



**Пријемни испит за студијске програме Информациони системи и технологије,
ИСиТ менаџмент и Информационо инжењерство 2025**

Шифра задатака:

1	2	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---

-
1. Која је сврха SQL кључне речи UNION?
- a. **Комбинује резултате два или више SELECT упита**
 - b. Сортира скуп резултата у растућем редоследу
 - c. Филтрира записе на основу одређеног услова
 - d. Спаја вредности два поља у SELECT клаузули
 - e. Повезује две или више табела
 - n. не знам
2. Символ на дијаграму прелаза стања означава:
- a. **Крајње стање**
 - b. Почетни догађај
 - c. Крајњи догађај
 - d. Почетно стање
 - e. Транзиција
 - n. не знам
3. Структурирани проблеми подразумевају:
- a. само да је проблем који се решава јасан
 - b. само да су прецизно дефинисани улазни подаци
 - c. да улазни подаци нису познати, али да су познати начини на који се врши анализа и долази до решења
 - d. **да је проблем јасан, да су улазни подаци прецизно дефинисани и да су познати начини на који се врши анализа и долази до решења**
 - e. само да су познати начини на који се врши анализа и долази до решења
 - n. не знам
4. Шта није елемент 7S модела организације?
- a. Вештине
 - b. Системи
 - c. **Процеси**
 - d. Особље
 - e. Заједничке вредности
 - n. не знам
5. Шта није фаза методологије планирања пословних система – BSP?
- a. Акциони план
 - b. Информациони инжењеринг
 - c. **Управљање ризиком**
 - d. Инжењеринг пословних процеса
 - e. Стратешки поглед
 - n. не знам
6. У ком кораку процеса компајлирања се добија аотирано парсно стабло:
- a. синтаксна анализа
 - b. **семантичка анализа**
 - c. лексичка анализа
 - d. генерисање кода
 - e. оптимизација кода
 - n. не знам
7. Оригинална *von-Neumann*-ова машина има:
- a. 3 компоненте
 - b. **5 компонената**
 - c. 6 компонената
 - d. 7 компонената
 - e. 9 компонената
 - n. не знам
8. Агрегатна функција која враћа број различитих дефинисаних (*not null*) вредности колоне:
- a. SUM(CASE WHEN naziv_kolone IS NULL THEN 0 ELSE 1 END CASE)
 - b. MOD(naziv_kolone, 1)
 - c. **COUNT (DISTINCT naziv_kolone)**
 - d. NULLIF (naziv_kolone, 1, 0)
 - e. COUNT (ALL naziv_kolone)
 - n. не знам

9. Дефиниција BCNF је стриктно строжа од дефиниције:
- само 1NF (NF: Нормална форма)
 - само DKNF (Domain-Key)
 - 1NF, 2NF, 3NF, 4NF и 5NF
 - 1NF, 2NF, 3NF и 4NF
 - 1NF, 2NF и 3NF**
 - не знам
10. Који од датих модела података није у основи ни једног познатог комерцијалног СУБП-а:
- објектни модел
 - релациони модел
 - хијерархијски модел
 - модел објекти везе**
 - мрежни модел
 - не знам
11. Редослед атрибута у резултату SQL упита се може дефинисати у:
- SELECT клаузули**
 - GROUP BY клаузули
 - FROM и WHERE клаузули
 - WHERE и HAVING клаузули
 - ORDER BY
 - не знам
12. Дефиниција „Ако у релацији важи да је свака детерминанта уједно и кандидат за кључ“ описује следећу нормалну форму:
- DKNF (Domain-Key)
 - BCNF (Boyce-Codd)**
 - 4NF
 - 3NF
 - 2NF
 - не знам
13. Шта од наведеног НИЈЕ тип UML оквира:
- Размештај
 - Интеракција
 - Активност
 - Случај коришћења
 - Све наведено су оквири**
 - не знам
14. Који тип система је први увео краткорочно, средњерочно и дугорочно планирање:
- MRP
 - MRP II**
 - MRP са повратном спрегом
 - ERP
 - EOQ
 - не знам
15. Која кључна промена, према предвиђању Муровог закона, утиче на перформансе микрочипова тако што се дешава приближно сваке две године?
- Удвостручавање радног такта (фреквенције) процесора
 - Удвостручавање броја транзистора на микрочипу**
 - Преполовљене потрошње електричне енергије чипа
 - Повећање величине самог микрочипа
 - Удвостручавање брзине преноса података између процесора и меморије (енг. *bus speed*)
 - не знам
16. Циклус инструкције је:
- редослед извршавања инструкција у оквиру датог програма
 - пуњење свих важних регистара у централном процесору
 - процес извршавања инструкције који се одвија у неколико корака**
 - пражњење регистра инструкција
 - фрагмент програмског кода који се извршава у задатом временском периоду
 - не знам
17. Шта је предност развоја сопственог софтвера?
- Врло повољна цена
 - Може одмах да се користи
 - Нема програмских грешака
 - Софтвер ће бити развијен на време
 - Даје могућност адаптације по мери корисника**
 - не знам

18. Складишта података у својој структури садрже следеће врсте података:

- a. Временске, просторне и кумулативне податке
- b. Мере, мета-податке и временску димензију
- c. Квантитативне и квалитативне податке
- d. Категоричке, нумеричке и ординалне
- e. **Оригиналне, сумарне и мета податке**
- n. не знам

19. Која је сврха спољњег кључа у релационој бази података?

- a. Јединствено идентификује сваки запис у табели
- b. Обезбеђује да су вредности у колони јединствене
- c. То је заправо алтернативни кључ
- d. Спроводи правила интегритета података
- e. **Успоставља везу између две табеле**
- n. не знам

20. Ако нека трансакција постави ексклузивни локот на објекат R онда:

- a. Свака трансакција може поставити дељиви локот само за ишчитавање вредности R
- b. Трансакција која је прва у реду чекања може поставити ексклузивни локот на R
- c. Трансакција која још држи ексклузивни локот на R може га опет поставити
- d. **Ниједна друга трансакција не сме поставити било који други локот на R**
- e. Друга трансакција која има највише операција може поставити ексклузивни локот на R
- n. не знам

21. На ком нивоу апстракције у архитектури заснованој на моделима (MDA) се налази UML метамодел:

- a. M4
- b. M3
- c. **M2**
- d. M1
- e. M0
- n. не знам

22. На UML дијаграму секвенци животни век објекта:

- a. Представља се правоугаоником
- b. **Представља се непрекиданом линијом**
- c. Представља се правоугаоником заобљених ивица
- d. Представља се симболом "X"
- e. Не може се представити графички
- n. не знам

23. Основна карактеристика *Cloud* архитектуре је:

- a. Обрада сложених догађаја у континуираном следу (енг. *stream processing*)
- b. Комуникација компоненти по принципу публикавање/пријава (енг. *publish/subscribe*).
- c. **Коришћење виртуелних рачунарских ресурса**
- d. Могућност поновне употреба пословне логике
- e. Независност база података од апликација
- n. не знам

24. Проблем где је потребно одредити политику цене за плаћање пореза је пример:

- a. неструктурираног проблема
- b. структурираног проблема
- c. тактичког проблема
- d. **полуструктурираног проблема**
- e. оперативног проблема
- n. не знам

25. На дијаграму прелаза стања интерна акција која се извршава на изласку из стања има ознаку:

- a. Do
- b. Exit**
- c. Entry
- d. Leave
- e. Sortir
- n. не знам

26. BPMN симбол дат на слици представља:



- a. Пријем поруке која започиње извршавање процеса
- b. Пријем поруке негде у процесу
- c. Слање поруке које започиње извршавање процеса
- d. Слање поруке негде у процесу**
- e. Слање поруке које прекида извршавање процеса
- n. не знам

27. У моделу података специјализација представља пресликавање:

- a. надтип → подтип**
- b. подтип → надтип
- c. јак објекат → слаб објекат
- d. потдтип → подтип
- e. надтип → надтип
- n. не знам

28. “Звездаста” схема складишта података:

- a. Заузима мање складишног простора у односу на “Пахуљичасту” схему
- b. Омогућава брже извештавање у односу на “Једнотабеларну” схему
- c. Омогућава бржи рад трансакционих система
- d. Заузима мање складишног простора у односу “Једнотабеларну” схему**
- e. Омогућава спорије извештавање у односу на “Пахуљичасту” схему
- n. не знам

29. IDEF1X нотација модела података не садржи једну од следећих типова веза:

- a. идентификујућа веза један : нула или више
- b. неидентификујућа веза један : нула или више
- c. идентификујућа веза нула или један : нула или више**
- d. неидентификујућа веза нула или један : један или више
- e. веза типа нула или више : нула или више
- n. не знам

30. Рутер је мрежни уређај који је кључан за рад Интернета. На ком слоју седмослојног модела (OSI) функционише рутер и која је његова функција у односу на податке које обрађује?

- a. Слој апликације; Осигурава рад мрежних сервиса
- b. Транспортни слој; Управља TCP/IP конекцијама
- c. Мрежни слој; Врши преусмеравање пакета**
- d. Слој везе података; Рутира оквире на основу MAC адреса
- e. Физички слој; Повезује руте LAN и WAN кабловима
- n. не знам