

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 19.06.2024 07:20:13
 Уникальный программный ключ:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bdfcf836

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине

Поисковые алгоритмы в информационном пространстве, 5 семестр

Код, направление подготовки	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль)	Искусственный интеллект и экспертные системы
Форма обучения	Очная
Кафедра разработчик	Автоматизированные системы обработки информации и управления
Выпускающая кафедра	Автоматизированные системы обработки информации и управления

№	Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
1	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Что такое индексирование в контексте поисковых систем?	1. Анализ текста программы 2. Удаление информации из базы данных 3. Перемещение индекса в массиве данных 4. Создание базы данных для быстрого доступа к информации	Низкий

2	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	* — абстрактный тип данных, представляющий собой список элементов, организованных по принципу LIFO («последним пришёл — первым вышел»).	—	Низкий
3	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Что такое поисковый алгоритм?	1. Метод, используемый для нахождения информации в базе данных или Интернете 2. Название операционной системы 3. Устройство для хранения информации 4. Программа для обработки данных	Низкий
4	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Какие основные типы поисковых алгоритмов вы знаете	1. Линейный поиск 2. Глубинный поиск 3. Двоичный поиск 4. Все перечисленные	Низкий

5	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	* - это соответствие результатов поиска сформулированном у запросу. * - это точность соответствия результатов поисковой выдачи Google / Яндекса запросу и — ожиданиям пользователя, способность дать ему исчерпывающий ответ. С английского языка этот термин переводится как «актуальность».		Низкий
6	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Чем отличается поиск с обрезкой от обычного поиска?	1. Более быстрый из-за сокращения пространства поиска 2. Использует меньше памяти 3. Ограничен по времени 4. Требуется дополнительное оборудования	Средний
7	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Какие из следующих утверждений верны для индексированного поиска?	1. Требуется предварительной обработки данных 2. Увеличивает объём хранимых данных 3. Уменьшает время доступа к данным 4. Увеличивает время ответа системы	Средний

8	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Что такое минимаксный алгоритм?	1. Алгоритм, используемый в играх для нахождения оптимального хода 2. Поиск наименьшего элемента в массиве 3. Техника для уменьшения времени выполнения алгоритмов 4. Метод оптимизации	Средний
9	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Для какой цели чаще всего используется поиск с обратной связью?	1. Для создания графических интерфейсов 2. Для шифрования данных 3. Для быстрой сортировки данных 4. Для улучшения точности поиска по мере получения обратной связи от пользователя	Средний

10	<p>ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3</p>	<p>Алгоритм * — это метод, который находит кратчайший путь от одной вершины графа к другой. В отличие от похожих методов, алгоритм * ищет оптимальный маршрут от одной заданной вершины ко всем остальным. Попутно он высчитывает длину пути — суммарный вес ребер, по которым проходит при этом маршруте. Очень похож на алгоритм А* (алгоритм А* является информированным алгоритмом — он обрабатывает в первую очередь те вершины, которые находятся ближе к результату).</p>		Средний
----	---	--	--	---------

11	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	В каком случае используется алгоритм поиска А?*	1. Для сортировки массивов 2. Для поиска кратчайшего пути в взвешенном графе 3. Для управления базами данных 4. Для проверки правописания в текстовом редакторе	Средний
12	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Какое минимальное количество сравнений потребуется для поиска в массиве из 1024 элементов с использованием бинарного поиска?	—	Средний
13	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Сколько основных операций выполняет алгоритм хеширования при поиске? Введите число.	—	Средний
14	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Сопоставьте алгоритмы поиска с их типичными применениями:	Алгоритмы: 1. Бинарный поиск 2. Поиск в глубину 3. Алгоритм Дейкстры 4. Хеш-таблицы Применение: А) Поиск кратчайшего пути Б) Поиск всех возможных решений В) Поиск в отсортированном массиве Г) Быстрый доступ к данным	Средний

15	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Соотнесите алгоритмы описания: <div>и</div>	Алгоритмы: 1. Линейный поиск 2. Бинарный поиск 3. Глубинный поиск 4. Поиск в ширину Описание: А) Использует принцип деления пополам Б) Использует очередь В) Использует стек Г) Простой и прямой подход	Средний
16	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Упорядочите алгоритмы по скорости выполнения от наиболее быстрого к наименее быстрому при поиске в больших базах данных.	1. Линейный поиск 2. Хеш-таблицы 3. Поиск в глубину 4. Бинарный поиск	Высокий
17	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Какие методы используются для оптимизации поиска в больших данных? Выберите все подходящие варианты.	1. Параллельные вычисления 2. Кеширование 3. Линейный поиск 4. Индексация	Высокий
18	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Упорядочите следующие этапы работы поисковой системы по порядку их выполнения.	1. Возврат результатов пользователю 2. Получение запроса пользователя 3. Поиск данных 4. Индексация данных	Высокий

19	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Какие факторы влияют на выбор алгоритма поиска? Выберите все подходящие.	1. Требования к скорости поиска 2. Размер данных 3. Структура данных 4. Доступность данных	Высокий
20	ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК- 4.2 ПК-4.3 ПК-6.1 ПК- 6.2 ПК-6.3 ПК-9.1 ПК- 9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК- 8.2 ПК-8.3	Выберите все алгоритмы, которые можно использовать для поиска пути в лабиринте.	1. Алгоритм Краскала 2. Глубинный поиск 3. Алгоритм Дейкстры 4. Поиск в ширину	Высокий