו צפיפות הטרנזיסטורים תוכפל כל שנה וחצי. החוק הזה במידה רבה הכתיב את התקדמות תעשיית המחשוב הרבה מאוד שנים בשאיבה לעמוד ביעד זה