

## Итоговые вопросы по предмету «Информационно-поисковые системы»

1. Объясните традиционную концепцию поиска информации и приведите примеры.
2. Каковы основные задачи технологии обработки естественного языка (NLP) в процессе поиска информации?
3. В чем заключается содержание понятия "информационный поиск" и чем отличаются друг от друга различные формы информационного поиска (тематический поиск, фактографический поиск, библиографический поиск, полнотекстовый поиск и т.д.)?
4. Какую роль играют основные функции технологии обработки естественного языка (NLP) в процессе обработки информации (токенизация, стемминг/лемматизация, синтаксический анализ, семантический анализ, NER, анализ сентимента и др.)?
5. На каких принципах основаны методы веб-поиска и чем они отличаются друг от друга? Объясните функцию Spider.
6. Объясните существующие типы классификации информационного поиска и на каких критериях они основаны?
7. Каковы основные функции веб-краулера? Какова его роль в автоматическом поиске, индексации и обновлении веб-страниц?
8. Объясните современную концепцию информационного поиска и приведите примеры.
9. Дайте определение понятию информационно-поисковой системы. Объясните основные компоненты этой системы и их функции.
10. На каких принципах основаны методы веб-поиска и чем они отличаются друг от друга?
11. Какие функции выполняет токен в обработке естественного языка (NLP) и объясните их?
12. По каким критериям классифицируются информационные потребности пользователей и объясните их.
13. Как применяется косинусное подобие в процессе поиска информации? Как этот метод определяет сходство текстов и документов в векторном виде?
14. Из каких этапов состоит история развития информационно-поисковых систем? Объясните технологические и концептуальные особенности поисковых систем на каждом этапе.
15. Как работает Search Engine Results Engine (система результатов поиска) в процессе веб-поиска? Из каких этапов состоит механизм работы этой системы?
16. Каковы функции лемматизации и стемминга в обработке естественного языка?

17. Объясните понятие библиотечного каталога и его виды. Каковы основные цели и задачи использования каталогов в библиотеке?
18. Каковы основные принципы алгоритмов поиска информации в Интернете? Из каких этапов состоит принцип работы этих алгоритмов?
19. Для чего используется алфавитный каталог (традиционный поиск информации)?
20. Из чего состоят обобщенные процедуры поиска информации в Интернете? Какие задачи выполняет каждый из этапов этих процедур (сбор данных, индексация, сравнение с поисковыми запросами, сортировка и представление результатов)?
21. С какой целью используется систематический каталог (традиционный информационный поиск)?
22. Из каких компонентов состоит кросс-лингвальный поиск информации и объясните их.
23. На каких параметрах основан метод оценки кросс-лингвального информационного поиска и объясните их.
24. В чем заключается понятие ББК (Библиотечно-библиографическая классификация) и ее роль в традиционном информационном поиске? Какую роль играет система ББК в систематизации библиотечных ресурсов по темам?
25. Какие алгоритмы используются при поиске информационных ресурсов в библиотечных системах, и объясните их?
26. В чем заключается технологическая характеристика информационно-поисковых систем? Как эти характеристики обеспечивают работу системы?
27. Объясните поиск SIMD (Single instruction, multiple data).
28. Из каких этапов состоит схема процесса поиска и какова функция каждого этапа? Как эта схема повышает эффективность поиска?
29. Что означает понятие параллельного поиска? Как этот метод поиска повышает эффективность, выполняя поиск одновременно в нескольких источниках данных?
30. В чем заключается понятие процедуры поиска? Какие этапы включает в себя эта процедура в процессе поиска?
31. Что означает понятие "релевантность" в информационном поиске? Как этот показатель измеряет совместимость документа и информации, найденных по запросу пользователя?
32. Объясните механизм поиска MIMD (Multiple Command Stream, Multiple Data Stream).
33. Что означает понятие тематической (предметной) релевантности? Как этот показатель определяет соответствие найденного документа или информации теме запроса пользователя?

34. Сколько этапов проектирования информационно-поисковых систем существует и объясните их.
35. Из каких этапов состоит схема процесса поиска и какова функция каждого этапа?
36. Что означают понятия "запрос" и "релевантность" в информационном поиске? Как обрабатывается запрос пользователя в поисковой системе и как оценивается релевантность, чтобы определить, насколько найденные документы соответствуют запросу?
37. На каких этапах осуществляется поиск распределенной информации и объясните их?
38. Нарисуйте алгоритм поиска информации в библиотеке и объясните каждый блок.
39. Объясните понятие "релевантность" в информационном поиске и его виды.
40. Какие компоненты используются при проектировании информационно-поисковых систем, и объясните их?
41. Какие результаты предоставляет когнитивная релевантность в информационном поиске и объясните их.
42. Из чего состоят инструменты для создания веб-страниц? Какие функции выполняют эти инструменты в процессе создания веб-страницы?
43. Объясните понятие систематического каталога (поиск информации в традиционной библиотеке). Какова роль этого типа каталога в организации ресурсов по темам в библиотеке и удовлетворении информационных потребностей пользователей?
44. Каковы классические модели информационного поиска и объясните их.
45. Какие существуют неклассические модели поиска информации и объясните их.
46. Какие функции выполняют логические операторы AND, OR, NOT и объясните их.
47. Какие логические операторы используются в расширенном поиске и какую функцию они выполняют?
48. Как реализуется модель векторного пространства в информационном поиске и объясните ее на примерах?
49. Как реализуются вероятностные методы в информационном поиске и объясните их на примерах?
50. Какими процессами осуществляется индексация терминов в документах? Объясните понятия токенов, стемминга и лемматизации.
51. На каких механизмах основано измерение веса термина в процессе индексации и объясните их.

52. Объясните процессы нормализации запроса, токенов, стемминга/лемматизации, вывода стоп-слов и расчета веса слов в информационном поиске.
53. Как работает модель информационного поиска взаимодействия (Interaction models) и как она обеспечивает взаимодействие между пользователем и системой?
54. Как работает модель информационного поиска кластеризации (Clustering) и как она помогает удовлетворить потребности пользователя путем группировки документов по темам?
55. На каких этапах работает модель информационного поиска альтернативной теории множеств (Alternative Set-Theoretic) и объясните их.
56. Объясните модель скрытого семантического индексирования (Latent Semantic Indexing).
57. Объясните модель поиска информации в альтернативной алгебре (Alternative Algebraic Models) и приведите примеры.
58. Как работают правила поиска в поисковой системе Google и какие технологии используются для эффективной обработки запросов пользователей?
59. Как работают правила поиска в поисковой системе Яндекс и какие технологии используются для эффективной обработки запросов пользователей?
60. Как работают правила поиска в поисковой системе Bing и какие технологии используются для эффективной обработки запросов пользователей?
61. Что означает понятие каллиграфического воздействия? Объясните на примерах методы использования каллиграфического воздействия в современных библиотечных и информационных системах и его полезность.
62. Что такое транслитерация и каковы задачи транслитерационного поиска?
63. Как работает технология NER (Named Entity Recognition) в поиске информации и какую роль она играет в удовлетворении потребностей пользователя?
64. Объясните распределенную архитектуру поиска на примере поисковой системы Google.
65. Объясните процесс векторизации документов и приведите примеры.
66. На каких этапах осуществляется классификация текстов с помощью байесовского классификатора?
67. Что такое научная информационная база IEEE и по каким областям она предоставляет данные?
68. Объясните научную информационную базу EBSCO и приведите примеры ее отличий от других научных баз данных.

69. Что такое научная информационная база Springer и в каких областях она предоставляет информацию?

70. Как работает семантическая теория в поиске информации и как она улучшает совместимость с запросом пользователя путем классификации документов по содержанию?