

1.

کارشناسی اینجا 402106156

a.

نادیم - آنچه که باید میدید باید نیز باید! در اینجا Agent نیز است! در اینجا در اینجا اینجا محدود است!

b.

درست - هر Sensor نیز به Agent دارد از هر یک اطلاعات بلند و پهن ارزشی است. نعلی آن سود برای رسمون به هفت تعداد کمی کمی کند.

c.

درست - نقطه به مالت نعلی داشتی داشت. یعنی بر اساس مالت نعلی احتمال اطلاعات نداشت. با اینکه می‌دانیم و به آنید تضمین ندارد.

d.

درست - اینجا بترین مولت می‌دانیم انتخاب می‌شود، اما برای اینها لغزش نیست. مولت نامطلوب هر پیزیش می‌شود.

2.

DFS: (درخت مولت کردم)

S-B-E-F-G → 13 cost

S → B → E → F → G

BFS: (برنیمی در زمان الگوریتم دوام نمی‌گیرد)

SCG → 16 cost

S → B, C, D → B → E → C → G

UCS: (بتوانیم در زمان الگوریتم بزرگتر از BFS باشیم)

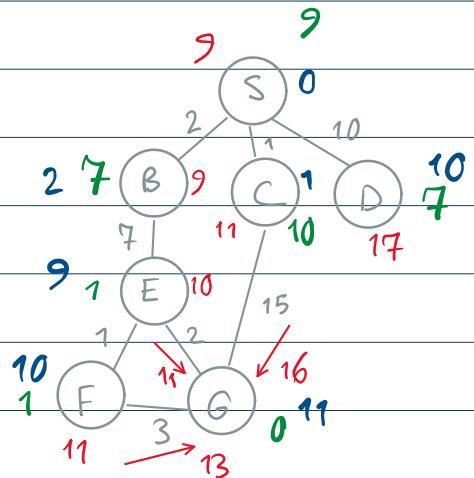
S-B-E-G → 11 cost

S → C → S → B → B → E → S → D → E → F → E → G

A*: (بتوانیم در زمان BFS باشیم)

S-B-E-G → 11 cost

S → B → B → E → S → C → E → F → E → G



UDLU \rightarrow 11 cost

S \rightarrow B - B \rightarrow E - S \rightarrow C - E \rightarrow F - E \rightarrow G

DFS:

SABDG \rightarrow 10 cost

S \rightarrow A - A \rightarrow B - B \rightarrow D - D \rightarrow G

BFS:

SG \rightarrow 12 cost

S \rightarrow A, G

UCS:

SACG \rightarrow 4 cost

S \rightarrow A - A \rightarrow C - C \rightarrow D - C \rightarrow G

A*:

heuristic:

S	A	B	C	D	G
4	3	6	2	3	0

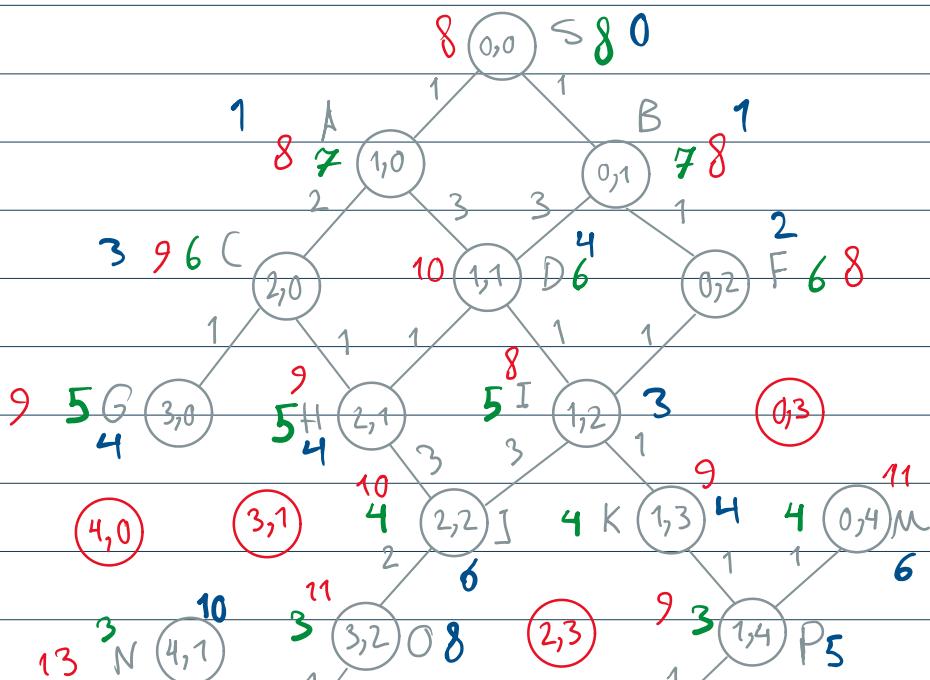
consistent ✓

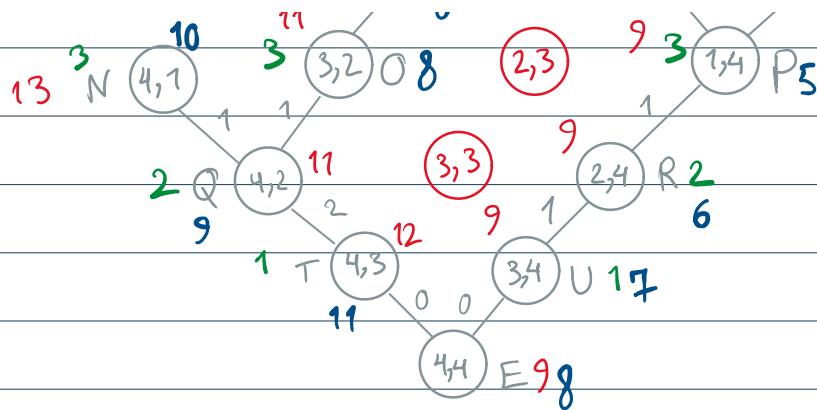
SACG \rightarrow 4 cost

S \rightarrow A - A \rightarrow C - C \rightarrow G

3.

a.





b.

$S \rightarrow A - S \rightarrow B - B \rightarrow F - A \rightarrow C - F \rightarrow I - B \rightarrow D$
 $C \rightarrow G - C \rightarrow H - I \rightarrow K - K \rightarrow P - I \rightarrow J - P \rightarrow R$
 $P \rightarrow M - R \rightarrow U - J \rightarrow O - U \rightarrow E$.

Path: SBFIKPRUE = Down, Down, Right, Down, Down, Right, Right, Right
 Opened Node Count: 16

c.

h_1 = Manhattan distance

مکانی کو منہج میں اپنے سنبھالنے کا ایسا جادہ دینا چاہیے

کوئی کامیابی کی نہیں ہے اور قطع درستہ موڑ

نہیں جسے

d.

$S \rightarrow A - S \rightarrow B - B \rightarrow F - F \rightarrow I - A \rightarrow C$
 $C \rightarrow G - C \rightarrow H - I \rightarrow K - K \rightarrow P - P \rightarrow R$.
 $R \rightarrow U - U \rightarrow E$

Path: SBFIKPRUE = Down, Down, Right, Down, Down, Right, Right, Right
 Opened Node Count: 12

e.

e.

الخريطة A^* عالمي بحثي دامت - بـ ابن دليل A^* نفعي بـ مسیر آمن توجیهی این بال

باتوجهی در مسیر مانده و آمده ریه به کام مالت و اندیشیدن

اینم اینجا Informed search

f.

این admissible بـ h_1

(0,0)

(1,1)

(2,2)

این مالت

جهتی overestimate

h_2 = Manhattan Distance

2

این h_2 بـ cost که داشت و چون بـ تغییرات مالت

این admissible، consistent

4.

a.

Rotate Right - Fast - Slow - Rotate Left - Fast - Maintain - Slow -
 Rotate Left - Fast - Slow - Rotate Right - Fast - Maintain - Slow -
 Rotate Left

b.

4 جهت بری عملت دائم

MN یا منه بـ محدود داریم

MN نامنے برائی حضور داریم

$V_{max} + 1$ حالت برائی سرست داریم

سپری $4 \times MN \times (V_{max} + 1)$ حالت داریم

c.

باتوجہ بے سوال داریم:

Maximum branching factor = 3

Fast - Rotate Left - Rotate Right $\leftarrow V=0$

Maintain - Slow - Fast $\leftarrow 0 < V < V_{max}$

Maintain - Slow $\leftarrow V = V_{max}$

اگر $V=0$ ، وہی روی ماڈل ایجاد کرنے کی حکمت F, RL, RR را می تراویں انجام دیں

d.

درین مکالمہ کی جوں دیوار داریم، نیاز ہے تغیریت داریم وہی

دریں مکالمہ کے دیوار د تغیریت نیاز ہے آن نیاس دروی خطا راست ازدواج

نیا admissible ہون سرعت زیاد ہی نہیں مکالمہ است

نیوں لئے درمان $(0,0)$ ایسیت 0 درجت Δ ہے۔ جو خواہیم ہے $(4,0)$ ایسیت

slow, fast, fast, slow ناچالی میں 4 استدالی باس مرکتی دھرتی دھرتی

انیسیم سپری admissible نخواہی بود۔

e.

ب) - چون مسائل در هر حالتی باید به اندازه‌ی تعداد مسائل مخصوصاً برای نظر

کمی روش هست که همین کمی سیم است. admissible to heuristic است.

f.

ب) - چون حملت تقریباً دارم سیم برای تعداد کل حرکات تراویم $\frac{d_i}{v_i}$ و به طور راضی‌تر از این مقدار، کمتر است چنان‌که در ناچاههایی برای همین آن بزرگ‌تر مسافت v_{max} Manhattan Distance است، سیم است.

5.

a.

درست - به دلیل اینکه در هر لحظه تنها یک حالت بازی داریم می‌توانیم بسیار راحت

لیست معرفت می‌کنیم

b.

درست - هر حالت یک جواب احتمالی است ولی کناراً optimal است

c.

درست - چون asymptotically complete, Random Sampling, Random walk هستند و در زمان کافی تکمیل می‌کنند

d.

درست - به دلیل محدودیت احتمالی Nelder-Mead تضییی برای همین از پل

۱۱۷ دهم نهایی توان افت و امکن خریج وجود دارد local optimum

e.

دست - اگر $T = \infty$ هر حیثیت زمان بزرگ است به همین

دلیل این احتمال ۱ می باشد که هر چیزی که قابل قبول آن پس هر چیزی قابل قبول است و طبقاً

Random Walk در چنین مسیری می بود که هر چیزی که همچنان در همسایه های خود قرار داشته باشد Random

f.

Hill-Climbing Search و Local Beam Search - از

نحو که تعداد دارد و آن هم این است که آن اطلاعاتی دارد که هم با اسکرچ

که این مسیر دارد و به همین دلیل کاربر است

g.

درست - در هر مرحله از Local Beam Search یک آبتدیت دارد که موجب

$O(bk)$ است. سپاهان k تا بزرگتر از $O(bk)$ می شوند و همچنان فرزنده شوند

6.

a.

$$f(x_0) = x_0 + 4x_0 + 8x_0 + 64x_0 + 128x_0 = 205x_0 = 42025$$

$$f(x_1) = x_1 + 8x_1 + 32x_1 + 64x_1 = 105x_1 = 11025$$

$$f(x_2) = 2x_2 + 4x_2 + 16x_2 + 32x_2 + 128x_2 + 182x_2 = 33124$$

$$f(x_3) = x_3 + 2x_3 + 4x_3 + 16x_3 + 64x_3 = 87x_3 = 7569$$

معلم است

۱۱۱۶۱ - ۱۱۲ + ۱۱۲ + ۱۱۱۶۱ + ۱۱۱۲ + ۱۱۰۱۲ = ۱۰۶۷۲

$$f(x_3) = x_3 + 2x_3 + 4x_3 + 16x_3 + 64x_3 = 87x_3 = 7569$$

b.

$$f(x) = x^2 \quad 0 \leq x \leq 255 \quad \longrightarrow \quad x = 255$$

پس از ای 255 ماتریس است

c.

بترین کردنی مجموعه برای ترسیم بعدی انتخاب می‌شود، در اینجا لاماریان تا زیر

حواب بین می‌گیریم

$$P(x_i) = \frac{f(x_i)}{\sum_{j=0}^3 f(x_j)} = \frac{f(x_i)}{93743}$$

$$P(x_0) \approx 0.45 \quad P(x_1) \approx 0.12 \quad P(x_2) \approx 0.35 \quad P(x_3) \approx 0.08$$

$$0.45x_0 - 0.12x_1 - 0.35x_2 - 0.08x_3 = 1$$

$$\frac{0.45}{0.748} \rightarrow x_0$$

$$\frac{0.12}{0.362} \rightarrow x_1$$

$$\frac{0.35}{0.915} \rightarrow x_2$$

$$\frac{0.08}{0.531} \rightarrow x_3$$

d.

که چنین از روش والد های انتخاب شده نظریتی که فرزندهای سازیم و بهست

برای پیش از این

فقط چون Greedy مدلی است که می‌توانیم بیشترین حالت ممکن باشد سپهابین x_0, x_1, x_2

است راست، اما احتمالی است سه تا سه تا x_0, x_1, x_2 را در میان ۳ میان میان

3 بیت سمت راست را چاچاچا میگویند

در حالت کلی برای همه حالات پس از ۷ مرحله برآورده است

$$x_2 + x_0 \longrightarrow x_4 = 1100\ 0110 \quad x_5 = 1011\ 1101$$

$$x_2 + x_1 \longrightarrow x_6 = 0110\ 0110 \quad x_7 = 1011\ 1001$$

e.

پیش از local optimum ایده ای انتخاب شود که نهایی نباشد

$$x_4^* = 1100\ 0010 \quad \text{زدید}$$

$$x_6^* = 0110\ 0010 \quad \text{زدید}$$

زدید

زدید

نیز قطع در مورد دویست و نزدیکی گزینش ممکن نیست

f.

حالا یکی از سمت راست را چاچاچا میگویند

برنامه mutation بازدارم