**Spr2013a**

1. **אינטואיצות:** 
   1. דוגמא קלאסית ל-.
   2. פונקציה חסומה משני הצדדים, יכולה לממש כל אחד מהקבועים.
   3. שיפוע לא גדול מ-1 בערכו המוחלט.
   4. שיפוע גדול מ-1 בערכו המוחלט.
2. מצורפת תמונה....
3. ביטי  מוזזים שמאלה כל מחזור. כל פעם ש- של  שווה ל-1 - מוכפל ב-2.   
   החישוב עוצר כאשר  ולכן, מכיוון שב- יש 3 אחדים,  יוכפל ב-2 שלוש פעמים עד שיסתיים החישוב. ז"א  יהיה שווה ל-.  בסוף יהיה שווה ל-0 כי אז מסיימים את החישוב...
4. 1. העומק הוא 7 ולכן ע"פ עקרון שובך היונים אם נשים 5 תחנות תישאר תחנה שבה לפחות 2 יחידות.
   2. קיים מסלול עם 7 יחידות עליו. שמים תחנה לכל יחידה ודואגים שהתחנות יפרידו את היחידות בשאר המסלולים ככה שהעומק יהיה **לכל היותר** 1 בכל תחנה במסלול.
   3. זה תלוי באיך המערכת בנויה. אם יש 5 מסלולים של 7 יחידות למשל אז הדבר אפשרי. אם יש מסלול אחד של 7 ו28 מסלולים של 1 הדבר לא אפשרי. **וואלה יש מצב שיש טעות בפתרון הרשמי כי גם במקרה עם ה28 אפשר להגיע למצב הזה.**
   4. תלוי בקשתות במערכת. אם כל המסלולים נפרדים אז הדבר אפשרי. אם יש שתי קשתות שנכנסות ליחידה אחת למשל ייצא שבתחנה אחת יהיו לנו יותר FFים מבתחנה אחרת.
   5. ניתן ליצור 7 תחנות עבור המסלול שבאורך 7 ועוד 2 תחנות ממסלולים אחרים.
   6. תלוי במבנה המערכת. במקרה שיש מסלול של 7 ו28 מסלולים של 1 הדבר לא אפשרי. אם יש מסלול של 7 ועוד מסלול אחד לפחות של 2 הדבר אפשרי.
   7. פשוט מחלקים את המסלול של ה-7 ל4 תחנות ודואגים שהתחנות יחצו את שאר המסלולים ככה שכל שתי יחידות מופרדות ע"י תחנה.
5. .
6. A,B נטענים ב-A+B ששווה ל-3. לאחר מכן, מכיוון ש-EQ שנבדק זה EQ מלפני הטעינה של הרגיסטרים מתקיים ש-notEQ ולכן טוענים את A ב- A+B שעכשיו יוצא 6.
7. מציאת מסלולים ארוכים ורתזמונים... אין לי מה להוסיף יותר מדי...
8. להעלות מספר בן  ביטים ב- זה כמו להכפיל  מספרים בני ביטים...  
   נחלק את המספרים לזוגות ונכפיל אחד בשני, לאחר מכן נחלק את התוצאות לזוגות ונכפיל וכן הלאה (בצורה של עץ).  
   להכפיל שני מספרים בני  ביטים לוקח , לכן האיטרציה הראשונה תיקח . לאחריה אנו מקבלים מספרים בני  ביטים כבר.  
   לכן איטרציה שנייה תיקח .  
   שלישית תיקח  .  
    .  
   .  
   וכן הלאה...  
   נסכום ונקבל -  
       
   .
9.  ירד במיקוד ☺.
10. אין לי מה להוסיף חוץ מזה שבסעיף הרביעי לא ברור מה היתה כוונת המשורר בשאלה. יש שם  ו- אבל אין שימוש ב- בפקודה עצמה. אם הכוונה היתה ש- אז התשובה נכונה מכיוון ש- הינו ערך של 16 ביט ורוצים להכניס אותו לתא של  ביט ללא ...  
    אם הכוונה היתה ש- אז השאלה קצת מוזרה. אבל מכיוון שרוצים לקודד שני קבועים של 16 ביט בפקודה אחת הדבר לא אפשרי ולכן התשובה נכונה.  
      
    11. אין לי מה להוסיף לפה יותר מדי...