1. איזה סוגי זיכרון (RAM) קיימים בשוק? מה ההבדלים ביניהם?

**תשובה: בשוק קיימים סוגים שונים של זיכרון (ram) כגון זיכרון DDR2, זיכרון DDR3, וזיכרון DDR4. ההבדלים ביניהם הם בעיקר מהירות הפעולה השונה, נפחם השונה וכמות צריכת החשמל שלהם.**

1. מה הזיכרון בעל הנפח הגדול ביותר שאפשר לקנות?

**תשובה: כיום ישנו כרטיס הזיכרון מסוג DDR4 שמגיע בנפחים גם של 64GB ו-128GB אבל מדובר בכרטיסים יקרים בטירוף והם מיועדים בעיקר לשרתים של ארגונים גדולים. למשתמש הממוצע אין באמת צורך בהם.**

1. מה הזיכרון המהיר ביותר שאפשר לקנות?

**תשובה: הזיכרון המהיר ביותר שאפשר לקנות הוא זיכרון של חברת G.Skillמסוג DDR4 הפועל במהירות של 3,400 מגה-הרץ ומתח של 1.35 וולט.**

1. איזה זיכרון הכי כדאי לקנות לבית?

**תשובה: ברוב העולם היום משתמשים בכרטיסי זיכרון מסוג DDR3 שבאים במהירויות שונות (800MHz, 1600 MHz, 2133 MHz ועוד) ובנפחים שונים (2 GB, 3 GB ו-4 GB). זה הכרטיס הזיכרון המומלץ למשתמש הממוצע. הכרטיס זיכרון הספציפי עצמו תלוי במחיר שאותו אדם מוכן לשלם ובצרכים שלו. בכל מקרה, כיום מומלץ לקנות כרטיס זיכרון בנפח של לפחות 4 GB.**

1. איזה סוגי מעבדים קיימים (מהכי ישן להכי חדש)

**תשובה: סוגי המעבדים הקיימים לפי שנים:**

1. **8080 (2 MHz) – 1974**
2. **8088 (5 MHz) – 1979**
3. **80286 (6 MHz) – 1982**
4. **80386 (16 MHz) – 1985**
5. **80486 (25 MHz) – 1989**
6. **Pentium (60 MHz) – 1993**
7. **Pentium II (233 MHz)– 1997**
8. **Pentium III (450 MHz)– 1999**
9. **Pentium 4 (1.5 GHz)– 2000**
10. **Pentium 4 “Prescott” (3.6 GHz) - 2004**
11. איזה מעבד הוא המהיר ביותר שקיים בשוק?

תשובה:

1. איזה חברות קיימות לייצור מעבדים? מי טובה יותר? למי יש את המעבד הטוב ביותר? ומה ההבדלים ביניהם?

**תשובה: חברות המייצרות מעבדים:**

1. **IBM**
2. **Intel**
3. **AMD**
4. **Samsung**

**אינטל נחשבת לחברה המובילה כיום ביצור של מעבדים ולא מזמן הכריזה על מעבדי Knights Landing המכונים גם Intel Xeon Phi המורכבים מ-60 ליבות. המעבדים הללו מיועדים לפרויקטים מדעיים.**

**המעבד החזק ביותר בשוק היום ה- Core i7 5960xשל אינטל המכיל 8 ליבות (3 GHz).**

1. איזה מעבד הכי כדאי לקנות?

**תשובה: הייתי ממליץ על מעבד מסוג Core i5 שנותן ביצועים יפים שלא נופלים דרמטית מ-Core i7 ועולה הרבה פחות. אם לא מדובר במעבד לגיימר או עורך מקצועי שצריך ביצועים גבוהים זה בהחלט מספיק למשתמש הממוצע.**

1. מהם סוגי התושבות (socket) הקיימים של מעבדים? מה ההבדל ביניהם? מה מתאים לכל מעבד?

**תשובה: סוגי התושבות הקיימים של מעבדים:**

1. **תושבת 1150 –** מתאימה למעבדי אינטל מהדור הרביעי (Haswell) וכנראה גם החמישי (Broadwell) במשפחת ה- Core i. בתושבת זו ישנןם 1150 פינים.
2. **תושבת 2011 –** מתאימה למעבדי אינטל המיועדים לשוק הגבוה או לשרתים. בתושבת זו יש 2011 פינים.
3. **תושבת 2011-3 –** המתאימה למעבדי אינטל המיועדים לשוק הגבוה או לשרתים. גם בתושבת זו יש 2011 פינים, והיא מחליפתה של תושבת 2011, אך אין ביניהן תאימות.
4. **תושבת AM3+ -** המתאימה למעבדי AMD מסוג Phenom II, Athlon II, FX, ו-Sempron. בתושבת זו יש 942 פינים.
5. **תושבת FM2+ -** המתאימה למעבדי AMD מסוג APU וחלק ממעבדי ה-Athlon II. בתושבת זו יש 904 פינים.
6. מה הדיסק הקשיח הגדול ביותר שאפשר לקנות?

**הכונן הקשיח הגדול ביותר נוצר ע"י Samsung לא מזמן – גודלו קרוב ל-16 TB (15.36 TB ליתר דיוק). כרגע עוד אין לו מחיר מוגדר אבל ברור שהוא יהיה יקר מאד וישמש תחילה בעיקר שרתים של לקוחות ארגוניים.**

**כיום בשוק קיימים כוננים קשיחים של כ-6 TB של חברות Western Digital ו-Seagate.**

1. איזה חברות קיימות לייצור דיסקים קשיחים? (הרבה חברות נמכרו אחת לשניה, מה המצב נכון להיום?)
2. **Western Digital (כוללת את חברת HGST)**
3. **Seagate**
4. **Samsung**
5. **Kingston**
6. מה הדיסק הקשיח המהיר שקיים? (RPM)

**תשובה: הדיסק הקשיח הכי מהיר שקיים היום הוא במהירות 7200 RPM.**

1. מה מהירות הקריאה\כתיבה הגבוהה ביותר שקיימת?
2. מה ההבדל בין SATA ל PATA, מה טוב יותר? למה?

**תשובה: SATA ו-PATA הם תקנים להעברת נתונים בין המחשב לאמצעי לאחסון נתונים כככמו כוננים קשיחים, כונני DVD וכו'. PATA הוא החיבור הישן יותר שכיום כבר כמעט לא נעשה בו שימוש. SATA זהו החיבור שבו משתמשים ברוב העולם. SATA הוא חיבור טוב יותר בזכות כמה דברים, חלק קטן מהם:**

1. **מהירות העברת נתונים גבוהה יותר ב-SATA.**
2. **התח החשמלי הדרוש נמוך יותר – 0.7 וולט לעומת 5 וולט ב-PATA.**
3. **אורך הכבל המקסימלי גדול יותר – 2 מטר לעומת 46 ס"מ ב-PATA.**
4. **כבל דק וגמיש יותר – מכיל 7 גידים לעומת 40 ב-PATA.**
5. מה ה SSD הגדול ביותר שקיים? מה המחיר שלו? ומה המהירות שלו?
6. מה תפקיד הסוללה בלוח האם?
7. מה זה CMOS?
8. מה ההבדלים בין לוחות אם? מה הלוח הכי טוב?
9. מה הרכיבים שיש על לוח אם ומה תפקידם?
10. מה הקירור הטוב ביותר שקיים למעבד?
11. מה הטמפרטורה של מעבד הנמוכה ביותר שהצליחו להגיע אליה? ואיך?
12. בנה את מחשב חלומותיך, פרט בצורה מקיפה את הבחירות שלך והסבר מדוע בחרת בהם. פרט מה מחיר המחשב ומאיפה הייתם קונים במחיר המשתלם ביותר (גם בחו"ל אפשרי)
13. לקוח מבקש ממך להרכיב לו 3 מפרטים של מחשב, 1 לבן שלו בן ה 16 שאוהב משחקים, אחד לילדה שלו בת ה 7 ואחד בשבילו לצרכי עבודה. בנה את המפרטים בצורה קלה לקריאה ללקוח ובמחירים סבירים תוך כדי שמירה על איכות החומרים.

בונוס: בנוסף הלקוח רוצה לחבר את המחשבים ברשת, אבל לא רוצה רשת אלחוטית בביתו, אילו רכיבים תציע לו? באיזה צורה תחבר את הכל? הכנס את מה שצריך להצעת המחיר ללקוח.