

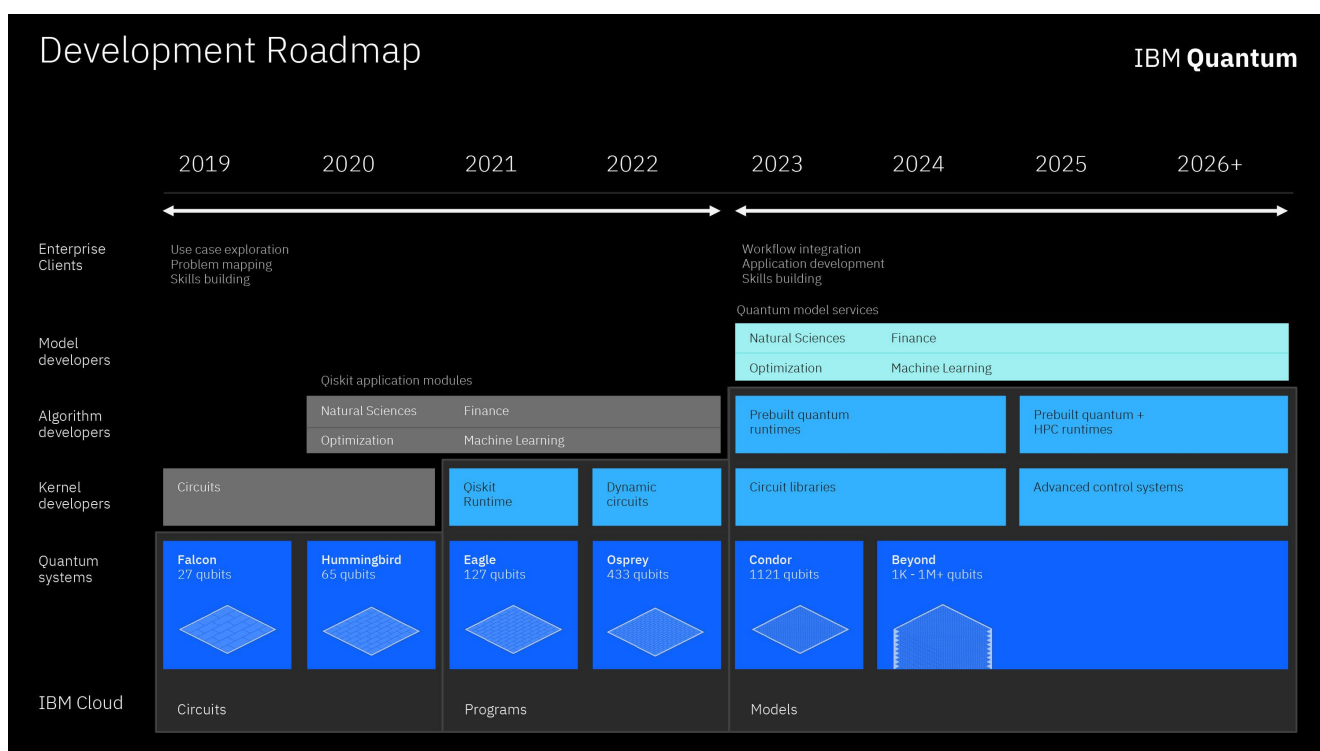
IBM با زیرساخت نرم‌افزاری جدید سرعت کامپیوترهای کوانتومی را ۱۰۰ برابر می‌کند - دیجیاتو

یونس مرادی | پنجشنبه، ۱۶ بهمن ۱۳۹۹

شرکت IBM از بهینه‌سازی‌هایی در نرم افزار محاسباتی کوانتومی خود خبر داده که کارایی این دستگاه‌های پیچیده را تا ۱۰۰ برابر افزایش دهد.

کامپیوترهای کوانتومی با تمام قدرتی دارند هنوز در برخی زمینه‌ها به پای سیستم‌های عادی نمی‌رسند. IBM برای حل این مشکل راهکاری ارائه کرده که شامل یک محیط اجرای برنامه جدید به نام «Qiskit» است که با کاهش تاخیر بین سیستم‌های عادی و کوانتومی برخی برنامه‌ها را با سرعتی ۱۰۰ برابر اجرا می‌کند.

این کمپانی در نقشه راه جدید خود برنامه‌های کوانتومی را برای غلبه بر چالش‌های موجود در زمینه‌هایی مثل هوش مصنوعی و محاسبات مالی پیچیده طی دو سال آینده به صورت عمومی منتشر خواهد کرد. بخش عمده‌ای از نرم‌افزار این شرکت با فناوری متن باز نوشته می‌شود که به توسعه‌هنگان و شرکت‌های دیگر نیز اجازه مشارکت و بهره‌برداری از آن را می‌دهد.



[IBM](#) در بیانیه خود با اشاره به بهبود ۱۰۰ برابری سرعت اجرای برنامه‌ها هدف از اینکار را کاهش پیچیدگی‌های محاسبات کوانتومی اعلام کرده است. این بهبود چشمگیر بدین معنی است که اجرای مواردی که در حال حاضر ماه‌ها طول می‌کشد، تنها در چند ساعت قابل انجام است.

IBM تنها شرکتی نیست که در این زمینه گام برداشته و رقابایی نظیر گوگل، اینتل، میکروسافت، IonQ و هانیول را در کنار خود می‌بینید. علی‌رغم تمام پتانسیل‌هایی که کوانتوم دارد، هنوز مشخص نیست کدام یک از این شرکت‌ها زودتر از بقیه می‌تواند قدرت محاسباتی را از آزمایشگاه‌های خود به دنیای واقعی بیاورد.

استفاده از کامپیوترهای کوانتومی شامل اعمال یک سری از تغییرات گروهی به اسم گیت به کیوبیت‌ها است. با توالی خاصی از گیت‌ها کامپیوتر کوانتومی می‌تواند محاسبات را برای وظایف خاصی مثل شبیه‌سازی مولکول‌ها انجام دهد.

IBM انتظار دارد تا سال ۲۰۲۶ ماژول‌ها و سرویس‌های کاربردی را برای کاهش دشواری‌های استفاده از این سیستم‌ها ارائه کند. این شرکت همچنین در ۲ سال آینده در پی افزایش تعداد کیوبیت‌ها از ۲۷ واحد فعلی در سیستم «فالكون» به ۱۱۲۱ واحد در «کاندور» است و سال ۲۰۲۴ نیز فناوری اصلاح خطای کیوبیت را ارائه خواهد کرد که به افزایش پایداری کامپیوترهای کوانتومی کمک می‌کند.

[دیجیاتو](#)