

عنوان مقاله:

پروتکل توزیع کلید کوانتومی برای تشخیص حضور شنودکننده در کانالهای کوانتومی

محل انتشار:

اولین همایش ملی پژوهش های مهندسی رایانه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی اکبر تجری - دانشجوی دکتری کامپیوتر دانشگاه تبریز

اکرم پایا - دانشجوی ارشد نرم افزار موسسه آموزش عالی غیردولتی غیرانتفاعی میرداماد

خلاصه مقاله:

در این مقاله، یک پروتکل جدید برای تشخیص شنودکننده در کانال کوانتومی ارائه می‌دهیم. در این پروتکل، فرستنده از دونوع فوتون برای ارسال اطلاعات کلید استفاده میکند و شنودکننده و گیرنده از دو نوع پایه برای اندازه‌گیری فوتونها استفاده میکنند. فرستنده تعداد بیشتری از یک نوع فوتون را ارسال میکند و از نوع دیگر فوتون کمتر می‌فرستد؛ مزیت این روش آن است که در صورتی که پایه‌های گیرنده و شنودکننده برای اندازه‌گیری فوتون متفاوت باشند در حالتی که فوتون از پایه اندازه‌گیری عبور نماید احتمال تشخیص شنودکننده به 111 درصد میرسد و با ارسال تعداد کمتری فوتون، شنودکننده تشخیص داده خواهد شد. در این پروتکل از قوانین مکانیک کوانتومی برای ارسال و دریافت فوتونها و در نهایت رمزنگاری کوانتومی استفاده میشود.

کلمات کلیدی:

کانال کوانتومی، رمزنگاری کوانتومی، پروتکل کوانتومی، توزیع کلید کوانتومی، تشخیص شنودکننده، مکانیک کوانتومی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/347222>

