

## چکیده

امروزه با پیشرفت تکنولوژی طراحی خودکار مدارهای VLSI، محیط‌های CAD سراسر چرخه طراحی از مرحله سنتز تا تولید شبیه‌سازی و تحلیل زمانی را پوشش می‌دهند. در چنین شرایطی بررسی صحت عملکرد زمانی و کارکردی مدار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار خواهد بود. در تکنولوژی‌های جدید، عناصر پارازیتی یکی از عوامل تعیین کننده بر روی کارایی مدار هستند. از این رو استخراج این گونه عناصر یکی از مراحل مهم و حساس برای بررسی صحت عملکرد مدار و تحلیل زمانی است.

در یک چینش<sup>1</sup>، خطوط فلزی که یک سلول را به سلول دیگر وصل می‌کنند ممکن است تحت تأثیر خطوط جانبی، بالا و پایین خود قرار گیرند که نتیجه آن پدید آمدن خازن است. هم چنین یک خط فلز طول و پهنایی دارد که یک مقاومت پارازیتی را پدید می‌آورد. در طرح‌هایی که زمان عامل تعیین کننده‌ای است، وجود این عناصر باعث ایجاد تأخیر می‌شوند. علاوه بر آن، عناصر پارازیتی در تحلیل مدار از لحاظ توان مصرفی نقش عمده‌ای دارند.

TurboRCX یک ابزار استخراج پارازیتی است که برای ابزار طراحی فیزیکی ATLAS و به زبان C نوشته شده است. این ابزار، اتصالات فلز را از یک پایگاه داده مخصوص دریافت می‌کند و مقادیر خازن و مقاومت پارازیتی را به فرمت DSPF در خروجی می‌نویسد.

---

<sup>1</sup> Layout