

خداحافظی با گیت‌های بازرسی در فرودگاه‌های آینده

امنیت در فرودگاه‌های آینده چگونه خواهد بود؟



سفرهای هوایی هوشمند

امنیت بیومتریک، ضبط از طریق تلفن همراه و ردیابی چمدان با گوشی، بخشی از تغییراتی است که تجربه مسافران در فرودگاه‌ها را متفاوت خواهد کرد. ارائه‌دهنده راه‌حل‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات برای صنعت هواپیمایی، پیش‌بینی می‌کند: با وجود مسافرانی که از کودکی با فناوری‌های نوین بزرگ شده‌اند و کارکنانی که در استفاده از ابزارهای دیجیتال کارکشته و آموزش دیده‌اند، در دهه آینده منحنی تغییرات باید به‌طور تصاعدی بالا برود.

راضیه خوئینی / طبق اعلام یاتا، انتظار می‌رود که تعداد مسافران طی بیست سال آینده دوبرابر شود و در نتیجه پروژه‌های فعلی توسعه فرودگاه‌ها نمی‌تواند با این روند مطابقت داشته باشد. مدیر توسعه کسب‌وکار در SITA (ارائه دهنده راه‌حل‌های فناوری اطلاعات در صنعت حمل‌ونقل هوایی) می‌گوید: تنها راه تضمین برای عملکرد مناسب فرودگاه‌ها، توسعه و پیاده‌سازی فناوری‌های مدرن در این بخش است که بر کارایی و در عین حال بهبود تجربه مسافران تأثیر می‌گذارد. SITA، چشم‌انداز خود از فرودگاه‌های آینده و بویژه تأثیر فناوری‌ها بر جابه‌جایی مسافران را با انتشار فهرستی از پیش‌بینی‌ها ارائه کرده است. در بخشی از این پیش‌بینی، فرودگاه‌ها به نقاطی فقط برای سوارشدن و پرواز تبدیل خواهند شد؛ مکانی که دسترسی به طیف وسیعی از گزینه‌های حمل‌ونقل هوایی را فراهم می‌آورد. تا سال ۲۰۳۰ نوآوری‌هایی مانند تاکسی‌های هوایی یا به عرصه ظهور برای فعالیتی گسترده خواهند گذاشت.



ایمنی، بخش جدایی‌ناپذیر از سفرهای هوایی

فناوری‌های نوین در زمینه امنیت مسافران هوایی چه نقشی ایفا خواهند کرد؟ SITA سعی کرده است به این سؤال پاسخی متناسب بدهد، چراکه موضوع ایمنی، بخشی جدایی‌ناپذیر از سفرهاست. در دهه آینده، عبور از گیت‌های امنیتی و بازرسی‌ها مانند راه رفتن در یک راهرو خواهد بود. دیگر از درآوردن کت، کفش و کمربند یا بازکردن چمدان‌ها و قرار دادن بطری‌های پلاستیکی در کیسه‌های کوچک، خبری نخواهد بود. دیگر شاهد صف‌های انتظار و هرج و مرج برای سوار شدن به هواپیما و دیگر وسایل پرواز نخواهیم بود. مسافران و چمدان‌های آنها به طور خودکار شناسایی و کنترل می‌شوند. SITA تخمین می‌زند که گیت‌های بازرسی خودکار شده و بررسی‌های امنیتی با عبور از راهروهای پوشیده از حسگرها انجام می‌شود و سپس مدارک تأیید می‌شوند. بررسی‌های هویتی مسافران در آینده، کاملاً دیجیتالی خواهد شد. پذیرفتن یک هویت دیجیتالی مستقل و سیستم‌های توکن بیومتریک به مسافران این امکان را می‌دهد که کنترل کنند کدام جنبه از هویت خود را فاش کنند و با چه اهدافی. در فرودگاه‌های آینده، خطرات احتمالی به طور مداوم توسط هوش مصنوعی تخصصی، رصد

و ارزیابی می‌شود. عناصر حساس به این داده‌های هویتی دیجیتال، فقط توسط دولت‌ها مورد استفاده قرار خواهد گرفت. اخیراً از سیستم‌های مشارکتی خودکار برای تأیید - یا در برخی موارد، تأیید نکردن- در مراحل مختلف سفر استفاده می‌شود. خطوط هوایی، دیگر مسئول پردازش اطلاعات مسافران برای اهداف امنیتی در مرزها نخواهند بود.

یک فرودگاه کاملاً متصل و هوشمند

SITA به جنبه ردیابی افراد، چمدان‌ها و کالاهای مردم در طول سفر می‌پردازد. صرف نظر از مدل حمل‌ونقل، همه وسایل برچسب‌گذاری خواهند شد. این امر بدان معناست که فرایندهای مجوزدهی و کنترل‌ها می‌تواند قبل از پرواز انجام شود و در نتیجه باعث صرفه‌جویی زمان در فرودگاه خواهد شد. علاوه بر این، برای راحتی بیشتر، واریزه‌ها از راه دور و تحویل چمدان‌ها می‌تواند در محل مورد نظر توسط مسافران انجام شود، به‌عنوان مثال در یک ایستگاه قطار. فرودگاه‌ها به نوبه خود، کاملاً متصل و هوشمند خواهند شد؛ یعنی با عمومی‌سازی استفاده از حسگرهای متنوع و ظهور انبوه داده‌های جدید که در انواع دستگاه‌های تغذیه شونده

با ۵G قابل بهره‌برداری هستند. داده‌ها توسط شبکه‌های SDN جمع‌آوری و با هدف افزایش کارایی فرودگاه‌ها و ارائه تجربه بهتر به مسافران تجزیه و تحلیل می‌شوند. (در شبکه‌های SDN کنترل شبکه از لایه نرم‌افزاری انجام می‌گیرد و از سخت‌افزار شبکه جدا می‌شود. تصمیم‌گیری‌های مرتبط با مسیریابی، کنترل ترافیک و تخصیص منابع شبکه به‌صورت مجزا انجام می‌گیرد. در واقع یک کنترل کننده مرکزی به کمک پروتکل‌های مختلف با سوئیچ‌های شبکه ارتباط برقرار کرده و دستورات لازم برای کنترل را ارسال می‌کنند. با این فناوری مدیران شبکه می‌توانند بر راحتی شبکه را پیکربندی و مدیریت و تغییرات لازم و سریع را برای پاسخ به نیازهای جدید اعمال کنند.) فرودگاه به لطف هوش مصنوعی، بویژه از طریق الگوریتم‌ها می‌تواند خود را مدیریت کند. فناوری دوقلوی دیجیتال که از داده‌های ارائه شده توسط فرودگاه و خطوط هوایی تغذیه می‌کند، قادر به تجسم، شبیه‌سازی و پیش‌بینی همه سناریوها بوده و بی‌درنگ وارد عملیات خواهد شد. در حقیقت ظهور فرودگاه‌های هوشمند یک تغییر پارادایم در صنعت هوانوردی ایجاد کرده و تجربه سفر هوایی را با استفاده از قدرت هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و سایر

فناوری‌های پیشرفته تغییر خواهد داد. از آنجا که فرودگاه‌ها به تحول دیجیتال ادامه می‌دهند، مسافران می‌توانند منتظر سفری کارآمدتر، ایمن‌تر و لذت‌بخش‌تر باشند. برای اپراتورهای فرودگاهی که به دنبال پیشرفت سریع هستند، سرمایه‌گذاری در راه‌حل‌های فرودگاه هوشمند بدون شک مزایای بلندمدتی از نظر کارایی عملیاتی، صرفه‌جویی در هزینه، رضایت مشتری و پایداری محیط زیست به همراه خواهد داشت. قطعاً آینده سفرهای هوایی هوشمندتر، سریع‌تر و پایدارتر خواهد بود.

در صنعت هوانوردی که بسیار رقابتی است، پذیرش نوآوری و فناوری‌ها برای پیشرفت امری ضروری و حیاتی به شمار می‌آید. در این زمینه Glorious Airport Analytics با ارائه راه‌حل‌های هوشمند و سفارشی به فرودگاه‌های سراسر جهان کمک می‌کند تا هوشمند شوند.

فرودگاهی سازگار با نیازهای مسافران

فرودگاه‌های آینده بسیار خودکار خواهند بود. ارائه پهنای باند برای اتصال پرسرعت تلفن همراه در فرودگاه با هدف اجرای درست عملیات‌ها، امری محوری خواهد بود. فرودگاه‌ها به طور فزاینده باید عملیات «درست سر وقت» را مدیریت کنند. اتوماسیون و سرویس خدمات

خودکار امکان کارآمدی هرچه بیشتر کل فرایند را فراهم خواهند آورد. اتوماسیون همچنین امکان اشتراک‌گذاری و استفاده کارآمدتر از منابع را فراهم می‌آورد. طیف گسترده‌ای از اشیا - از چمدان گرفته تا یک‌کش هواپیما - از طریق شبکه‌های ۵G به هم متصل خواهند شد و حجم عظیمی از داده‌ها را با هدف پیش‌بینی از نظر تاریخی یا حتی در زمانی واقعی ارائه خواهند داد. مشاهده فعالیت انواع وسایل نقلیه خودکار و روپات‌های خودمختار و متصل، به روندی عادی در فرودگاه‌ها تبدیل خواهد شد. شخصی‌سازی نیازهای مسافران و ارائه هرآنچه که تمایل دارند در هر زمانی در طول سفر، که فقط به فرودگاه محدود نمی‌شود، امکان تجدید منابع درآمدی فرودگاه‌ها را فراهم کرده و در عین حال تجربه سفر را بهینه می‌سازد. فرودگاه‌ها به نقاطی فقط برای سوار شدن و پرواز تبدیل خواهند شد که امکان دسترسی به طیف گسترده‌ای از گزینه‌های حمل و نقل را فراهم می‌آورند. SITA می‌گوید: نوآوری‌هایی مانند تاکسی‌های هوایی تا سال ۲۰۳۰ فراگیر خواهند شد تا حمل و نقلی بسیار کارآمدتر در فرودگاه ارائه بدهند. وسایلی که می‌توانند با پروازهای داخلی وارد رقابت شده و سفرهای هوایی را آسان‌تر کنند.