

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:
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdfcf836

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	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>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 A* (алгоритм A* 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:	Алгоритмы: 1. Линейный поиск 2. Бинарный поиск 3. Глубинный поиск 4. Поиск в ширину и 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