



மாகாண கல்வித் திணைக்களம் - வாராந்த பாடசாலை

கணினியில் தரவுகள் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தல்

பாடம்: ICT

அலகு : 03

தரம்: 10

Prepared by- M.N.M. NILMI

(SRI KATHIRESHAN TMV, DERANIYAGALA)

தேர்ச்சி : கணினி முறைமையில் தரவுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்த பயன்படும் முறைகள்
தேர்ச்சி மட்டம் : 3.3 துவித எண்களை தசமம், எண்மம், பதின்மம் போன்ற முறைமைகளுக்கு மாற்றுதலுடன் அதன் மறுதலையையும் செய்வார்.

பயிற்சி 01

பின்வரும் இரும எண்களை எண்ம எண்ணாக மாற்றம் செய்க.

- படி-1 தரப்பட்ட இரும எண்ணை கடைசியில் இருந்து 3 bit களாக பிரித்துக் கொள்ளல். 3 பிட் இல்லையெனில் முன்னால் பூச்சியம் சேர்த்துக் கொள்ளல்
- படி-2 பிரித்த 3 bit களையும் தனித்தனியே எண்ம எண்ணாக மாற்றல் (பக்கத்தில் உள்ள அட்டவணையை பயன்படுத்தலாம்)
- படி-3 மாற்றிய எண்ம எண்களை (இடது பக்கத்தில் இருந்து) சேர்த்து எழுதுதல்

0	0	0	0
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6	1	1	0
7	1	1	1

1) 110111_2

1 1 0 1 1 1
6 7
 67_8

2) 1110111_2

3) 11011110_2

4) 110111100_2

5) 1101111101₂

6) 1011010111₂

7) 1101101101₂

8) 1110001101010₂

பயிற்சி 02

பின்வரும் இரும எண்களை பதினறும எண்ணாக மாற்றம் செய்க.

- படி-1 தரப்பட்ட இரும எண்ணை கடைசியில் இருந்து 4 பிட் களாக பிரித்துக் கொள்ளல் பிட் இல்லையெனில் முன்னால் பூச்சியம் சேர்த்துக் கொள்ளல்
- படி-2 பிரித்த 4 பிட் தொகுதிகளை பதினறும எண்ணாக மாற்றல் (பக்கத்தில் உள்ள அட்டவணையை பயன்படுத்தலாம்)
- படி-3 மாற்றிய எண்ம எண்களை (இடது பக்கத்தில் இருந்து) சேர்த்து எழுதுதல்

0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	0	0	0	0
9	0	0	0	1
A	0	0	1	0
B	0	0	1	1
C	0	1	0	0
D	0	1	0	1
E	0	1	1	0
F	0	1	1	1

EX: 110111₂

0 0 1 1 0 1 1 1
(மேலதிக பூச்சியம்) 3 7

37₁₆

1) 11011101₂

2) 1110111₂

3) 11011110_2	4) 110111100_2
5) 1101111101_2	6) 1011010111_2

பயிற்சி 03

பின்வரும் எண்ம எண்களை இரும் எண்ணாக மாற்றம் செய்க.

- படி-1 தரப்பட்ட எண்ம எண்ணில் உள்ள ஒவ்வொரு தனி இலக்கத்தையும் இரும் எண்ணாக மாற்றி அவற்றை 3 பிட் களில் எழுத வேண்டும். (பக்கத்தில் உள்ள அட்டவணையை பயன்படுத்தலாம்)
- படி-2 மாற்றிய இரும் எண்களை (இடது பக்கத்தில் இருந்து) சேர்த்து எழுதுதல்

0	0	0	0
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6	1	1	0
7	1	1	1

1) 17_8 1 7 001 111 $001111_2 / 1111_2$	2) 27_8
3) 33_8	4) 46_8

5) 100_8

6) 106_8

பயிற்சி 04

பின்வரும் பதினறும எண்களை இரும் எண்ணாக மாற்றம் செய்க.

- படி-1 தரப்பட்ட பதினறும எண்ணில் உள்ள ஒவ்வொரு தனி இலக்கத்தையும் இரும் எண்ணாக மாற்றி அவற்றை 4 டிவை களில் எழுத வேண்டும்.
- படி-2 மாற்றிய இரும் எண்களை (இடது பக்கத்தில் இருந்து) சேர்த்து எழுதுதல்

ex: 38_{16}

3 8
0011 1000
00111000₂ / 111000₂

0	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	0	0	0	0
9	0	0	0	1
A	0	0	1	0
B	0	0	1	1
C	0	1	0	0
D	0	1	0	1
E	0	1	1	0
F	0	1	1	1

1) 29_{16}

2) 26_{16}

3) $1A_{16}$

4) $C6_{16}$

5) EB₁₆

6) F0₁₆

7) 1E3₁₆

8) CD₁₆

9) CAD₁₆

10) BAD₁₆