

## عنوان مقاله:

کاربرد مکانیک کوانتوم در ساخت رایانه های کوانتومی

## محل انتشار:

کنگره ملی تحقیقات بنیادین در مهندسی کامپیوتر و فن اوری اطلاعات (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

خدیجه مزرعه - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

فریده باوی فرد - گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

محمد معرفی رمیله - استادیار گروه فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی کاربرد فیزیک کوانتوم، در پیدایش محاسبات و اطلاعات کوانتومی می پردازیم. یکی از مهم ترین اهداف تئوری اطلاعات کوانتومی، استفاده از درهمتنیدگی در فرآیندهای اطلاعات کوانتومی مانند دوربری، رمزنگاری، محاسبات کوانتومی است. در پردازش اطلاعات کوانتومی، در حالت کوانتومی کیوبیت، باید همدوسی کوانتومی در ذخیره سازی و پردازش اطلاعات حفظ شود. ایزوله کردن محیط اطراف کامپیوتر کوانتومی، از ایجاد واهمدوسی و اغتشاش در اطلاعات جلوگیری می کند.

## کلمات کلیدی:

تئوری اطلاعات کوانتومی، درهمتنیدگی، واهمدوسی، نوفه، محاسبات کوانتومی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/924616>

