

گزارش کار

قسمت اول

در این پروژه قصد داریم یک گرامر مستقل از متن را دریافت کرده و تبدیل به یک ماشین پشته ای کنیم. بدین منظور ابتدا به ترتیب قواعد لاندا، واحد و بازگشتی از چپ را با توابع پیاده شده `deleteLeftLinearProductions` و `deleteUnitProductions` و `delteLandaProductions` حذف کرده و سپس با استفاده از تابع `CftoGG` آن را به یک گرامر فرم نرمال گریباخ تبدیل می‌کنیم. در نهایت با استفاده از تابع `GGtoPDA` آن را به یک ماشین پشته ای تبدیل می‌کنیم.

در این پروژه برای قواعد و تبدیل ها `struct` و برای زبان های مستقل از متن و ماشین های پشته ای `class` تعریف شده است.

قسمت دوم

در این قسمت قصد داریم یک ماشین تورینگ را شبیه سازی کنیم که به ازای ورودی های فرد x خروجی $(x+1)/2$ و به ازای ورودی های زوج x خروجی $x!$ می‌دهد. ابتدا یک ساختار یا `struct` برای `transition` و یک `class` برای ماشین تورینگ پیاده سازی می‌کنیم. سپس انتقال های مورد نیاز را با تابع `loadTransitions` به آن اضافه می‌کنیم. بعد از ورودی گرفتن آن را به فرم `unary` تبدیل کرده و تابع `run` را روی آن صدا می‌کنیم.