

№	Въпрос	Отговор	Обяснение	Източник	
1	<p>1)Кое не е свойствено на СУБД?</p> <p>а)Ефективен достъп до големи обеми от данни</p> <p>б)Поддръжка на устойчиви данни</p> <p>в)Мощен език за заявки</p> <p>*г)Атомарност и независимост на заявките</p>	г	Database Management Systems: A DBMS is characterized by the ability to support efficient access to large amounts of data, which persists over time. It is also characterized by support for powerful query languages and for durable transactions that can execute concurrently in a manner that appears atomic and independent of other transactions.	Презентация 1, слайд 13	<p>е още 1вото е г</p> <p>...can execute co</p> <p>т.е не е г)</p> <p>Би трябвало да</p>
2	<p>2)Кое не е преимущество на СУБД пред конвенционалната файлова система?</p> <p>а)Ефективно търсене и модификация на малки парчета от данни</p> <p>б)Изпълнение на сложни заявки</p> <p>в)Управление на буферизацията в основната памет</p> <p>г)Управление на транзакции</p> <p>*д)Нито едно от изброените</p>	д	Comparison With File Systems: Conventional file systems are inadequate as database systems, because they fail to support efficient search, efficient modifications to small pieces of data, complex queries, controlled buffering of useful data in main memory, or atomic and independent execution of transactions.	Презентация 1, слайд 13	
3	<p>3)Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>а)Релационните СУБД са базирани на релационния модел</p> <p>б)Информацията в релационните СУБД е организирана в таблици</p> <p>в)SQL е най-често използвания език за заявки в релационните СУБД</p> <p>*г)Всички са верни</p>	г	Relational Database Systems: Today, most database systems are based on the relational model of data, which organizes information into tables. SQL is the language most often used in these systems.	Презентация 1, слайд 13	
4	<p>4)Базите от данни не се съхраняват в</p> <p>*а)Оперативната памет</p> <p>б)Вторичната памет</p> <p>г)Третичната памет</p> <p>д)Базите от данни се съхраняват и в трите вида памети</p>	а	Secondary and Tertiary Storage: Large databases are stored on secondary storage devices, usually disks. The largest databases require tertiary storage devices, which are several orders of magnitude more capacious than disks, but also several orders of magnitude slower.	Презентация 1, слайд 13	
5	<p>5)Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>а)СУБД поддържат клиент сървър архитектура</p> <p>б)Тенденцията е СУБД да поддържат мултимедийни обекти</p> <p>в)Интеграцията на информацията от множество независими източници в една база от данни се оформя като задача на бъдещите СУБД</p> <p>*г)Всички са верни</p>	г	<p>Client-Server Systems: Database management systems usually support a client-server architecture, with major database components at the server and the client used to interface with the user.</p> <p>Future Systems: Major trends in database systems include support for very large "multimedia" objects such as videos or images and the integration of information from many separate information sources into a single database.</p>	Презентация 1, слайд 13-14	

6	6)Кой от следните езици е подезик? а)Език за дефиницията на данните *б)Език за заявки в)Език за манипулацията на данните г)Няма такъв	б	Database Languages: There are languages or language components for defining the structure of data (data-definition languages) and for querying and modification of the data (data-manipulation languages).	Презентация 1, слайд 14	езикът за заявки
	7)Кое не е компонент на базата от данни? а)Мениджъра на паметта б)Процесор на заявките в)Мениджър на транзакциите *г)Всички са компоненти	г	Components of a DBMS: The major components of a database management system are the storage manager, the query processor, and the transaction manager.	Презентация 1, слайд 14	
8	8)За какво не е отговорен мениджъра на паметта? а)Съхраняване на данни и метаданни б)Съхраняване на журналните записи(логовете) *в)Оптимизацията на заявките и изпълнението на заявките г)Управление буферизацията в оперативната памет	в	The Storage Manager: This component is responsible for storing data, metadata (information about the schema or structure of the data), indexes (data structures to speed the access to data), and logs (records of changes to the database). This material is kept on disk. An important storage-management component is the buffer manager, which keeps portions of the disk contents in main memory. The Query Processor: This component parses queries, optimizes them by selecting a query plan, and executes the plan on the stored data.	Презентация 1, слайд 14	
	9)За какво не е отговорен мениджърът на транзакциите? *а)Избор на план на заявката б)Журналните записи в)Конкурентното изпълнение на заявките г)Атомарност и изолация на транзакциите е)Отговорен е за всичко изброено	а	The Transaction Manager: This component is responsible for logging database changes to support recovery after a system crashes. It also supports concurrent execution of transactions in a way that assures atomicity (a transaction is performed either completely or not at all), and isolation (transactions are executed as if there were no other concurrently executing transactions).	Презентация 1, слайд 14	
10	10)Членовете на множествата същности могат да са а)Атрибути на множествата същности *б)Енти //това ще е вярно, ако енти = entity = „същност“ в)Други множества същности д)Всички изброени е)Нито едно от изброените	б)	The Entity-Relationship Model: In the E/R model we describe entity sets, relationships among entity sets, and attributes of entity sets and relationships. Members of entity sets are called entities.	Презентация 2, слайд 65	
11	11)Кои геометрични фигури се използват за представяне на множествата същности, връзките и атрибутите? Избройте ги в съответния ред:	правоъгълник, ромб, елипса	Entity-Relationship Diagrams: We use rectangles, diamonds, and ovals to draw entity sets, relationships, and attributes, respectively.	Презентация 2, слайд 65	

	<p>12) При кой вид връзка има свързване на същност от едното множество същности с точно една същност от другото множество същности?</p> <p>а) Много към много</p> <p>б) Много към един</p> <p>в) Един към много</p> <p>*г) Връзка с ограничение тип референтна цялост</p> <p>д) Нито една от изброените</p>	г	<p>Multiplicity of Relationships: Binary relationships can be one-one, many-one, or many-many. In a one-one relationship, an entity of either set can be associated with at most one entity of the other set. In a many-one relationship, each entity of the "many" side is associated with at most one entity of the other side. Many-many relationships place no restriction on multiplicity.</p> <p>Referential Integrity: A requirement that an entity be connected, through a given relationship, to an entity of some other entity set, and that the latter entity exists in the database, is called a referential integrity constraint.</p>	Презентация 2, слайд 65	
13	<p>13) Кое от следните твърдения не е вярно за ключовете при модела същност-връзки?</p> <p>а) Ключът е множество от атрибути, което уникално идентифицира същностите в множеството същности</p> <p>*б) Ключът е минимален</p> <p>в) Може да има повече от един ключ в дадено множество</p> <p>г) Всички твърдения са верни</p>	б	<p>A key for an entity set E is a set K of one or more attributes such that, given any two distinct entities e1 and e2 in E, e1 and e2 cannot have identical values for each of the attributes in the key K. If K consists of more than one attribute, then it is possible for e1 and e2 to agree in some of these attributes, but never in all attributes. Some important points to remember are:</p> <p>Every entity set must have a key.</p> <p>A key can consist of more than one attribute;</p> <p>There can also be more than one possible key for an entity set. However, it is customary to pick one key as the "primary key," and to act as if that were the only key.</p>	Презентация 2, слайд 47	
14	<p>14) Кое не е свойствено на добрия проект на бази данни?</p> <p>а) Адекватно представяне на реалния свят</p> <p>б) Подходящо избрани елементи</p> <p>в) Избягване на излишества</p> <p>*г) Изброените са свойства на добрия проект на бази данни</p>	г	<p>Good Design: Designing databases effectively requires that we represent the real world faithfully, that we select appropriate elements (e.g., relationships, attributes), and that we avoid redundancy — saying the same thing twice or saying something in an indirect or overly complex manner.</p>	Презентация 2, слайд 65	
15	<p>15) Подкласовете са:</p> <p>а) Множества същности организирани в йерархия</p> <p>б) Множество същности свързани с връзки тип isa</p> <p>в) Множество същности, чиито същности могат да имат компоненти принадлежащи на произволно поддърво от йерархията стига поддървото да съдържа корена</p> <p>*д) И трите изброени</p>	д	<p>Subclasses: The E/R model uses a special relationship isa to represent the fact that one entity set is a special case of another. Entity sets may be connected in a hierarchy with each child node a special case of its parent. Entities may have components belonging to any subtree of the hierarchy, as long as the subtree includes the root.</p>	Презентация 2, слайд 65	
16	<p>16) Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>а) Всяко множество същности има ключ</p> <p>*б) Слабите множества същности нямат ключ</p> <p>в) Ключът на слабите множества същности се формира чрез атрибутите на свързано с него множество същности</p> <p>г) Слабите множества същности се изобразяват с правоъгълник с двойни страни, а поддържащите ги връзки с ромбове с двойни страни</p>	б	<p>Weak Entity Sets: An occasional complication that arises in the E/R model is a weak entity set that requires attributes of some related entity set (s) to identify its own entities. A special notation involving diamonds and rectangles with double borders is used to distinguish weak entity sets.</p>	Презентация 2, слайд 65	

17	<p>17) Кое от следните твърдения за релационния модел не е вярно</p> <p>а) Информацията се представя с таблици</p> <p>б) Колонките са озаглавени с атрибути</p> <p>в) Атрибутите са асоциирани с домени</p> <p>г) Атрибутите са асоциирани с типове данни</p> <p>д) Редовете се наричат кортежи</p> <p>е) Всеки кортеж им по един компонент за всеки атрибут на релацията</p> <p>*ж) Всички са верни</p>	ж	<p>Relational Model: Relations are tables representing information. Columns are headed by attributes: each attribute has an associated domain, or data type. Rows are called tuples, and a tuple has one component for each attribute of the relation.</p>	Презентация 3, слайд 123	
18	<p>18) Кое от следните твърдения за схемите не е вярно?</p> <p>а) Схемата на релацията се състои от името на релацията и имената на атрибутите</p> <p>б) Типът на атрибутите е част от схемата на релацията</p> <p>в) Схема на базата от данни е набора от релационни схеми на релациите й</p> <p>г) Конкретните данни за дадена релация се нарича екземпляр на релацията</p> <p>*д) Конкретните данни на множеството релации от базата данни се нарича екземпляр на базата от данни</p>	д	<p>Schemas: A relation name, together with the attributes of that relation, form the relation schema. A collection of relation schemas forms a database schema. Particular data for a relation or collection of relations is called an instance of that relation schema or database schema.</p> <p>It is further assumed that associated with each attribute of a relation is a domain, that is, a particular elementary type. Domains are part of a relation's schema, although we shall not develop a notation for specifying domains.</p>	Презентация 3, слайд 123	
19	<p>19) Кое от следните твърдения при преобразуването на диаграмите същност връзки в релационни схеми не е вярно?</p> <p>а) Релацията за множеството същности има по един атрибут за всеки атрибут на множеството същности</p> <p>б) Релацията за слабото множество същности има по един атрибут за всеки атрибут на слабото множество същности, а също и атрибути за ключовите атрибути от други множества същности, които спомагат за идентификация на същностите от слабото множество същности</p> <p>в) Релацията за връзка има за атрибути атрибутите съответстващи на ключовите атрибути за всяко множество същности участващите във връзката</p> <p>*г) Релацията на поддържащата връзка за слабото множество същности се състои само от атрибути съответстващи на ключовите атрибути на множеството същности, в което сочи стрелката на връзката</p>	г	<p>Converting Entity Sets to Relations: The relation for an entity set has one attribute for each attribute of the entity set. An exception is a weak entity set E. whose relation must also have attributes for the key attributes of those other entity sets that help identify entities of E.</p> <p>Converting Relationships to Relations: The relation for an E/R relationship has attributes corresponding to the key attributes of each entity set that participates in the relationship. However, if a relationship is a supporting relationship for some weak entity set, it is not necessary to produce a relation for that relationship.</p>	Презентация 3, слайд 123	

20	<p>20)Кой подход при преобразуването на isa йерархия от изброените е "обектно-ориентиран"?</p> <p>а)Първия подход е да се разпределят същностите по различните множества същности в йерархията и да се създаде релация за всяко такова множество същности</p> <p>*б)Вторият подход е да се създаде релация за всяко възможно подмножество от множества същности в йерархията като за всяка същност се създаде кортеж, който попада в релацията, съответстваща на точния набор множества множества същности, на които принадлежи същността</p> <p>в)Третият подход е да се създаде само една релация и да се използват нулеви стойности за тези атрибути, които не са приложими за същността представляваща даден кортеж</p> <p>г)Не е сред изброените</p>	б	<p>Converting Isa Hierarchies to Relations: E/R approach is to partition entities among the various entity sets of the hierarchy and create a relation, with all necessary attributes, for each such entity set. OO approach is to create a relation for each possible subset of the entity sets in the hierarchy, and create for each entity one tuple; that tuple is in the relation for exactly the set of entity sets to which the entity belongs. Null approach is to create only one relation and to use null values for those attributes that do not apply to the entity represented by a given tuple.</p>	Презентация 3, слайд 123	
21	<p>21)Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>а)Функционалната зависимост утвърждава, че ако два кортежа в релацията се съгласуват по определено множество атрибути, то те се съгласуват и по някой друг определен атрибут</p> <p>б)Многозначната зависимост утвърждава, че две множества от атрибути в релацията имат множества от стойности, които се появяват във всички възможни комбинации</p> <p>в)Супер ключ за дадена релация е множеството от атрибути, което функционално определя всички атрибути в релацията</p> <p>г)Ключът е супер ключ, който няма собствено подмножество функционално определящо всички атрибути</p> <p>д)Нито едно твърдение не е вярно</p> <p>*е)Всички твърдения са верни</p>	е	<p>Functional Dependencies: A functional dependency is a statement that two tuples of a relation which agree on some particular set of attributes must also agree on some other particular attribute.</p> <p>Multivalued Dependencies: A multivalued dependency is a statement that two sets of attributes in a relation have sets of values that appear in all possible combinations.</p> <p>Keys of a Relation: A superkey for a relation is a set of attributes that functionally determines all the attributes of the relation. A key is a superkey, no proper subset of which functionally determines all the attributes.</p>	Презентация 3, слайд 124-125	
22	<p>22)Аксиомите на Армстронг са:</p> <p>а)Аксиоматична основа на теорията на функционалните зависимости</p> <p>*б)Пълен набор от правила за нови функционални зависимости</p> <p>в)Алгоритмични правила за пресмятане покритието от атрибути за дадено множество функционални зависимости</p> <p>г)Правила за декомпозиция на релации без загуба на информация, при която атрибутите общи и за двете схеми формират суперключ в поне една от декомпозираните релации</p>	б	<p>If we want to know whether one FD follows from some given FD's, the closure computation will always serve. However, it is interesting to know that there is a set of rules, called Armstrong's axioms, from which it is possible to derive any FD that follows from a given set.</p>	Презентация 3, слайд 80	

23	<p>23) Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>а) Една релация се намира в нормална форма на Boyce-Codd, ако нетривиалните й функционални зависимости са със супер ключ от лявата страна</p> <p>б) Една релация се намира в трета нормална форма, ако нетривиалните й функционални зависимости са със суперключ от лявата страна или дясна им страна е първичен атрибут</p> <p>в) Нормална форма на Boyce-Codd премахва излишествата предизвикани от функционалните зависимости</p> <p>*г) При декомпозиция в нормална форма на Boyce-Codd се запазват функционалните зависимости и не се губи информация</p> <p>д) Една релация се намира в четвърта нормална форма, ако в нея няма нетривиални многозначни зависимости</p> <p>е) При декомпозицията в четвърта нормална форма не се губи информация</p>	г	<p>Boyce-Codd Normal Form: A relation is in BCNF if the only nontrivial FD's say that some superkey functionally determines one of the other attributes. It is possible to decompose any relation into a collection of BCNF relations without losing information. A major benefit of BCNF is that it eliminates redundancy caused by the existence of FD's.</p> <p>Third Normal Form: Sometimes decomposition into BCNF can hinder us in checking certain FD's. A relaxed form of BCNF, called 3NF, allows a FD X        —&gt; A even if X is not a superkey, provided A is a member of some key. 3NF does not guarantee to eliminate all redundancy due to FD's, but often does so.</p> <p>Fourth Normal Form: MVD's can also cause redundancy in a relation. 4NF is like BCNF, but also forbids nontrivial MVD's (unless they are actually FD's that are allowed by BCNF). It is possible to decompose a relation into 4NF without losing information.</p>	Презентация 3, слайд 125	
24	<p>24) Кое от следните твърдения не е вярно</p> <p>а) ODL е нотация за формално описание на схеми на бази от данни в обектно-ориентиран стил</p> <p>б) Класовете имат три свойства: атрибути, методи и връзки</p> <p>*в) Връзките в ODL са инверсни и бинарни.</p> <p>г) Типовете в ODL се изграждат от атомарните типове и имената на класовете с прилагането на конструктурите за структура, за множество, за мултимножество, за списък, за масив или речник</p>	в	<p>Object Definition Language: This language is a notation for formally describing the schemas of databases in an object-oriented style. One defines classes, which may have three kinds of properties: attributes, methods, and relationships.</p> <p>ODL Relationships: A relationship in ODL must be binary. It is represented, in the two classes it connects, by names that are declared to be inverses of one another. Relationships can be many-many, many-one, or one-one, depending on whether the types of the pair are declared to be a single object or a set of objects.</p> <p>The ODL Type System: ODL allows types to be constructed, beginning with class names and atomic types such as integer, by applying any of the following type constructors: structure formation, set-of, bag-of, list-of, array-of, and dictionary-of.</p>	Презентация 4, слайд 97	
25	<p>25) Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>а) Разширението в ODL съответства на екземпляр на релация</p> <p>б) Декларацията на клас в ODL съответства на схемата на релация</p> <p>в) Ключовете в ODL са опционални и се определят чрез атрибутите на класа</p> <p>*г) ODL класовете преобразуваме в релационни схеми като за атрибути на класа създаваме релация и друга релация за всяка инверсна връзка</p>	в	<p>Extents: A class of objects can have an extent, which is the set of objects of that class currently existing in the database. Thus, the extent corresponds to a relation instance in the relational model, while the class declaration is like the schema of a relation.</p> <p>Keys in ODL: Keys are optional in ODL. One is allowed to declare one or more keys, but because objects have an object-ID that is not one of its properties, a system implementing ODL can tell the difference between objects, even if they have identical values for all properties.</p>	Презентация 4, слайд 97	

26	<p>26) Кое не е понятие в обектно-релационния модел?</p> <p>*а) Разширенията</p> <p>б) Вгнездените релации</p> <p>в) Референсните типове</p> <p>г) Релациите</p> <p>д) Всички от изброените са понятия в обектно-релационния модел</p>	а	<p>The Object-Relational Model: An alternative to pure object-oriented database models like ODL is to extend the relational model to include the major features of object-orientation. These extensions include nested relations, i.e., complex types for attributes of a relation, including relations as types. Other extensions include methods defined for these types, and the ability of one tuple to refer to another through a reference type.</p>	Презентация 4, слайд 98	
27	<p>27) Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>а) В модела на полуструктурираните данни, данните са представяни чрез граф, в който възлите могат да се разглеждат като атрибути и стойности, а дъгите като асоциации между атрибут и стойности или като връзки между обекти</p> <p>б) XML е реализация на полуструктурираните данни в документи, където възлите са части от текста оградени с отварящ и затварящ маркер</p> <p>в) Представянето на връзките в XML става чрез вгнездяване и чрез списъци атрибути</p> <p>*г) Всички твърдения са верни</p> <p>е) Нито едно от твърденията не е вярно</p>	а	<p>Semistructured Data: In this model, data is represented by a graph. Nodes are like objects or values of their attributes, and labeled arcs connect an object to both the values of its attributes and to other objects to which it is connected by a relationship.</p> <p>XML: The Extensible Markup Language is a World-Wide-Web Consortium standard that implements semistructured data in documents (text files). Nodes correspond to sections of the text, and (some) labeled arcs are represented in XML by pairs of beginning and ending tags.</p> <p>Identifiers and References in XML: To represent graphs that are not trees, XML allows attributes of type ID and IDREF within the beginning tags. A tag (corresponding to a node of semistructured data) can thus be given an identifier, and that identifier can be referred to by other tags, from which we would like to establish a link (arc in semistructured data).</p>	Презентация 4, слайд 98	
28	<p>28) Кои са базовите (независими) операции на релационната алгебра?</p> <p>а) <math>\sigma</math>, <math>\pi</math>, <math>\rho</math>, <math>\bowtie</math>, <math>\alpha</math>, естествено съединение</p> <p>б) <math>\sigma</math>, <math>\pi</math>, <math>\rho</math>, <math>\gamma</math>, <math>\bowtie</math>, <math>\alpha</math>-съединение, <math>\alpha</math></p> <p>*в) <math>\sigma</math>, <math>\rho</math>, <math>\gamma</math>, <math>\bowtie</math>, <math>\alpha</math>, <math>\alpha</math></p> <p>г) <math>\sigma</math>, <math>\pi</math>, <math>\rho</math>, <math>\gamma</math>, <math>\bowtie</math>, естествено съединение, <math>\alpha</math></p> <p>д) <math>\sigma</math>, <math>\rho</math>, <math>\gamma</math>, <math>\bowtie</math>, <math>\alpha</math>-съединение, <math>\alpha</math></p> <p>е) Нито едно от изброените</p>	в	<p>The six remaining operations — union, difference, selection, projection, product, and renaming — form an independent set, none of which can be written in terms of the other five.</p>	Презентация 5, слайд 35	
29	<p>29) Кое от следните твърдения е вярно? <math>\bowtie</math> <math>\sigma</math> <math>\rho</math> <math>\gamma</math> <math>\alpha</math> <math>\bowtie</math> <math>\alpha</math></p> <p>а) <math>\bowtie</math> може да се изрази чрез <math>\sigma</math> и <math>\rho</math></p> <p>б) <math>\alpha</math> може да се изрази чрез естествено съединение (и <math>\rho</math> необходимост)</p> <p>в) <math>\bowtie</math>-съединението е специален вид естествено съединение</p> <p>г) <math>\bowtie</math> може да се изрази чрез <math>\sigma</math> и <math>\alpha</math></p>	в	<p>If we want to combine tuples from two relations where the combination condition is not simply the equality of shared attributes then it is convenient to have a more general form of join operator, which is the <math>\theta</math>-join (or theta-join).</p> <p>Note, however, that a computer language that supports the natural join and rename operators does not need <math>\theta</math>-join as well, as this can be achieved by selection from the result of a natural join (which degenerates to Cartesian product when there are no shared attributes).</p>	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Relational_algebra">https://en.wikipedia.org/wiki/Relational_algebra</a>	

30	<p>30)Коя от следните операции в релационната алгебра е независима?</p> <p>а)Сортировка</p> <p>б)Разширена проекция</p> <p>в)□-съединение</p> <p>г)Групиране</p> <p>д)Външно съединение</p> <p>*е)Декартово произведение</p> <p>ж)Сечение</p>	e	The six remaining operations — union, difference, selection, projection, product, and renaming — form an independent set, none of which can be written in terms of the other five.	Презентация 5, слайд 35	
31	<p>31)Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>*а)Релационната алгебра може да се разшири за мултимножества като се запазват алгебричните закони</p> <p>б)Групиране може да се прилага без агрегиране</p> <p>в)Агрегиране може да се прилага без групиране</p> <p>г)Външните съединения се прилагат за да не се губи информацията от висящите кортежи на една от релациите или и на двете</p>	a	An algebraic law is an equivalence between two expressions of relational algebra whose arguments are variables standing for relations. The equivalence asserts that no matter what relations we substitute for these variables, the two expressions define the same relation. An example of a well known law is the commutative law for union. This law happens to hold whether we regard relation-variables R and S as standing for sets or bags. However, there are a number of other laws that hold when relational algebra is applied to sets but that do not hold when relations are interpreted as bags. A simple example of such a law is the distributive law of set difference over union.	Презентация 5, слайд 50	
32	<p>32)Кое от следните твърдения не е вярно?</p> <p>*а)Ограниченията на цялостност в релационната алгебра се изразяват с линейната версия на езика</p> <p>б)Функционалните зависимости могат да бъдат изразени с релационната алгебра</p> <p>в)Ограниченията на цялостност могат да бъдат изразени с релационната алгебра</p> <p>г)Ограниченията по домен могат да бъдат изразени с релационната алгебра</p>	a	The same constraint notation allows us to express far more than referential integrity. For example, we can express any functional dependency as an algebraic constraint Some domain constraints can also be expressed in relational algebra. Often, a domain constraint simply requires that values for an attribute have a specific data type, such as integer or character string of length 30, so we may associate that domain with the attribute. However, often a domain constraint involves specific values that we require for an attribute. If the set of acceptable values can be expressed in the language of selection conditions, then this domain constraint can be expressed in the algebraic constraint language.	Презентация 5, слайд 37;76-86	
33	<p>33)IDB предикатите в Datalog:</p> <p>а)Съответстват на релации от базата данни</p> <p>*б)Са дефинирани чрез Datalog правила</p> <p>г)Нито едно от изброените</p> <p>д)И двете изброени</p>	б	Extensional predicates, which are predicates whose relations are stored in a database, and Intensional predicates, whose relations are computed by applying one or more Datalog rules.	Презентация 6, слайд 16	



34	<p>34)Условието за безопасност на правилата в Datalog изисква:</p> <p>а)Релациите съответстващи на EDB предикатите да са крайни</p> <p>б)Ако правилата са нерекурсивни да има в съответствие израз от релационната алгебра</p> <p>*г)Всяка променлива в правилото да се появява в неотречена релационна подцел на тялото</p> <p>д)Нито едно от изброените</p>	г	<p>There are, however, restrictions that we must place on the way variables are used in rules, so that the result of a rule is a finite relation and so that rules with arithmetic subgoals or with negated subgoals (those with NOT in front of them) make intuitive sense. This condition, which we call the safety condition, is:</p> <p>Every variable that appears anywhere in the rule must appear in some nonnegated, relational subgoal.</p>	Презентация 6, слайд 12	
35	<p>35)Нерекурсивната Datalog програма може да има:</p> <p>а)Едно най-малко решение</p> <p>б)Няколко най-малки решения</p> <p>в)Едно разслоено решение</p> <p>г)няколко разслоени решения</p>	а	<p>We shall introduce Datalog, which is the simplest form of logic devised for the relational model. In its nonrecursive form, Datalog has the same power as the classical relational algebra.</p>	Презентация 6, слайд 3	
36	<p>36)Рекурсивната програма с отречени подцели в Datalog може да има:</p> <p>а) 1 минимално решение</p> <p>*б) няколко минимални решения</p> <p>с) 1 минимално решение</p> <p>д) нито едно от изброените</p>	б	<p>Stratified Negation: When a recursion involves negation, the least fixed-point may not be unique, and in some cases there is no acceptable meaning to the Datalog rules. Therefore, uses of negation inside a recursion must be forbidden, leading to a requirement for stratified negation. For rules of this type. there is one (of perhaps several) least fixedpoint that is the generally accepted meaning of the rules.</p>	Презентация 6, слайд 88	
37	<p>37)В SQL: (вярното твърдение)</p> <p>а) рекурсията се представя чрез FOR</p> <p>*б) рекурсията се представя чрез WITH</p> <p>с) рекурсията се представя чрез псевдонимите</p> <p>д) рекурсията се представя чрез базовия език</p> <p>е) няма рекурсия</p>	б	<p>The WITH statement allows us to define the SQL equivalent of IDB relations. These definitions can then be used within the WITH statement itself.</p>	Презентация 6, слайд 75	
38	<p>38)В SQL за разслоения трябва да се изследват:</p> <p>а) рекурсия, в която има разлика на релации</p> <p>б) рекурсия, в която има автоагрегация</p> <p>*с) рекурсия, в която има NOT IN</p> <p>д) рекурсия с отречени подцели</p>	с	<p>We have seen in examples that the use of EXCEPT to help define a recursive relation can violate SQL's requirement that negation be stratified. However, there are other unacceptable forms of query that do not use EXCEPT. For instance, negation of a relation can also be expressed by the use of NOT IN.</p>	Презентация 6, слайд 80	
39	<p>39)Рекурсивната програма без отречени подцели в Datalog може да има:</p> <p>*а) 1 минимално решение</p> <p>б) няколко минимални решения</p> <p>с) 1 разслоено решение</p> <p>д) няколко разслоени решения</p>	а	<p>Recursive Datalog: Datalog rules can be recursive, allowing a relation to be denend in terms of itself. The meaning of recursive Datalog rules without negation is the least fixedpoint: the smallest set of tuples for the IDB relations that makes the heads of the rules exactly equal to what their bodies collectively imply.</p>	Презентация 6, слайд 88	





