அலகு V

பாடம் 15

SQL மூலம் தரவுகளைக் கையாளுதல்

N5P4B

கற்றலின் நோக்கங்கள்

இந்த பாடப்பகுதியைக் கற்றபின் மாணவர்கள், பைத்தான் ஸ்கிரிப்ட்டைப் பயன்படுத்தி,

- ஒரு தரவு அட்டவணையை உருவாக்கி அதில் புதிய பதிவுகளைத் தரவுத் தளத்தில் சேர்த்தல்.
- ஒரு தரவு அட்டவணையில் உள்ள பதிவுகளை மேம்படுத்துதல் மற்றும் நீக்குதல்.
- ஒரு தரவு அட்டவணையில் வினவல்.
- CSV கோப்பில் வினவலை எழுதுதல்.

15.1 அறிமுகம்

ஒரு தரவுத்தளம் என்பது ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட தரவுகளின் தொகுப்பாகும். "தரவுத்தளம்" என்ற கூறு தரவுகளை அல்லது தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பைக் குறிக்கும். பயனர்கள் தரவுத்தளத்துடன் தொடர்பு கொள்வதற்கான பயன்பாட்டு மென்பொருள் தரவுத்தள மேலாண்மை அமைப்பாகும். பயனர்கள் மனிதர்களாக இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை, பிற நிரல்களாகவோ அல்லது பயன்பாடுகளாகவோ இருக்கலாம். பைத்தான் நிரல் எவ்வாறு ஒரு பயனராக வழக்கமான SQL தரவுத்தளத்துடன் தொடர்பு கொள்கிறது என்பதை இனி கற்கலாம்.

15.2 SQLite

SQLite என்பது எளிய உறவுநிலை தரவுத்தள அமைப்பாகும். இது தரவுகளை வழக்கமான தரவுக்கோப்புகளாக கணினியின் உட்புற நினைவகத்தில் சேமித்து வைக்கும். பயன்பாடுகளில் தனியாக MySQL மற்றும் Oracle போன்ற சேவையக தரவுத்தளங்களை பயன்படுத்துவதற்கு பதிலாக இது பயன்பாடுகளுடன் ஒன்றிணைந்து செயல்படும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. வேகமாகவும், மிகுந்த சோதிக்கப்பட்டதாகவும் மற்றும் நெகிழ்வானதாகவும் உள்ளதால் SQLite-ல் வேலை செய்வது எளிதாகும். SQLite ற்காக பைத்தான் உள்ளிணைந்த நூலகத்தைக் கொண்டுள்ளது.

SQLite யைப் பயன்படுத்த,

படிநிலை 1 — sqlite3யை இணைக்கவும்

படிநிலை 2 — connect( ) வழிமுறையைப் பயன்படுத்தி இணைப்பை உருவாக்கி தரவுத்தளத்தின் பெயரை இணைக்கவும்.

படிநிலை 3 — cursor= connection.cursor( ) என்றக் கூற்றைப் பயன்படுத்தி cursor என்னும் பொருளை அனுப்பவும்.