அலகு III

பாடம் 9

(List, Tuples, Set மற்றும் Dictionary) தொகுப்பு தரவினங்கள்

GIA6C

கற்றலின் நோக்கங்கள்

இந்த பாடத்தை கற்ற பிறகு மாணவர்கள் அறிந்து கொள்வது,

- List, Tuples, Set மற்றும் Dictionary போன்ற பல வகையான தொகுப்பு தரவினங்களின் அடிப்படை கருத்துருக்களை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- பல்வேறு செயற்கூறுகளைப் பயன்படுத்தி List, Tuples, Set மற்றும் Dictionary - ல் வேலை செய்தல்.
- List, Tuples, Set மற்றும் Dictionary யைப் பயன்படுத்தி பைத்தான் நிரல்களை எழுதுதல்.
- List, Tuples, Set மற்றும் Dictionary - களுக்கு இடையேயான உறவுகளை புரிந்து கொள்ளுதல்.

9.1 List ஓர் அறிமுகம்

பைத்தான் நிரலாக்க மொழியில் நான்கு வகையான தொகுப்பு தரவினங்கள் உள்ளன. அவை List, Tuples, Set மற்றும் Dictionary ஆகும். பைத்தானில் உள்ள List சரத்தைப் போன்றே "வரிசைமுறை தரவினம்" ஆகும். இது சதுர அடைப்புக் குறிக்குள்[ ] அடைக்கப்பட்ட மதிப்புகளின் வரிசைப்படுத்தப்பட்ட தொகுப்பாகும். List-ல் உள்ள ஒவ்வொரு மதிப்பும் உறுப்பு (element) என்றழைக்கப்படுகிறது. இது எண்கள், எழுத்துகள், சரநிலையுருக்கள் மற்றும் பின்னலான List போன்ற எந்த வகையாகவும் இருக்கலாம். உறுப்புகள் மாறும் தன்மையுடையன. அதாவது உறுப்புகளை மாற்றியமைக்கவும், சேர்க்கவும் அல்லது நீக்கவும் முடியும். ஒவ்வொரு உறுப்பும் List-ல் ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் அமைந்திருக்கும். ஒரு உறுப்பின் இருப்பிட குறியீட்டெண் அல்லது சுட்டெண் சுழியம் என்ற தொடக்க எண்ணால் குறிப்பிடப்படுகிறது. இந்த சுட்டெண் குறிப்பிட்ட உறுப்பை கண்டறிவதற்கும், அதனை கையாளுவதற்கும் பயன்படுகிறது. இதனால் List என்பது பதினொன்றாம் வகுப்பில் நீங்கள் பயின்ற அணிகளை ஒத்தது என்பதை நினைவில் கொள்க.

9.1.1 பைத்தானில் List–ஐ உருவாக்குதல்:

பைத்தானில், List சதுர அடைப்புக்குறியைப் பயன்படுத்தி எளிமையாக உருவாக்கப்படுகின்றன. List ன் உறுப்புகளை கட்டயமாக சதுர அடைப்புக்குறிக்குள் குறிப்பிட வேண்டும். பின்வரும் தொடரியல் List உருவாக்கும் விதத்தை விளக்குகிறது.

தொடரியல்:

Variable = [element-1, element-2, element-3 …… element-n]

12th Computer Science_TM Chapter 9.indd 136 11-01-2023 12:39:00