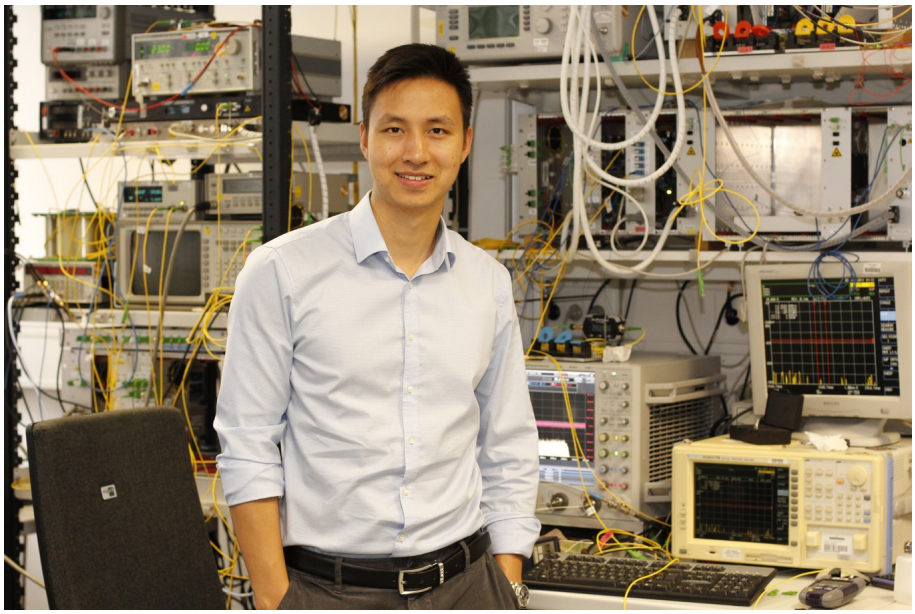
There are no translations available.

Vớ i việc lập kỷ lục thế giới về tốc độ truyền dẫn sợi quang, phát minh của Lê Thái Sơn được đánh giá là một giải pháp tiên phong, có thể thay đổi ngành viễn thông với những tác động lên tới hàng tỷ USD.

Tốc độ truyền dẫn của sợi quang tuy nhanh nhưng vẫn có giới hạn bởi những trở ngại về mặt vật lý. Đây cũng là lý do mà các ứng dụng đòi hỏi độ trễ thấp như công nghệ robot phẫu thuật điều khiển từ xa qua Internet chưa thể được triển khai một cách đại trà.

Theo giải thích của Lê Thái Sơn, kỹ sư điện tử tại phòng thí nghiệm Bell Labs của Nokia ở Stuttgart (Đức), dải tần sử ánh sáng được sử dụng để truyền tải dữ liệu trong sợi quang có giới hạn và đang dần trở nên cạn kiệt. Những sợi cáp quang biển nối các lục địa với nhau vẫn có chi phí vận hành tốn kém sẽ sớm trở thành một nút thắt cổ chai.



Kỹ sư điện tử Lê Thái Sơn.

Chính vì điều này mà Lê Thái Sơn, anh chàng kỹ sư quê Vĩnh Phúc đã nghĩ đến ý tưởng gửi nhiều bit hơn mỗi giây qua các sợi quang. Đây là điều cần thiết để tăng cường độ các xung, dù nó cũng gây ra sự bóp méo phi tuyến tính với các tín hiệu ánh sáng, Lê Thái Sơn nói.

Chàng k s này nh c l i m t l n n a v Gi i h n Shannon. nh lý Shannon ch ra r ng, đ i v i m t kênh nhi u có m t dung l ng thông tin C và m t t l truy n thông tin R nào đ y, thì n u R < C, s t n t i m t k thu t mã hóa cho phép xác su t l i bên máy thu đ c tùy ti n gi m nh đi. Đi u này có nghĩa là trên lý thuy t, ng i ta có th truy n t i thông tin không b l i t i m t t l gi i h n cao nh t b ng dung l ng cho phép C.

Lê Thái S n cho r ng, gi i h n Shannon là không th ch i cãi, tuy nhiên, chàng k s này đã phát tri n m t ph ng pháp khéo léo nh m tránh gi i h n này. Đây cũng là lý do mà Lê Thái S n tr thành m t trong nh ng cái tên đ c vinh danh t i gi i th ng sáng t o d i 35 tu i (Innovators Under 35) châu Âu năm 2018.



Lê Thái S n (SN 1987) là c u h c sinh THPT chuyên Toán c a Đ i h c Khoa h c T nhiên - ĐHQG

Gi i pháp c a Lê Thái S n là tính toán các bi n d ng d ki n và đ nh hình tín hi u nh m bù đ p các tác đ ng c a nhi u. Trong các th nghi m c a mình, Lê Thái S n có th tăng công su t các s i quang riêng l lên đ n 50%.

Chàng k s này còn phát tri n đ c m t ph ng pháp có th đ c d li u t m t s kênh t n s v i m t photodiode đ n, nh đó, Lê Thái S n đã tăng t c đ d li u t i đa trên m t kênh t n s t 40 Gigabyte/giây lên 256 Gigabyte/giây. Đây hi n là k l c th gi i v t c đ truy n d n qua s i quang.

Ch a d ng l i đây, m c tiêu c a Lê Thái S n là nâng năng l c truy n d n này lên g p 10 l n vào năm 2025. Gi i pháp c a chàng k s này không c n thêm chi phí b sung và góp ph n giúp ti t ki m vòng đ i d li u.

Theo ý ki□n □□c□a Dariusz Nachyla, doanh nhân, nhà đ□u t□ và t□ v□n qu□n lý t□i TMT Industry, m□t thành viên ban giám kh□o c□a Innovators Under 35 châu Âu, d□ án c□a Lê Thái S□n là m□t s□ tiên phong. Đây là phát minh có th□ thay đ□i ngành vi□n thông v□i nh□ng tác đ□ng lên t□i hàng t□ USD.

Lê Thái S□n sinh năm 1987 t□i Vĩnh Phúc, c□u h□c sinh THPT chuyên Toán c□a Đ□i h□c Khoa h□c T□ nhiên - ĐHQG Hà N□i. V□i k□t qu□ h□c t□p xu□t s□c, Thái S□n nh□n đ□□c h□c b□ng toàn ph□n sang h□c đ□i h□c t□i thành ph□ Rostov on Don (C□ng hòa Liên bang Nga).

H□c xong ch□□ng trình đ□i h□c, S□n đ□□c chuy□n th□ng làm nghiên c□u sinh vì thành tích h□c t□p xu□t s□c. K□ s□ đi□n Lê Thái S□n là ng□□i Vi□t đ□u tiên làm vi□c □ m□ng công ngh□ cho Công ty Nokia Bell Labs.

Tu□n Nghĩa(Theo InnovatorsUnder35)