

عنوان مقاله:

ارائه یک روش جدید برای آموزش بهینه مدل پنهان مارکف

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس مهندسی برق (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

جهانشاه کبودیان - آزمایشگاه سیستمهای هوشمند صوتی-گفتاری،

محمدرضا میبیدی - آزمایشگاه محاسبات نرم، دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دا

محمد مهدی همایون پور

خلاصه مقاله:

یکی از ابزارهای بسیار قدرتمند در پردازش فرآیندهای اتفاقی و دنباله های تصادفی مدل پنهان مارکف یا HMM میباشد. مشهورترین روش آموزش مدل پنهان مارکف روش با م-ولش BW است که یک روش آموزش (جستجوی) محلی بوده و در دام بهینه های محلی گرفتار می آید. در این تحقیق از روشهای جستجوی سراسری مبتنی بر سرد کردن فلزات SA استفاده کردیم. همچنین یک روش SA حافظه دار و کاملاً جدید بنام MiPSA نیز ارائه داده ایم که دارای راندمان بالاتری نسبت به SA های بدون حافظه است. آزمایشها نشان داد که کارایی متوسط الگوریتم BW بیش از کارایی متوسط روشهای سراسری در تعداد تکرارهای نه خیلی زیاد (10000 تکرار) است و این به دلیل قدرت بالای روش BW در تنظیم دقیق پارامترها، سرعت آن و پایه ریاضی مستحکم آن می باشد. برای رسیدن به بهینه سراسری در تعداد تکرارهای نه خیلی زیاد از روشهای ترکیبی 4 استفاده کردیم که هم از روش جستجوی سراسری مبتنی بر SA و هم از روش جس تجوی محلی BW بهره می گیرد و دارای راندمان بالاتری نسبت به روش BW به تنهایی است. به نظر می رسد که با استفاده از روش بهینه سازی و جستجوی ترکیبی توانسته ایم به بهینه سراسری و آموزش بهینه مدل پنهان مارکف نزدیک شویم.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/152025>

