

sim\_1

תרגיל בית 1



December 21, 2021

אביאל כהן 316007988

שירן דפט 208397414

מערכות ספרתיות

שאלה .12:

**A picture containing indoor

Description automatically generated**



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Path |
| 27 | 0 |  |  |  |
| 27 | 0 |  |  |  |
| 27 | 1 |  |  |  |
| 27 | 1 |  |  |  |
| 26 |  | 1 | 0 |  |
| 21 |  | 1 | 0 |  |
| 27 |  | 0 | 1 |  |
| 27 |  | 0 | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

עבור חישוב השהיות כל המסלולים הגורמים שינוי בתוצאה,  
בחרנו את תעודת הזהות של אביאל כהן, 316007988.   
לפי מכפלת סכומים נקבל, .

שאלה :2.2

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | Path |
| 27 |  | 0 | 1 | *0* | 1 | 1 |  |
| 27 |  | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |  |

Diagram

Description automatically generated



שאלה 3.3:

Graphical user interface

Description automatically generated

בסימולציה זו ניתן לראות כי כעבור שינוי הביט מ-0 ל-1, לאחר תוצאת ה- המוציאה (המסתיימת לאחר 54 יחידות זמן שהן מעבר בדרך הארוכה ביותר), יוביל לשינוי של תוצאת  
ה-גם כן. כמו כן שינוי זה יקרה לאחר 26 יחידות זמן, בדיוק כפי שחישבנו בסעיף 2.1. החלפה נוספת של מ-1 ל-0, יגרור שינוי בתוצאת ה- וכן שינוי זה יקרה לאחר 21 יחידות זמן, כפי שחושב בסעיף 2.1.

שאלה 2.3:

Diagram

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
|  | Path |
| 18 |  |
| 27 |  |
| 18 |  |
| 42 |  |
|  |  |
| 35 |  |
| 9 |  |
| 42 |  |

שאלה 3.4:

Graphical user interface

Description automatically generated

בסימולציה זו ניתן לראות כי כעבור שינוי הביט מ-0 ל-1, לאחר תוצאת ה- המוציאה (המסתיימת לאחר 42 יחידות זמן שהן מעבר בדרך הארוכה ביותר עם 10 יחידות זמן ללא שינוי), יוביל לשינוי של תוצאת ה-גם כן. כמו כן שינוי זה יקרה לאחר 42 יחידות זמן, בדיוק כפי שחישבנו בסעיף 2.3. החלפה נוספת של מ-1 ל-0, יגרור שינוי בתוצאת ה- וכן שינוי זה יקרה לאחר 52 יחידות זמן, כפי שחושב בסעיף 2.3.

שאלה 2.4:

Diagram

Description automatically generated

|  |  |
| --- | --- |
|  | Path |
| 27 |  |
| 72 |  |
| 42 |  |
| 72 |  |
|  |  |
| 41 |  |
|  |  |
|  |  |
| 27 |  |

שאלה 2.5:

Diagram

Description automatically generated



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Path |
| 2688 | 10 | 64’b0 | 64’b0 |  |