

سین اسکندر

سوال 1 الف) ماسین تدینگ $k+1$ گذاری که در آن یک ذار اضافی برای ذخیره سازگ
 ورودی استفاده شدی تدانه با ماسین تدینگ استاندارد هم ارز باشد، زیرا ماسین باچسین نزار
 نیز به طور مشابه محاسبات را همان گونه که ماسین های تدینگ استاندارد به طور عکس انجام می دهند
 انجام می دهند.

ب) از وقتی این تدیمی که ماسین تک نواره رجیتر نواره تقریباً کدبردی یک ن دانه پس
 در ماسین تدینگی که سطرها و ستون ها به طور نامتناهی طول دارند، تعدادی در نحوه پیاده سازی
 الگوریتم نخواهیم داشت بلکه در نحوه نمایش و دسترسی به داده ها و جرد دارد پس ی تدانیم نتیجه بگیریم
 که در محاسباتی هر دو یکسان است تقریباً!

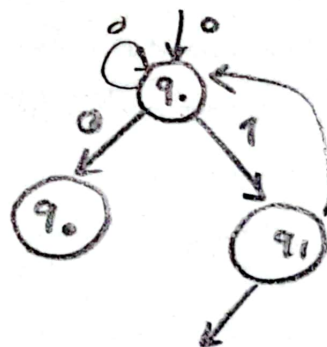
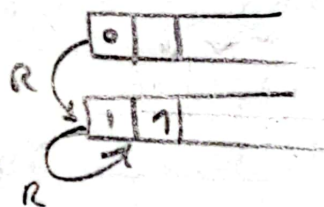
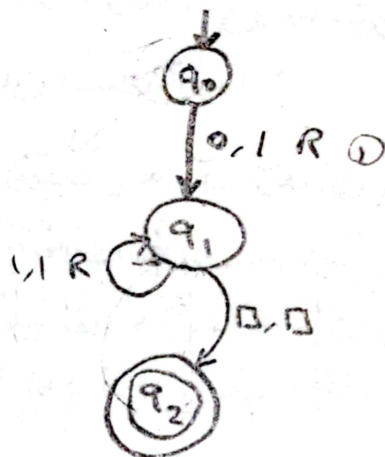
در ماسین تدینگ با جدول درجی هر خانه از جدول ی تدانه به طور متناوب داده های را ذخیره کنند،
 اما برای حرکت از خانه ای به خانه ای دیگر همانند ماسین تدینگ استاندارد جدول ی کشته با ایندکس حرکت
 در دو بعدی تدانه پیچیده تر از یک بعد باشد، اما ی تدان هر سطر در ستون از جدول درجی را به طور
 دنباله دار در یک نزار کگذاری کرد و از این طریق هر حرکت دو بعدی به طور یک حرکت یک بعدی تبدیل
 می شود.

مسئله 2 الف)

در روش مذکور شده در سؤال دو عدد جایگزین به عدد مکرر به تغییرات در عدد B اضافه کردن آن در A پرداخته و در نهایت پس از رسیدن به همان B حاصل جمع روی تابلو قرار می گیرد، پس به عدد کلی تعداد عملیات های مورد نیاز برای انجام این جمع برابر با طول B (به عدد کلی n) خواهد بود، و چون به ازای A، B نیز بار مبداء عملیات نزدیک قرار می گیرد، برای هر بیت از عدد B، تمام بیت های A نیز باید دوباره بررسی و به فراموشی سپرده شود. در وقت دیگر دارد (B به سمت چپ برای کلیت و A به راست به ازای) $\alpha(n^2)$

ب) $M = \{ \{q_0, q_1, q_2\}, \{0, 1\}, \{0, 1, \square\}, \delta, q_0, \{q_2\}, \{ \} \}$

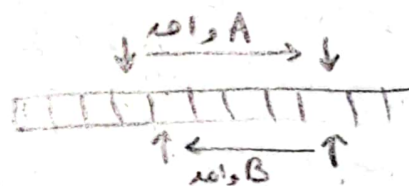
رشته: 011



سوال 3) ① خالی می ماند! ② مگر می شود! { نقطه از این در محله! } { یزدان هر کدام را معادل ۵ واحد داده های موقت ذخیره کنیم! }

= با استفاده از که گذاری مناسب می توانیم از این ماشین ها شش یک ماشین استفاده کرده کنیم

- ① ۵ را معادل ۵ و ۱ را معادل ۱ در نظر بگیریم = مقادیر مختلف رای تدایع گان دهیم
 - ② مقادیر موقت ذخیره کنیم و با برکن آن ها داده ها را تغییر دهیم در صورت امکان کردن همزمان ماشین کنیم و در غیر این صورت داده های مهم به دستمان را ذخیره می کنیم.
- = معادل ماشین استفاده کرد!



سوال 4 الف)

از آنجایی که A و B نسبت به هم اول هستند پس یزدان حرکت های مجزیه به طور معادل با حرکت های تدیجر ماشین تدینگ شبیه سازی کرد، به طور مثال اگر A و B هیچ عامل مشترکی جز 1 نداشته باشند و اول باشند یزدان از الگوریتم های مثل الگوریتم اقلیدس (عالبه بزرگ ترین مقسم علیه مشترک) حرکت مجزیه را به حرکات استفاده از شبیه سازی کرد، = ممکن است هر جوش از خانه های به خانه های دیگر به معادل مجزیه حرکت تدیجر در ماشین تدینگ باشد.

ب) اگرین A و B هیچ رابطه ای وجود نداشته باشد پس حرکات به صورت کاملاً رندوم و ناعدد مجزیه بدرد = خالی بزرگتر خواهد بود = معادل نیست!

- الف) ① از خانه ای که کل در آن نه شده شروع کنید (به طور تصادفی، هر نقطه از نواری ترانه باشد).
 ② وقت به سمت چپ و راست برای پیدا کردن کل، اگر خانه ای خالی بود دوباره تصمیم بگیرید.
 ③ خنجاری \$ و انجام محلیات بعد انتظار

ب) از آنجایی که در این تدریس استفاده دارد، همه صفای تپانه به سمت راست و حرکت کف و قرار نقطه در یک طرف نامتناهی است. برای پیدا کردن کل ابتدا حرکت به سمت راست و در هر کاسی خانه های خالی نیاز است. اگر به انتهای برداشتی نرسد و اگر نه در دست چپ قرار باشد مابین به دلیل داشتن محدودیت در قرارها نامتناهی یک طرفه ترانه آن را پیدا کند، پس مابین استفاده و تکرار پیدا کردن کل در سه ایست محدود به سمت راست است اما اگر دو طرفه باشد به سمت چپ و راست می رسد.

الف) محدودیت در حرکت همه به سمت چپ باعث کاهش قدرت حسابی مابین تدریس می شود و همچنان قه است که همان مسائل را حل کند و تنها میسر حل ممکن است، پیچیده تر و طولانی تر شود، محطی دست می گیرد و ایجاد اختلال در قدرت درست نیست.

ب) مثل سؤال ۶ یک طرفه بودن قرار موجب پیچیده تر شدن و طولانی شدن حسابات می شود اما در کاهش قدرت آن تأثیری ندارد.