



# GIẢI PHÁP RFID TÍNH THỜI GIAN CHẠY MARATHON

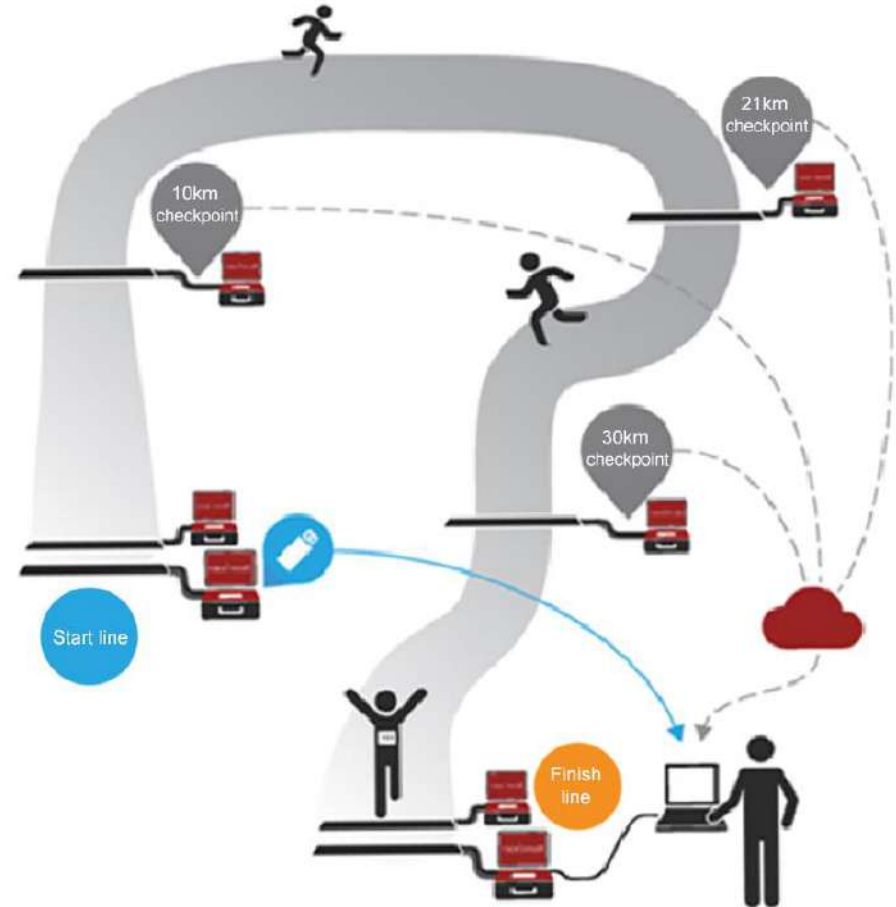


# 1/ Giới thiệu giải pháp RFID tính thời gian chạy Marathon

- ❖ Nhu cầu tập luyện thể dục thể thao ngày càng được chú trọng để bảo vệ nâng cao sức khỏe con người. Đặc biệt các giải chạy bộ Marathon ngày càng được tổ chức rộng rãi và chuyên nghiệp hơn. Với sự phát triển công nghiệp 4.0, việc ứng dụng công nghệ RFID vào mục đích tính thời gian chính xác cho các giải chạy bộ càng trở nên cần thiết.
- ❖ Hệ thống bao gồm các thiết bị phần cứng và phần mềm quản lý, báo cáo.
- ❖ Tính thời gian chạy bộ bằng công nghệ RFID giúp cho các vận động viên trải nghiệm công nghệ hiện đại, đem lại sự thoải mái, khách quan và chính xác
- ❖ Ứng dụng rộng rãi và hiệu quả cho các công ty tổ chức sự kiện, event, triển lãm, hội nghị khách hàng...
- ❖ Nâng cao vị thế, hình ảnh chuyên nghiệp, tiết kiệm thời gian, nhân lực
- ❖ Thu thập, đo lường đầy đủ nhanh chóng, chính xác, giúp việc tính kết quả khách quan, minh bạch

## 2/ Giới thiệu tổng quan hệ thống

- Lắp đặt các đầu đọc RFID tại điểm xuất phát, điểm về đích và các vị trí cần kiểm tra trung gian.
- Hệ thống sẽ tự động nhận dạng thẻ RFID của từng vận động viên, thu thập dữ liệu và đồng bộ lên hệ thống mỗi khi Vận động viên chạy qua các vị trí giám sát của đường chạy.



## 2/ Giới thiệu tổng quan hệ thống (tiếp theo)

- Lắp đặt thiết bị RFID tại điểm xuất phát/về đích/kiểm tra trung gian (Có thể bổ sung thêm các Panel Antenna dọc hai bên để hạn chế thiếu sót dữ liệu.
- Mỗi khi vận động viên đeo thẻ RFID chạy qua các điểm cần kiểm tra, Thiết bị RFID sẽ đọc thẻ và gửi dữ liệu thẻ lên hệ thống tính thời gian chạy. Hệ thống sẽ xử lý và tính toán xếp hạng cho vận động viên, Mỗi vị trí sẽ lắp đặt bộ thiết bị chuyên dụng để kết nối đầu đọc.



### 3/ Các thành phần của hệ thống

#### UHF floor mat antenna



- CF-RA2003
- 13dBi vertical
- 1200\*500\*25mm



- CF-RA2006
- 6dBi vertical
- 1100\*550\*30mm



- CF-RA2005
- 7dBi vertical
- 2000\*300\*10mm
- customizable



Máy tính  
cài đặt phần mềm



Màn hình  
hiển thị thông tin



Máy in  
tem nhãn RFID

### 3/ Các thành phần của hệ thống (tiếp theo)

- Thiết bị đọc/ghi sẽ ghi số thẻ RFID của vận động viên đồng thời liên kết số thẻ RFID với thông tin của họ lên hệ thống phần mềm, ngoài ra cũng có thể ghi số báo danh vận động viên lên thẻ RFID
- ✓ Thiết bị đọc/ghi sẽ kết nối với máy tính bằng cổng USB và sử dụng phần mềm để đọc hoặc ghi thẻ.
- ✓ Sau khi ghi dữ liệu thẻ của vận động viên lên hệ thống, vận động viên phải đeo đúng với số thẻ đó.



- Model: CF600
- Khoảng cách đọc: 0-50cm
- Giao tiếp: USB
- Kích thước: 107\*107\*22.5mm

### 3/ Các thành phần của hệ thống (tiếp theo)

#### UHF fixed reader

- Standard interface: RS232, USB, RJ45, and POE for optional



- CF815 four-channel
- CF816 eight-channel
- Size: 184\*140\*26mm
- Size: 145\*184\*26mm

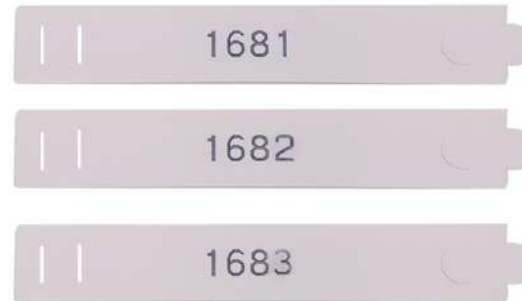
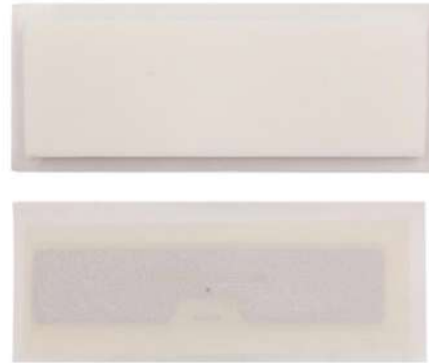
#### UHF panel antenna



- CF-RA9002
- 9dBi circular
- 0-10m reading distance
- 257\*257\*33mm
- CF-RA1201
- 12dBi linear
- 0-12m reading distance
- 445\*445\*55mm

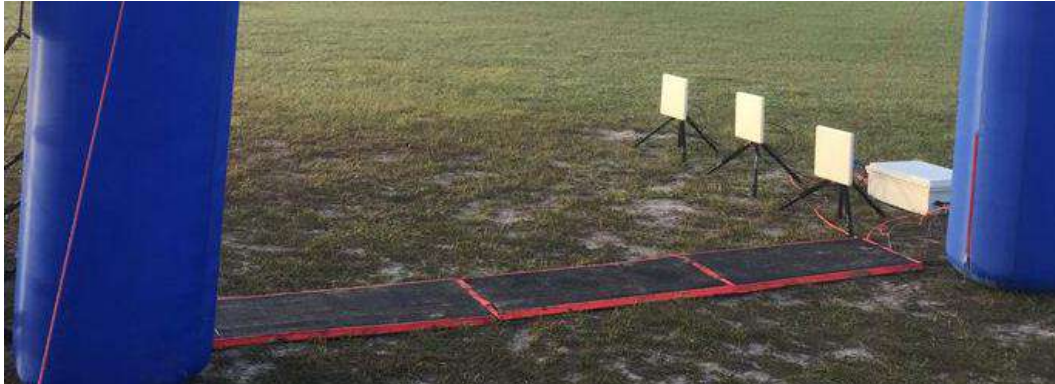
### 3/ Các thành phần của hệ thống (tiếp theo)

- Thẻ xốp UHF, dán lên số báo danh của vận động viên. Thẻ được thiết kế bằng xốp tránh tiếp xúc trực tiếp giữa chip RFID và cơ thể người, hạn chế việc đọc sót, sử dụng một lần, có thể in, kích thước 103\*35\*5mm.
- Nhãn PVC UHF thường được dán trên giày của vận động viên, có thể tái sử dụng nhiều lần, hỗ trợ in và mã hóa, kích thước 200\*30 mm.






# 4/ Một số mô hình lắp đặt hệ thống



# 5/ Giao diện báo cáo tính thời gian chạy Marathon







## HCMC Marathon 11th Edition

Ho Chi Minh City, Ho , VNM

Home   **Results**

×
January 14, 2024 - 10 km
▼

Share

Place	Name	3.0k	6.5k	Chip Time	Finish Time
1	 <b>Lý Phi Hải</b> <small>MALE Bib: 10035 VNM</small>	00:13:17 00:13:17	00:15:29 00:28:46	00:34:59	00:34:59
2	 <b>Kenji Oyama</b> <small>MALE Bib: 10028 JPN</small>	00:13:22 00:13:22	00:16:19 00:29:41	00:36:08	00:36:09
3	 <b>Nguyễn Tấn Phát</b> <small>MALE Bib: 12974 VNM</small>	00:13:38 00:13:38	00:16:32 00:30:10	00:36:42	00:36:42
4	 <b>Nguyễn Minh Quân</b> <small>MALE Bib: 13035 VNM</small>	00:14:05 00:14:05	00:16:31 00:30:36	00:37:02	00:37:02

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.



*Chân thành cảm ơn.*