

வகுப்பு: 11

நாள்: 10.06.2024 - 14.06.2024

பாடம்: கணினி அறிவியல்

பாடத்தலைப்பு: 1. கணினி அறிமுகம்

துணைக்கருவிகள்: கரும்பலகை, கணினி (PPT)

கற்றல் நோக்கங்கள்:

- கணிப்பொறி மற்றும் கணிப்பொறியின் பல்வேறு தலை முறைகள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல், கணிப்பொறியின் அடிப்படை செயல்பாடுகள் மற்றும் பாகங்களைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல், கணிப்பொறி தொடங்குதல் (Booting) பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்

பாடச்செயல்பாடுகள்:

அறிமுகம்:

- நமது அன்றாட வாழ்வில், நம் மைச் சுற்றி எல் லா இடங்களிலும், கணிப்பொறிகள் நீங்கா இடம் பெற்றுள்ளன. கணிப்பொறிகள் நமது செயல்பாடுகளை குறைந்த நேரத்தில் வேகமாகவும், துல்லியமாகவும் முடிக்கவல்லது. நொடிப்பொழுதில் பல்லாயிரக்கணக்கான செயல்பாடுகளை செய்யக்கூடியது. தகவல்களை சேமித்து வைத்து தேவைப்படும் போது மீண்டும் பெறமுடியும். அதிக நம்பகத்தன்மை உடையது.

பாட நேரடி கருத்துருக்கள்:

- கணிப்பொறி என்பது, கொடுக்கப்பட்ட கட்டளைகளை உள்ளீடாகப் பெற்று, அதிவேகமாகச் செயல்பட்டு, விரும்பிய வெளியீட்டை வழங்கும் ஒரு மின்னணு சாதனம் ஆகும்.

கணிப்பொறியின் பல்வேறு தலைமுறைகள்:

1. முதலாம் தலைமுறை (1940-1956) - வெற்றிடக் குழல்கள் (Vacuum tubes)
2. இரண்டாம் தலைமுறை (1956-1964) - திரிதடையங்கள் (Transistors)
3. மூன்றாம் தலைமுறை (1964-1971) - ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் (Integrated circuits-IC)
4. ஆறாவது தலைமுறை - எதிர் காலத்தில்
5. ஐந்தாம் தலைமுறை (1980 - இன்றுவரை) - மீப்பெரு அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் (Ultra Large Scale Integration -ULSI)
6. நான்காம் தலைமுறை (1971-1980) - நுண் செயலி (மிகப் பெரிய அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள்) (Very Large Scale Integrated Circuits -VLSI)

கணிப்பொறியின் பகுதிகள்:

- கணிப்பொறி என்பது வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளின் கலவையாகும். ஒரு கணிப்பொறியின் இயக்கத்திற்கு வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் ஆகிய இரண்டும் துணைபுரிகிறது. கணிப்பொறியின் ஒவ்வொரு செயலாக்கத்திற்கும் ஒரு சில உள்ளீடுகள் தேவை. உள்ளீட்டகம், உள்ளீட்டைப் பெறுகிறது, மையச்செயலகம் தரவைச், செயலாக்கம் செய்கிறது, வெளியீட்டகம் வெளியீட்டை வெளியிடுகிறது. நினைவகம் செயலாக்கத்தின் போது தரவு மற்றும் கட்டளைகளை இருத்தி வைக்கிறது.

உள்ளீட்டு சாதனங்கள்:

- அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் உள்ளிட பயன்படுத்தும் சாதனங்கள் உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள் எனப்படும். எ.கா: விசைப்பலகை, சுட்டி, பட்டைக் குறியீடு / QR குறியீடு படிப்பான் போன்றவை

வெளியீட்டு சாதனங்கள்:

- பயனர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய வகையில் தகவலைத் தெரிவிக்கும் எந்தவொரு வன்பொருளும் வெளியீட்டகம் எனப்படும். எ.கா: திரையகம், அச்சப்பொறி போன்றவை.

கணிப்பொறியை தொடங்குதல் (Booting):

- ஒரு கணிப்பொறியில் இரண்டு வகையான “ தொடங்குதல்” முறைகள் உள்ளன. அவை 1. தண் தொடக்கம் 2. உடன் தொடக்கம்.

மாணவர் - ஆசிரியர் செயல்பாடு:

1. கணிப்பொறியின் வகைகளை விளக்குக.
2. ஏதேனும் இரண்டு உள்ளீட்டு, வெளியீட்டு சாதனங்களைக் குறிப்பிடுக.

ஆசிரியர் செயல்பாடு:

1. ஒரு கணிப்பொறியின் அடிப்படை பாகங்களை தெளிவான விளக்கப்படத்துடன் விளக்குதல்.

கற்றல் மதிப்பீடுகள்:

1. கணிப்பொறி என்றால் என்ன ?
2. கணிப்பொறியின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.
3. மையச்செயலகத்தின் (CPU) பகுதிகள் யாவை?
4. உள்ளீட்டகம் மற்றும் வெளியீட்டகம் வேறுபடுத்துக.
5. முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம் வேறுபாடு யாது?
6. ஏதேனும் மூன்று வெளியீட்டு சாதனங்களை விளக்குக.

தொடர் பணி:

1. கணிப்பொறியின் பல்வேறு தலைமுறைகளை விளக்குக.

~~~~~

J. Kavitha, B.Sc, B.Ed, M.C.A, M.Phil., Computer Instructor Gr-I, GHSS, S.S.KULAM - CBE