

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](#)

Вопрос 4

[Отметить вопрос](#)[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:

- ☒ a. Локальный поиск с глобальными перезапусками
- ☒ b. Имитация отжига с элементами генетических алгоритмов
- ☒ c. Лучевой поиск с стохастическим выбором
- ☐ d. Чистый Hill Climbing без модификаций
- ☒ e. 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:

- ☒ a. Локальный поиск использует меньше памяти
- ☒ b. Глобальный поиск систематически исследует всё пространство
- ☒ c. Локальный поиск работает с окрестностью текущего состояния
- ☐ d. Локальный поиск всегда находит лучшее решение
- ☒ e. Глобальный поиск может быть полным и оптимальным
- ☒ f. 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

Вопрос 9

Отметить вопрос

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:

- ☒ a. Имитация отжига при бесконечно медленном охлаждении
- ☒ b. Hill Climbing с бесконечным числом перезапусков
- ☐ c. Стандартный Hill Climbing
- ☐ d. Лучевой поиск с конечным k
- ☒ e. Теоретически, при определенных условиях

Предыдущая страница

Следующая страница

Вопрос 11

[Отметить вопрос](#)[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:

- ☒ а. Задачи оптимизации
- ☒ б. Задачи с большими пространствами состояний
- ☒ в. Когда важна эффективность по памяти
- ☐ г. Когда необходимо найти все возможные решения
- ☒ д. Задачи коммивояжёра (TSP)
- ☒ е. Расписания и планирование

[Предыдущая страница](#)[Следующая страница](#)

Отметить вопрос

Вопрос 13

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:

- ☒ a. Локальные максимумы
- ☒ b. Плато (области с постоянной оценкой)
- ☒ c. Обрывы (резкие ухудшения оценки)
- ☐ d. Слишком быстрое нахождение глобального оптимума
- ☒ e. 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:

- ☒ a. Линейное охлаждение
- ☒ b. Экспоненциальное охлаждение
- ☒ c. Логарифмическое охлаждение
- ☐ d. Случайное изменение температуры
- ☒ e. 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:

- ☒ а. Лучевой поиск ограничивает количество хранимых состояний
- ☒ б. Best-First может требовать больше памяти
- ☒ в. Лучевой поиск жадный на каждом уровне
- ☐ г. Лучевой поиск всегда находит оптимальное решение
- ☒ д. 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. Требуется настройка 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:

- ☒ a. Работают с текущим состоянием, а не с путём
- ☒ b. Используют мало памяти
- ☒ c. Подходят для больших пространств состояний
- ☐ d. Всегда находят глобальный оптимум
- ☒ e. Могут застревать в локальных оптимумах

Предыдущая страница

Закончить попытку...