

Вопрос 1

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие утверждения верны для алгоритма Hill Climbing?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Выбирает соседа с наилучшим значением функции
- b. Простой в реализации
- c. Может застрять в локальном максимуме
- d. Гарантирует нахождение глобального оптимума
- e. Чувствителен к выбору начального состояния
- f. Не использует информацию о прошлых состояниях

Следующая страница

Вопрос 2

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие утверждения верны для алгоритма имитации отжига?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Использует аналогию с физическим процессом отжига
- b. Допускает переходы к худшим состояниям
- c. Вероятность принятия худшего состояния уменьшается со временем
- d. Всегда принимает только улучшающие переходы
- e. Зависит от расписания температуры
- f. Может преодолевать локальные оптимумы

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 3

[Отметить вопрос](#)

[Ответ сохранен](#)

Балл: 1,00

Какие модификации алгоритма Hill Climbing существуют?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Стохастический Hill Climbing
- b. Hill Climbing с случайным перезапуском
- c. Hill Climbing с первой приемлемой вершиной
- d. Hill Climbing с гарантией оптимальности
- e. Simulated Annealing

[Предыдущая страница](#)

[Следующая страница](#)

[Отметить вопрос](#)

Вопрос 4

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Как определяется окрестность состояния в локальном поиске?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Через операторы перехода между состояниями
- b. На основе метрики расстояния между состояниями
- c. Через малые изменения текущего состояния
- d. Случайным образом из всего пространства
- e. Определяется предметной областью

[Предыдущая страница](#)

[Следующая страница](#)

Вопрос 5

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие характеристики верны для генетических алгоритмов?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Работают с популяцией решений
- b. Используют операторы скрещивания и мутации
- c. Применяют принципы естественного отбора
- d. Гарантируют нахождение глобального оптимума за конечное время
- e. Требуют определения функции приспособленности
- f. Могут комбинироваться с локальным поиском

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 6

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие гибридные подходы сочетают преимущества разных методов поиска?

Выберите один или несколько ответов:

- а. Локальный поиск с глобальными перезапусками
- б. Имитация отжига с элементами генетических алгоритмов
- в. Лучевой поиск с стохастическим выбором
- г. Чистый Hill Climbing без модификаций
- д. Memetic algorithms (гибрид генетических алгоритмов и локального поиска)

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 7

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

В чем основные различия между глобальным и локальным поиском?

Выберите один или несколько ответов:

- а. Локальный поиск использует меньше памяти
- б. Глобальный поиск систематически исследует всё пространство
- в. Локальный поиск работает с окрестностью текущего состояния
- г. Локальный поиск всегда находит лучшее решение
- д. Глобальный поиск может быть полным и оптимальным
- е. Локальный поиск подходит для больших пространств

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 8

[Отметить вопрос](#)

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие критерии остановки используются в локальном поиске?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Достижение максимального числа итераций
- b. Отсутствие улучшений в течение N шагов
- c. Достижение целевого значения функции
- d. Гарантированное нахождение оптимума
- e. Температура ниже заданного порога (для отжига)
- f. Исчерпание времени выполнения

[Предыдущая страница](#)

[Следующая страница](#)

[Отметить вопрос](#)

Вопрос 9

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие характеристики верны для лучевого поиска?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Хранит только k лучших состояний на каждом шаге
- b. Является оптимизированной версией поиска в ширину
- c. Эффективен по памяти по сравнению с BFS
- d. Гарантирует нахождение оптимального решения
- e. Может пропустить оптимальное решение
- f. Зависит от параметра k (ширина луча)

[Предыдущая страница](#)

[Следующая страница](#)

Вопрос 10

[Отметить вопрос](#)

[Ответ сохранен](#)

Балл: 1,00

Какие алгоритмы локального поиска могут гарантировать оптимальность?

Выберите один или несколько ответов:

- а. Имитация отжига при бесконечно медленном охлаждении
- б. Hill Climbing с бесконечным числом перезапусков
- в. Стандартный Hill Climbing
- г. Лучевой поиск с конечным k
- д. Теоретически, при определенных условиях

[Предыдущая страница](#)

[Следующая страница](#)

[Отметить вопрос](#)

Вопрос 11

[Ответ сохранен](#)

Балл: 1,00

Какие параметры критичны для алгоритма имитации отжига?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Начальная температура
- b. Скорость охлаждения
- c. Функция расписания температуры
- d. Количество гарантированных оптимумов
- e. Количество итераций на каждом уровне температуры

[Предыдущая страница](#)

[Следующая страница](#)

Вопрос 12

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Для каких задач наиболее подходят методы локального поиска?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Задачи оптимизации
- b. Задачи с большими пространствами состояний
- c. Когда важна эффективность по памяти
- d. Когда необходимо найти все возможные решения
- e. Задачи коммивояжёра (TSP)
- f. Расписания и планирование

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 13

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Как можно преодолеть проблему плато в алгоритме Hill Climbing?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Случайный блуждающий шаг
- b. Применение бокового хода (sideways move)
- c. Увеличение размера окрестности
- d. Остановка алгоритма
- e. Использование стохастического варианта

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 14

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

С какими проблемами сталкивается алгоритм Hill Climbing?

Выберите один или несколько ответов:

- а. Локальные максимумы
- б. Плато (области с постоянной оценкой)
- в. Обрывы (резкие ухудшения оценки)
- г. Слишком быстрое нахождение глобального оптимума
- д. Отсутствие гарантии оптимальности

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 15

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие функции расписания температуры используются в имитации отжига?

Выберите один или несколько ответов:

- а. Линейное охлаждение
- б. Экспоненциальное охлаждение
- в. Логарифмическое охлаждение
- г. Случайное изменение температуры
- д. Геометрическое охлаждение

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 16

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

В чем преимущество имитации отжига перед Hill Climbing?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Способность выходить из локальных оптимумов
- b. Меньшая зависимость от начального состояния
- c. Более высокая вероятность нахождения глобального оптимума
- d. Всегда работает быстрее
- e. Более устойчив к шуму в функции оценки

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 17

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

В чем отличие лучевого поиска от Best-First поиска?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Лучевой поиск ограничивает количество хранимых состояний
- b. Best-First может требовать больше памяти
- c. Лучевой поиск жадный на каждом уровне
- d. Лучевой поиск всегда находит оптимальное решение
- e. Best-First поддерживает приоритетную очередь всех открытых состояний

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 18

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие из перечисленных методов являются стохастическими?

Выберите один или несколько ответов:

- а. Имитация отжига
- б. Генетические алгоритмы
- в. Стохастический Hill Climbing
- г. Детерминированный Hill Climbing
- д. Лучевой поиск со случайным выбором

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 19

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие утверждения верны для алгоритма табу-поиска?

Выберите один или несколько ответов:

- a. Использует список запрещенных ходов
- b. Позволяет выходить из локальных оптимумов
- c. Запоминает недавно посещенные состояния
- d. Всегда находит глобальный оптимум
- e. Может использовать аспирационные критерии
- f. Требует настройки размера табу-списка

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 20

Отметить вопрос

Ответ сохранен

Балл: 1,00

Какие характеристики верны для методов локального поиска?

Выберите один или несколько ответов:

- а. Работают с текущим состоянием, а не с путём
- б. Используют мало памяти
- в. Подходят для больших пространств состояний
- г. Всегда находят глобальный оптимум
- д. Могут застревать в локальных оптимумах

Предыдущая страница

Закончить попытку...