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 : கணிணி முறைமையில் தரவுகளை பிரதிநிதித்துவப்படுத்த பயன்படும் முறைகள்

தேர்ச்சி மட்டம் : 3.3 துவித எண்களை தசமம், எண்மம், பதின்மம் போன்ற முறைமைகளுக்கு மாற்றுதலுடன் அதன் மறுதலையையும் செய்வார்.

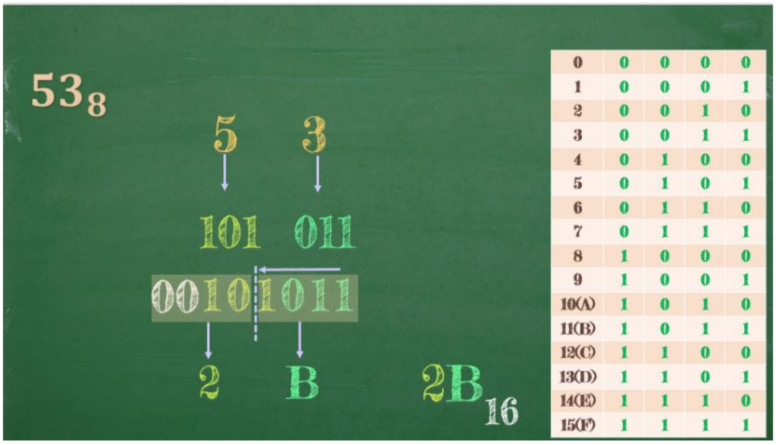
தேர்ச்சி மட்டம் : 3.4 தரவு சேமிப்பின் கொள்ளளவை தீர்மானிப்பார்.

பயிற்சி 01

பின்வரும் எண்ம எண்களை பதினறும எண்ணாக மாற்றம் செய்க.

- **படி-1** தரப்பட்ட எண்ம எண்ணில் உள்ள ஒவ்வொரு தனி இலக்கத்தையும் இரும எண்ணாக மாற்றி அவற்றை 3 bit களில் எழுத வேண்டும்.
- **படி-2** இவ் இரும எண்களை 4 bit களாக பிரிக்க வேண்டும்.
- **படி-3** பிரித்த 4 bit களுக்குரிய பதினறும எண்ணை கண்டு அவ் எண்களை (இடது பக்கத்தில் இருந்து) சேர்த்து எழுதுதல் வேண்டும்.

உதாரணம்:



1) 17_8	2) 27_8

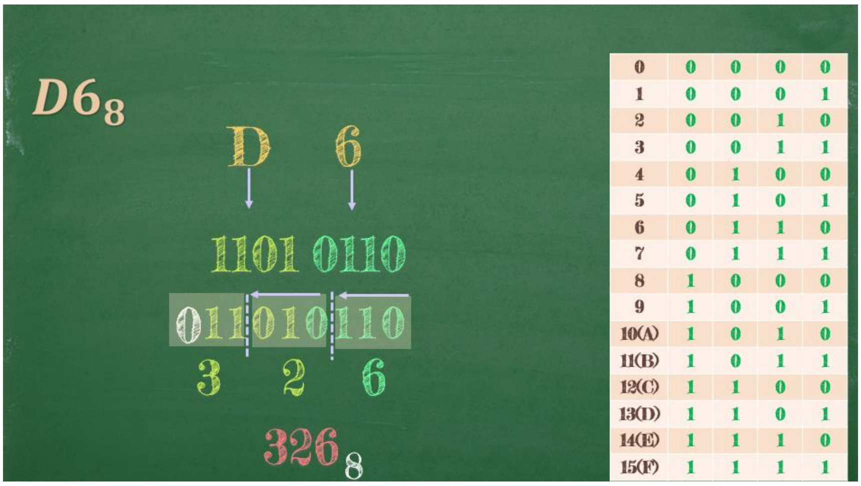
3) 33_8	**4) 46_8**
5) 100_8	**6) 106_8**

பயிற்சி 02

பின்வரும் பதினறும எண்களை எண்ம எண்ணாக மாற்றம் செய்க.

- **படி-1** தரப்பட்ட பதினறும எண்ணில் உள்ள ஒவ்வொரு தனி இலக்கத்தையும் இரும எண்ணாக மாற்றி அவற்றை 4 bit களில் எழுத வேண்டும்.
- **படி-2** எழுதிய இரும எண்களை 3 bit களாக பிரிக்க வேண்டும்.
- **படி-3** பிரித்த 3 bit களுக்குரிய எண்ம எண்ணை கண்டு அவ் எண்களை (இடது பக்கத்தில் இருந்து) சேர்த்து எழுதுதல்

உதாரணம்:



1) 19_{16}	**2) 26_{16}**
3) $1A_{16}$	**4) $C6_{16}$**
5) EB_{16}	**6) $F0_{16}$**
7) $1E3_{16}$	**8) CD_{16}**

பயிற்சி 03

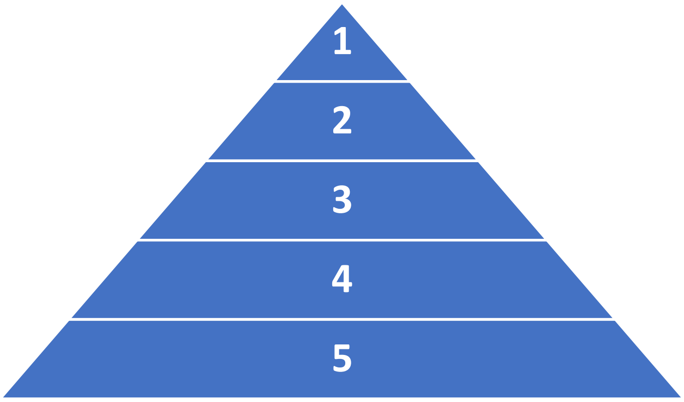
தரவுத் தேக்ககக் கொள்ளளவுக ளை அளவிடும் அலகுகளுக்கிடையிலான தொடர்பு வருமாறு

4 bits	1 nibble				
8 bits	1 byte				
1024 bytes	or	10^3 bytes	or	2^{10} bytes=	1 kilobyte (KB)
1024 Kilobytes	or	10^3 Kilobytes	or	2^{10} kilobytes =	1 Megabyte (MB)
1024 Megabytes	or	10^3 Megabytes	or	2^{10} Megabytes =	1 Gigabyte (GB)
1024 Gigabytes	or	10^3 Gigabytes	or	2^{10} Gigabytes =	1 Terabyte (TB)
1024 Terabytes	or	10^3 Terabytes	or	2^{10} Terabytes =	1 Petabyte (PB)

1. ஒரு பென்டிரைவ் ஒன்றின் கொள்ளளவு 8192MB ஆகும், எனில் இதன் கொள்ளளவை GB இல் தருக.
2. ஒரு DVD ஒன்றின் கொள்ளளவு 4.7GB ஆகும். இதன் அளவை MB இல் தருக.
3. 1 டெராபைற்றிற்கு சமவலுவான மெகாபைற்று டிபறுமானத்தை காண்க.

4. கீழ் குறிப்பிட்டுள்ள தேக்க சாதனங்களை வைத்து கொள்ளளவு அடிப்படையில் ஏறுவரிசைபடுத்தும் போது தரப்பட்டுள்ள படத்தில் உ ள்ள இலக்கமிடப்பட்ட இடங்களுக்கு பொருத்தமான சாதனங்களை குறிப்பிடுக.

(RAM, பதுக்கு நினைவகம், வன்வட்டு, காந்த நாடா, DVD)



5. கீழ்குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேக்க சாதனங்களை தரவு பெறுவழி கதி அடிப்படையில் இறங்குவரிசப்படுத்தி எழுதுக.

(RAM, பதுக்கு நினைவகம், வன்வட்டு, காந்த நாடா, சிமிட்டு நினைவகம்)