

۱۹۰۸۸۹۸



پردازنده های کوانتومی

(Quantum Processing Unit^۱)

^۱ QPU

سرشناسه	: صالح احمدی، فاطمه، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: پردازنده‌های کوانتومی (Quantum processing unit) / مولفین فاطمه صالح احمدی، فاطمه حاجی علی عسگری.
مشخصات نشر	: کرج: پیدار، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۰ ص
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۴۹۹-۳۲۹-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: کامپیوترهای کوانتومی
موضوع	: Quantum computers
موضوع	: کوانتوم -- داده پرداز
موضوع	: Quantum theory -- Data processing
شناسه افزوده	: حاجی علی عسگری، فاطمه، ۱۳۵۲ -
رده بندی کنگره	: ۱۷۶۰۸ / ۱۳۹۰ / ۲۴ پ ۲ ص /
رده بندی دیویی	: ۱۷۰۰۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۲۳۹۰۰۶



- عنوان و نام مولف : پردازنده‌های کوانتومی / فاطمه صالح احمدی، فاطمه حاجی علی عسگری.
- ناشر : پیدار
- شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۴۹۹-۳۲۹-۶
- نوبت چاپ : اول / سال ۱۳۹۷
- شمارگان : ۵۰۰
- قیمت : ۴۵۰۰۰ تومان
- تلفن سفارش کتاب : ۰۹۱۲۹۱۵۶۷۴۸

فهرست

۱۰	فصل اول: مفاهیم پایه CPU
۱۱	مقدمه
۱۱	تعریف کامپیوتر
۱۱	اجزای اصلی کامپیوتر
۱۲	عوامل دگرگونی کارایی یک کامپیوتر
۱۳	تاریخچه سخت افزار رایانه
۱۳	اولین ماشین درست
۱۳	چرتکه
۱۴۴	ماشین محاسبه و دستگاه پاسکالین
۱۵	محاسبه گر پله دزد در سال ۱۹۱۴
۱۵	کارت های منگنه
۱۶	رایانه های نسل اول
۱۷	نسل اول لامپ خلاء
۱۸	نسل دوم ترانزیستور
۱۸	نسل سوم IC

۱۸	.....	نسل چهارم ریزپردازنده‌های VLSI
۱۹	.....	نسل پنجم: کامپیوترهای هوشمند
۱۹	.....	نسل ششم: شبیه‌سازی و الگوبرداری از مغز انسان
۱۹	.....	تعریف پردازنده
۲۰	.....	شرکت‌های سازنده CPU
۲۱	.....	ساختار و اجزای سازنده پردازنده
۲۵	.....	تاریخچه مخفی‌سازی CPU
۲۶	.....	نسل پردازنده
۲۷	.....	مراحل کاری CPU
۲۷	.....	سرعت پردازنده و ClockPuls
۲۸	.....	ISA
۲۹	.....	انواع گذرگاه‌ها در کامپیوتر
۳۰	.....	Chip یا IC
۳۱	.....	انواع ثبات‌های CPU در زبان اسمبلی
۳۱	.....	ثبات‌های پردازنده‌های ۱۶ بیتی
۳۱	.....	ثبات‌های عمومی پردازنده ۱۶ بیتی
۳۳	.....	ثبات‌های سکمنت
۳۲	.....	ثبات‌های اندیس
۳۳	.....	ثبات‌های وضعیتی و کنترلی

۳۵	Pipelining
۳۷	مخاطرات PIPLINING
۳۸	CacheMemory
۴۰	انواع پردازنده ها از نظر ساختار دستورالعمل
۴۱	فناوری چند هسته ای
۴۱	لیتوگرافی CPU
۴۱	تأثیر لیتوگرافی در تراشه
۴۲	Overclock
۴۳	فصل دوم: مفاهیم پایه کامپیوتر
۴۷	مقدمه
۴۶	اصل عدم قطعیت
۴۷	قانون مور
۴۷	نظریه کوانتومی
۴۷	کوانتوم
۴۹	محاسبات کلاسیک
۴۹	مدارهای محاسباتی کلاسیک
۵۱	ضعف رایانه های فعلی غیر کوانتومی

۵۱	پیش نیاز کوانتومی کردن یک سیستم فیزیکی
۵۱	اطلاعات کوانتومی
۵۱	نمادهای کوانتومی
۵۲	محاسبات کوانتومی
۵۶	اهمیت محاسبات کوانتومی
۵۷	سیر تحول تاریخی کامپیوترهای کوانتومی
۶۰	کامپیوتر کوانتومی
۶۶	جهش کوانتومی
۶۷	منطق کوانتومی
۶۸	پردازش کوانتومی، برداری، آنا ماری
۶۹	فضای برداری
۶۹	فضای هیلبرت
۷۰	شبیه سازی کوانتومی
۷۲	تفاوت بیت و کیوبیت
۷۳	فصل سوم: پردازنده های کوانتومی QPU
۷۴	مقدمه
۷۵	واحد پردازش کوانتومی (QPU)
۷۵	انواع مدل های محاسباتی کوانتومی

۷۵	۱. مدل کیتی کوانتومی
۷۷	۲. مدل محاسبات کوانتومی غیر دولابی یا adiabatic
۸۰	RISC و CISC
۸۳	ملاحظات پیام QPU ISA
۸۷	استراتژی های یکپارچه سازی QPU
۹۲	محاسبات با آرایی بالا
۱۰۱	نتیجه گیری
۱۰۲	منابع