

نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها

مؤلفین:

دکتر جواد وحیدی

عضو هیئت علمی دانشگاه علم صنعت ایران

مهندس سعید میرپور مرزونی

مهندس عادل علی‌نژاد کلابی

فهرست عناوین

فصل اول - دریچه‌ای به نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها

مقدمه	۷
تعاریف اولیه	۷
گرامرها	۹
انواع گرامرها	۱۱
نکات تکمیلی فصل	۱۳
تست‌های فصل اول	۱۵
پاسخ تست‌های فصل اول	۲۰

فصل دوم - زبان‌های منظم

ماشین‌های متناهی	۲۳
انواع ماشین‌های متناهی	۲۳
ماشین‌های متناهی قطعی	۲۳
ماشین‌های متناهی غیرقطعی	۳۰
تبدیل Nfa به DFA	۳۲
کاهش تعداد حالات DFA	۳۴
عبارات منظم	۳۶
گرامر منظم	۴۳
خارج قسمت یک زبان	۴۸
تابع هم‌ریختی و تصویر هم‌ریختی معکوس	۴۹
لم تزریق برای زبان‌های منظم	۴۹

۵۱	نکات و قضیه‌های مهم در رابطه با زبان‌های منظم
۵۲	تست‌های فصل دوم
۷۲	پاسخ تست‌های فصل دوم

فصل سوم - زبان‌های مستقل از متن

۸۵	مقدمه
۸۵	گرامر مستقل از متن
۹۰	پذیرنده‌ی زبان‌های مستقل از متن
۹۰	انواع ماشین‌های پشته‌ای
۹۵	نرمال سازی گرامرهای مستقل از متن
۹۵	حذف قوانین بوج
۹۶	حذف قوانین یک‌ه
۹۷	حذف قوانین بی‌فایده
۹۸	فرم نرمال گریباخ و جامسکی
۱۰۰	لم تزریق برای زبان‌های مستقل از متن
۱۰۲	نکات تکمیلی فصل
۱۰۴	تست‌های فصل سوم
۱۳۲	پاسخ تست‌های فصل سوم

فصل چهارم - ماشین‌های تورینگ

۱۴۷	ماشین تورینگ
۱۵۰	انواع ماشین‌های تورینگ
۱۵۲	زبان بازگشتی و بازگشتی برشمردنی
۱۵۳	نکات تکمیلی فصل
۱۵۶	تست‌های فصل چهارم
۱۶۹	پاسخ تست‌های فصل چهارم