



கிழக்குப் பல்கலைக்கழகம், இலங்கை
இரண்டாம் வருட பரீட்சை கலை கலாச்சாரப் பீடம் – 2011/2012
இரண்டாம் அரையாண்டு (பெப்ரவரி/மார்ச், 2014)
GEOS 2202 – Computer Application in Geography
எழுத்து மூலப் பரீட்சை

எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்

நேரம்: 2 மணித்தியாலங்கள்

Q1)

- a) தரவுத்தள முகாமைத்துவத் தொகுதி (Database Management System) என்றால் என்ன என்பதை வரையறுக்க.
- b) தரவுத்தள முகாமைத்துவத் தொகுதியின் பாவனையால் ஏற்படக்கூடிய நன்மைகள் நான்கு தருக.
- c) ஒரு கிராம சேவகர் தனது அன்றாட நடவடிக்கைகளை கணணி மயப்படுத்த விரும்புகிறார். தரவுத்தள முகாமைத்துவத் தொகுதி அவருடைய நடவடிக்கைகளை இலகுவடுத்துமா? உமது விடைக்கான நியாயப்பாடுகளை தெளிவாக கூறுக.
- d) பின்வருவனவற்றை உதாரணங்களுடன் விளக்குக:
 - i) Primary key;
 - ii) Secondary key;
 - iii) Super key.

Q2)

- a) SQL மொழியினது பயன்களை தெரிவித்து மூன்று SQL கட்டளைகளை உதாரணங்களுடன் விளக்குக.
- b) கீழே தரப்பட்டுள்ள தரவுத் தளத்தினை கருதுக.
Student (StudentNo, StudentName, Address, YearStudy, Sex, Date, CourseNo)
Result (StudentNo, SubjectNo, YearExam, Marks)

பின்வருவனவற்றை வெளியீடாகப் பெறக் கொடுக்கவேண்டிய SQL கட்டளைகளைத் தருக.

- i) மாணவர்களின் முழு விபரங்களையும் காட்சிப்படுத்துக.
- ii) மாணவர்கள் தற்போது படிக்கும் பாடங்களின் course numbers களினை காட்சிப்படுத்துக.
- iii) 2/07/1990 இல் பிறந்து மூன்றாம் வருடத்தில் படிக்கும் மாணவனின் பெயரினைக் (student name) காட்சிப்படுத்துக.
- iv) Matara மற்றும் Kambaga எனும் நகரங்களில் வசிக்கும் மாணவர்களின் பெயர்களினை (student name) காட்சிப்படுத்துக.
- v) S1001 எனும் இலக்கத்தைக் கொண்ட மாணவனின் பெயர் (student name), வதியும் இடம் (address), பிறந்த திகதி (date of birth), மற்றும் அவன் முதலாம் வருடத்தில் SU04 எனும் பாடத்தில் பெற்றுக்கொண்ட புள்ளியினையும் சேர்த்து காட்சிப்படுத்துக.
- vi) 50 தொடக்கம் 80 வரை இரண்டாம் வருடத்தில் புள்ளிகளினைப் பெற்றுக்கொண்ட மாணவர்களின் பெயர்களினைக் (student name) காட்சிப்படுத்துக.

Q3) நியமவடிவாக்கல் (Normalization) தரவுத்தள வடிவமைப்பில் ஒரு முக்கியமான பகுதியாகும்.

- a) நியமவடிவாக்கல் என்றால் என்ன என தெளிவாக கூறுக.
- b) முதலாம், இரண்டாம் மற்றும் மூன்றாம் நியமவடிவங்களை (1st, 2nd and 3rd normal forms) வரையறுக்க.
- c) தனியார் வைத்தியசாலை ஒன்றின் பதிவுகளின் பகுதி ஒன்றினை பின்வரும் அட்டவணை காட்டுகின்றது. நீண்டகாலமாக செயற்பட்டுவரும் இவ் தனியார் வைத்தியசாலையானது தனது நடவடிக்கைகளை கணணி மயப்படுத்த விரும்புகிறது.

Client Id	Client Name	Property Id	Property Address	Rent Start	Rent Rate/Week	Owner Id	Owner Name
CR76	John	PI3	4, Main St, Batticaloa	10/9/2013	360	CO40	Tina
	Kay	PI14	5, Novar Rd, Ampara	1/2/2014	450	CO93	Tony
CR56	Aline	PI7	4, Main St, Batticaloa	12/4/2014	350	CO40	Tina
	Stewart	PI32	2, Manor Rd, Ampara	10/10/2013	370	CO93	Tony

மேலே தரப்பட்ட அட்டவணைகளை மூன்றாம் நியமவடிவிற்கு (3rd normal form) மாற்றுக. உமது விடையானது நியமவடிவ மாற்றப் படிமுறைகளினையும் கொண்டிருத்தல் வேண்டும். கருதுகோள்கள் ஏதுமிருப்பின் அவற்றினையும் தருக.

Q4)

a) பின்வருவனவற்றைப் பற்றி சிறு குறிப்பு எழுதுக:

- Entity;
- Attributes;
- Relationship;
- Entity Relationship (ER) Diagram.

b) குணம்சங்களுடன் (attributes) தரப்பட்டுள்ள பின்வரும் இருப்புக்களை (entities) கருதுக.

Student (StudentNumber, StudentName, Address, RegNumber)

Department (DepartmentNumber, DepartmentName, HeadName)

Subject (SubjectNumber, SubjectName)

Result (RegNumber, UnitNumber, Grade, AcademicYear)

Hostel (HostelName, Location)

மேற்கரப்பட்டவற்றிற்கு ஓர் இருப்புரு-தொடர்புசார் வரிப்படம் (ER Diagram) வரைக.