

TIÊU ĐỀ TIẾNG VIỆT

TITLE IN ENGLISH

Tên tác giả, Nguyễn Văn A^{1}, Trần Văn B², Lê Văn C¹, Huỳnh Văn D²*¹Đơn vị công tác của nhóm tác giả 1;²Đơn vị công tác của nhóm tác giả 2;*Authors, Nguyen Van A^{1*}, Tran Van B², Le Van C¹, Huynh Van D²*¹Affiliation 1; Email 1²Affiliation 2; Email 2**Tác giả liên hệ (Corresponding author): Nguyen Van A (email: nguyenvana@gmail.com)***Tóm tắt** - Nội dung tóm tắt tiếng Việt (Từ 150-200 từ)**Abstract** - in range of 100-150 words**Từ khóa** - (tối đa 5 từ hoặc 5 cụm từ, phân biệt với nhau bằng dấu “;”)**Keywords** - Maximum keywords allowed: 5, separated by “;”**1. Đặt vấn đề (phím tắt alt+6)**

Tác giả sử dụng file mẫu này để soạn thảo bài báo.

Định dạng chung

- Khổ giấy (paper size): **19cm x 26,5cm**
- Lề trên, lề dưới, lề trái, lề phải (margin): **01cm**
- Cách đoạn (spacing):
 - + Trước (before): **03pt**
 - + Sau (after): **03pt**
- Cách dòng (line spacing): **single**
- Tab mặc định (default tabs stop): **0,5cm**

Nội dung trong bài báo (Phím tắt Ctrl+Shift+N)

Sử dụng phím tắt

- Tiêu đề bài báo tiếng Việt: **alt+1**
- Tiêu đề bài báo tiếng Anh: **alt+2**
- Tên tác giả: **alt+3**
- Đơn vị công tác của tác giả: **alt+4**
- Tóm tắt: **alt+5**
- Heading 1: **alt+6**
- Heading 2: **alt+7**
- Heading 3: **alt+8**
- Heading 4: **alt+9**
- Tài liệu tham khảo (Tiêu đề): **alt+0**
- Tài liệu tham khảo (Nội dung): **alt+T**
- Chú thích hình, bảng (Caption): **alt+C**

Công thức

Lưu ý: tất cả các ký tự liên quan đến công thức toán học phải được viết bằng công cụ viết công thức (như: Microsoft equation hoặc Mathtype) hoặc phải được định dạng tương ứng khi ký tự đó được sử dụng trong công thức:

...

Trong khe thời gian thứ nhất, trạm gốc truyền phiên bản tiền mã hóa của thông tin mang các ký tự **Ps**, trong

đó, $\mathbf{s}=[s_1, \dots, s_M]^T$ và $\mathbf{P}$ là ma trận tiền mã hóa $M \times M$ ở trạm gốc. Giả sử rằng công suất phát tại mỗi anten ở trạm gốc hoặc các thuê bao bằng 1. Như vậy, ma trận tiền mã hóa phải thỏa mãn ràng buộc công suất trace $\{\mathbf{P}\mathbf{P}^H\} \leq M$. $\mathbf{P}^H$ là phép lấy Hermitan của ma trận $\mathbf{P}$. Cũng trong khe thời gian này, các thuê bao gửi bản tin của nó $\mathbf{u}_i$, $i \in \{1, \dots, M\}$ đến trạm gốc.

Như vậy, cuối khe thời gian thứ nhất, relay nhận tín hiệu:

$$\mathbf{r} = \mathbf{G}\mathbf{P}\mathbf{s} + \sum_{m=1}^M \mathbf{h}_{mR} \mathbf{u}_m + \mathbf{n}_R \quad (1)$$

Trong đó, $\mathbf{G}$ là ma trận $M \times M$ giữa trạm gốc và relay, $\mathbf{h}_{mR}$ là vector $M \times 1$ kênh giữa relay và thuê bao di động thứ m , $\mathbf{n}_R$ là vector $M \times 1$ nhiễu trắng cộng.

Trong khe thời gian thứ hai, relay truyền phiên bản tiền mã hóa của thông tin nhận được trước đó. Gọi $\mathbf{W}$ là ma trận tiền mã hóa ở relay. Relay sẽ phát $\mathbf{W}\mathbf{r}$ đến tất cả các thuê bao cũng như trạm gốc. Tương tự như ở trạm gốc, công suất phát của relay bị giới hạn nên $\text{trace}\{\mathbf{W}\mathbf{r}\mathbf{r}^H\mathbf{W}^H\} \leq M$. Do đó, trong khe thời gian thứ hai, tín hiệu thu được tại trạm gốc là:

$$\mathbf{y}_{BS} = \mathbf{G}^H \mathbf{W} \left(\mathbf{G}\mathbf{P}\mathbf{s} + \sum_{m=1}^M \mathbf{h}_{mR} \mathbf{u}_m + \mathbf{n}_R \right) + \mathbf{n}_{BS}.$$

Tín hiệu thu được tại thuê bao thứ m là:

$$\mathbf{y}_m = \mathbf{h}_{mR}^H \mathbf{W} \left(\mathbf{G}\mathbf{P}\mathbf{s} + \sum_{m=1}^M \mathbf{h}_{mR} \mathbf{u}_m + \mathbf{n}_R \right) + \mathbf{n}_m.$$

Trong đó, $\mathbf{n}_m$ và $\mathbf{n}_{BS}$ là nhiễu nhiệt tại thuê bao thứ m và trạm gốc tương tự như $\mathbf{n}_R$.

- Mục 1

Tên tác giả, “Tên tài liệu”, *Tên website*, Năm đăng, [Online] Available:

Địa chỉ website, Ngày truy cập.

(Nhận bài: .../.../202...; Chấp nhận đăng: .../.../202..)

(Received: .../.../202...; Accepted: .../.../202...)

Thông tin về tác giả

Hình tác giả 1	Nguyễn Văn A: - Tóm tắt quá trình đào tạo, nghiên cứu (thời điểm tốt nghiệp và chương trình đào tạo, nghiên cứu); - Tóm tắt công việc hiện tại (chức vụ, cơ quan); - Lĩnh vực quan tâm; - Điện thoại:
Hình tác giả 2	Trần Văn B: - Tóm tắt quá trình đào tạo, nghiên cứu (thời điểm tốt nghiệp và chương trình đào tạo, nghiên cứu); - Tóm tắt công việc hiện tại (chức vụ, cơ quan); - Lĩnh vực quan tâm; - Điện thoại.
Hình tác giả 3	Lê Văn C: - Tóm tắt quá trình đào tạo, nghiên cứu (thời điểm tốt nghiệp và chương trình đào tạo, nghiên cứu); - Tóm tắt công việc hiện tại (chức vụ, cơ quan); - Lĩnh vực quan tâm; - Điện thoại.
Hình tác giả 4	Huỳnh Văn D: - Tóm tắt quá trình đào tạo, nghiên cứu (thời điểm tốt nghiệp và chương trình đào tạo, nghiên cứu); - Tóm tắt công việc hiện tại (chức vụ, cơ quan); - Lĩnh vực quan tâm; - Điện thoại.