



احراز هویت داینامیکے

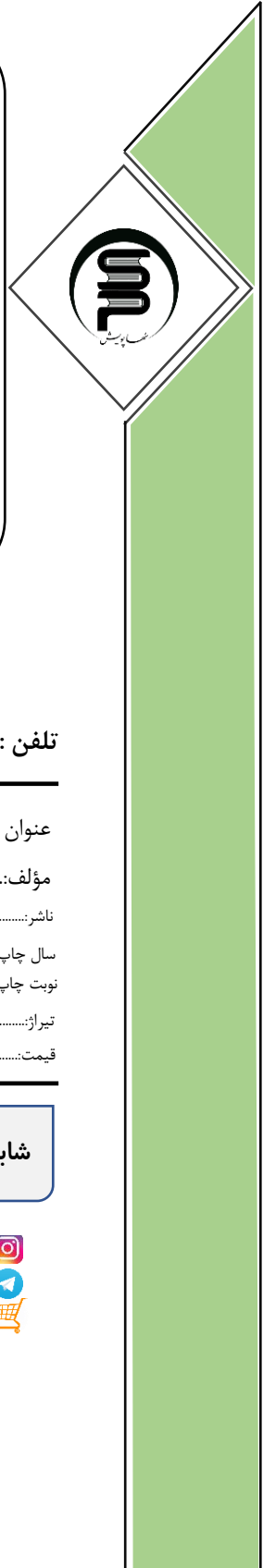
(آنالیز رفتاری و حرکتے)

مؤلف:

مهندس خدیجہ درفشی



انتشارات سہا پبلیش



سرشناسه : درفشی، خدیجه، ۱۳۷۰-
عنوان و نام پدیدآور : احراز هویت داینامیکی (آنالیز رفتاری و حرکتی) / مولف خدیجه درفشی.
مشخصات نشر : تهران: سپها پویش، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری : ۱۵۴ ص.: مصور(بخشی رنگی)، جدول(بخشی رنگی)، نمودار(بخشی رنگی).
شابک : 978-622-5387-00-3
وضعیت فهرست نویسی : فیپا
یادداشت : کتابنامه: ص. ۱۵۳-۱۵۴.
موضوع : تشخیص هویت زیست-سنجی Biometric identification
تشخیص هویت Identification
رده بندی کنگره : TK۷۸۸۲
رده بندی دیویی : ۶۲۱/ ۳۸۹۲۸
شماره کتابشناسی ملی : ۹۰۳۴۷۰۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی : فیپا

تلفن : ۳-۶۶۵۶۹۸۸۱
همراه : ۰۹۳۵۱۲۶۱۴۱۹

عنوان کتاب:.....احراز هویت داینامیکی (آنالیز رفتاری و حرکتی)
مؤلف:.....خدیجه درفشی
ناشر:.....سپها پویش
سال چاپ:.....۱۴۰۱
نوبت چاپ:.....اول
تیراژ:.....۲۰۰ نسخه
قیمت:.....۱۵۰۰۰ تومان

شابک: ۳-۰۰-۵۳۸۷-۶۲۲-۹۷۸-978-622-5387-00-3

sohapooyesh_pub

@sohapooyesh_pub

فروشگاه آنلاین: www.sohadanesh.com



این اثر مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ می‌باشد.

تقدیم به

سردار دلهما و مجاهد خدا حاج قاسم سلیمانی

و مادر مهربانم که موفقیتیم در کار و زندگی را مدیون دعا های خیرایشان

می باشیم.

فهرست مطالب

فصل اول: راه رفتن	۱۵
۱-۱. مقدمه	۱۶
۱-۲. تعریف بیومتریك	۱۸
۱-۳. احراز هویت بیومتریك	۱۸
۱-۳-۱. بیومتریك	۱۹
۱-۳-۲. داده‌های بیومتریك	۱۹
۱-۳-۳. شناسایی بیومتریك	۱۹
۱-۴. چگونگی کارکرد بیومتریك	۱۹
۱-۴-۱. سنسور	۲۰
۱-۴-۲. کامپیوتر	۲۰
۱-۴-۳. نرم افزار	۲۰
۱-۵. مزایای بیومتریك	۲۱
۱-۵-۱. سهولت استفاده	۲۱
۱-۵-۲. امنیت منحصر به فرد	۲۱
۱-۵-۳. قابلیت اطمینان	۲۱
۱-۵-۴. مقیاس پذیری	۲۱
۱-۶. مقایسه روش‌های مختلف بیومتریك	۲۲
۱-۷. تشخیص هویت	۲۳
۱-۸. طبقه بندی متدهای تشخیص هویت	۲۵
۱-۸-۱. خصوصیات وابسته به فیزیک انسان	۲۵

- ۲۵ ۲-۸-۱. خصوصیات رفتاری انسان ها
- ۲۵ ۹-۱. روش‌های تشخیص هویت
- ۲۶ ۱-۹-۱. تشخیص هویت با روش اثر انگشت
- ۲۷ ۲-۹-۱. تشخیص هویت از طریق عکس برداری از عنبره
- ۲۷ ۳-۹-۱. عکس برداری از شبکه، یکی از روش‌های تشخیص هویت
- ۲۷ ۴-۹-۱. تشخیص هویت از طریق هندسه دست
- ۲۸ ۵-۹-۱. تشخیص هویت از طریق صدای شخص
- ۲۸ ۶-۹-۱. تشخیص هویت با روش دست خط و نحوه امضا
- ۲۸ ۷-۹-۱. تشخیص چهره، از دیگر روش‌های تشخیص هویت
- ۲۹ ۸-۹-۱. تشخیص هویت بیومتریک از روی نحوه راه رفتن
- ۲۹ ۱۰-۱. شبکه عصبی مصنوعی
- ۳۰ ۱-۱۰-۱. کاربردهای شبکه‌های عصبی مصنوعی ANN
- ۳۰ ۲-۱۰-۱. شبکه‌های عصبی در بیومتریک
- ۱۱-۱. تشخیص هویت افراد براساس چندجمله ای فکری مستخرج از الگوی راه رفتن با تکیه بر الگوریتم پردازش تصویر، سیستم‌های هوشمند مصنوعی و رگرسیون خطی ... ۳۱
- ۳۱ ۱۲-۱. رگرسیون خطی
- ۳۳ ۱۳-۱. الگوریتم لبه یابی
- ۳۴ ۱۴-۱. انواع الگوریتم‌های لبه یابی
- ۳۴ ۱-۱۴-۱. الگوریتم Soble
- ۳۵ ۲-۱۴-۱. الگوریتم Canny
- ۳۵ ۳-۱۴-۱. الگوریتم Roberts
- ۳۵ ۴-۱۴-۱. الگوریتم Zerocross

۳۶	..... ۱-۱۴-۵. الگوریتم Laplacian of gaussian (LOG)
۳۶	..... ۱-۱۵. تشخیص شکل بدن جهت احراز هویت
۳۷	..... ۱-۱۶. تشخیص هویت بیومتریک از روی نحوه راه رفتن
۳۹	..... ۱-۱۷. مقایسه سایر روش‌های شناسایی بیومتریک با شناسایی راه رفتن
۳۹	..... ۱-۱۸. فیلتر کالمن (Kalman filter)
۴۱	..... ۱-۱۹. آنالیز راه رفتن یا gait analysis
۴۱	..... ۱-۲۰. مراحل اصلی در آنالیز راه رفتن
۴۲	..... ۱-۲۱. نتیجه گیری
۴۳	..... فصل دوم: الگوریتم‌های تشخیص حرکت
۴۴	..... ۲-۱. مقدمه
۴۷	..... ۲-۲. معرفی چند رهیافت تشخیص هویت راه رفتن به صورت اجمالی
۴۹	..... ۲-۲-۲. روش پیشنهادی مبتنی بر LLE
۵۱	..... ۲-۲-۳. روش پیشنهادی مبتنی بر DWT
۵۲	..... ۲-۳. تشخیص هویت براساس چند جمله ایی فوریه مستخرج از الگوی راه رفتن با تکیه بر الگوریتم‌های پردازش تصویر، سیستم‌های هوشمند مصنوعی و رگرسیون خطی
۵۲	..... ۲-۳-۱. روش بررسی
۵۲	..... ۲-۳-۲. الگوریتم پیشنهادی
۵۳	..... ۲-۳-۳. مساله بازشناسی الگو (Pattern Recognition)
۵۴	..... ۲-۳-۴. الگوی راه رفتن
۵۵	..... ۲-۳-۵. اعمال روش پیشنهادی
۵۵	..... ۲-۳-۶. نمونه برداری

۲-۳-۷	ردیابی افراد در هنگام راه رفتن توسط فیلتر کالمن (Kalman Filter)	۵۶
۲-۳-۷	الگوریتم لبه یابی (Edge Detection)	۵۸
۲-۳-۸	تبدیل رادون	۶۰
۲-۳-۹	رگرسیون خطی	۶۲
۲-۳-۱۰	طبقه بندی (Support Vector Machine)	۶۴
۲-۳-۱۱	صحت آزمایش و ارزیابی نهایی	۶۵
۲-۳-۱۲	نتایج ارزیابی روش پیشنهادی	۶۶
۲-۴	نتیجه گیری	۶۶
۶۹	فصل سوم: اثر انگشت	
۳-۱	مقدمه	۷۰
۳-۲	تحقیقات علمی	۷۱
۳-۳	کاربرد	۷۲
۳-۴	تشخیص زنده بودن اثر انگشت	۷۳
۳-۵	سیستم‌های تایید و تعیین هویت مبتنی بر اثر انگشت	۷۳
۳-۵-۱	اخذ تصویر	۷۴
۳-۵-۲	طبقه بندی اثر انگشت	۷۶
۳-۵-۳	استخراج ویژگی‌های موجود در اثر انگشت	۷۷
۳-۵-۴	تطبیق اثر انگشت	۷۹
۳-۵-۵	تشخیص اثر انگشت برای چه اهدافی مناسب است	۸۱
۳-۶	مزایای تشخیص اثر انگشت	۸۱
۳-۷	فرایند تشخیص اثر انگشت	۸۲

- ۳-۷-۱. تشخیص از طریق اثر انگشت چگونه انجام می‌شود ۸۳
- ۳-۷-۲. بعد از شناسایی چه اتفاقی می‌افتد ۸۴
- ۳-۷-۳. کدام عوامل بر عملکرد تشخیص اثر انگشت تأثیر می‌گذارد ۸۴
- ۳-۷-۴. آیا می‌توان اثر انگشت را دزدید ۸۵
- ۳-۷-۵. آیا روش تشخیص اثر انگشت قابل اعتماد است ۸۶
- ۳-۸. چهار بخش اساسی یک سیستم بیومتریک ساده ۸۶
- ۳-۹. بازشناسی هویت از طریق اثر انگشت ۸۷
- ۳-۱۰. اصول کلی در سیستم‌های تشخیص اثر انگشت ۸۸
- ۳-۱۰-۱. استخراج سایر ویژگی‌ها ۹۱
- ۳-۱۱. کد کردن اطلاعات ۹۱
- ۳-۱۱-۱. نحوه به دست آمدن تصویر اثر انگشت ۹۱
- ۳-۱۱-۲. روش اسکن مستقیم نوری ۹۲
- ۳-۱۱-۳. نحوه استخراج ویژگی‌ها: ۹۲
- ۳-۱۲. چهار بخش اساسی یک سیستم بیومتریک ۹۳
- ۳-۱۳. ماندگاری اثر انگشت از روی اجسام مختلف ۹۳
- ۳-۱۳-۱. اثر انگشت تا چه مدت روی اجسام می‌ماند ۹۵
- ۳-۱۳-۲. ماندگاری اثر انگشت روی کاغذ ۹۵
- ۳-۱۳-۳. برداشتن اثر انگشت از روی اجسام ۹۵
- ۳-۱۳-۴. جمع‌آوری اثر انگشت‌های قابل مشاهده ۹۶
- ۳-۱۳-۵. جمع‌آوری اثر انگشت‌های پنهان ۹۶
- ۳-۱۴. فرآیند تحلیل اثر انگشت ۹۷

۹۸	..... ۳-۱۴-۱. تجزیه و تحلیل اثر انگشت به دست آمده
۹۹	..... ۳-۱۴-۲. تشخیص از طریق تعرق بافت انگشت
۱۰۳	..... ۳-۱۵. قابلیت‌های سیستم تشخیص اثر انگشت: (Hamster)
۱۰۳	..... ۳-۱۶. تشخیص هویت و تایید هویت :
۱۰۴	..... ۳-۱۶-۱. تکنیک‌های سخت افزاری
۱۰۶	..... ۳-۱۶-۲. تکنیک‌های نرم افزاری
۱۰۹	..... فصل چهارم: تشخیص چهره
۱۱۰	..... ۴-۱. مقدمه
۱۱۰	..... ۴-۲. تاریخچه
۱۱۴	..... ۴-۳. احراز هویت با تشخیص چهره حتی از روی ماسک
۱۱۵	..... ۴-۴. نیازهای جدید در دوران بیماری کرونا
۱۱۷	..... ۴-۵. روش‌های جدید برای مقابله با مشکلات احراز هویت
۱۲۰	..... ۴-۶. روبینا، راهکار امنیتی دنیای امروز در تشخیص چهره
۱۲۱	..... ۴-۶. دستگاه تشخیص چهره و فناوری آن چگونه عمل می‌کند
۱۲۲	..... ۴-۶-۱. نحوه عملکرد دستگاه تشخیص چهره چگونه است
۱۲۲	..... ۴-۶-۲. تشخیص صورت با استفاده از دستگاه تشخیص چهره
۱۲۴	..... ۴-۶-۳. نحوه استفاده از تشخیص چهره چگونه است
۱۲۷	..... ۴-۷. مزایای سیستم تشخیص چهره
۱۲۹	..... ۴-۸. معایب سیستم تشخیص چهره
۱۳۰	..... ۴-۹. امنیت تشخیص چهره، چگونه از خود محافظت کنیم
۱۳۲	..... ۴-۱۰. فرایند تشخیص چهره

۱۳۳	۴-۱۱. کاربردهای فناوری تشخیص چهره
۱۳۷	۴-۱۲. شناسایی چهره از زیر نقاب
۱۳۹	فصل پنجم: عنبیه چشم
۱۴۰	۵-۱. مقدمه
۱۴۱	۵-۲. تشخیص هویت با عنبیهی چشم
۱۴۱	۵-۳. مراحل تشخیص هویت با سنسور عنبیه [۲۸]
۱۴۲	۵-۴. دستگاه حضور غیاب تشخیص عنبیهی چشم
۱۴۳	۵-۵. اسکنر عنبیهی چشم چیست
۱۴۴	۵-۵-۱. کاربرد فناوری تشخیص عنبیهی چشم
۱۴۵	۵-۵-۲. مزایای تشخیص هویت با عنبیهی چشم
۱۴۶	۵-۵-۳. معایب تشخیص هویت با عنبیهی چشم
۱۴۶	۵-۵-۴. چرا تشخیص هویت با عنبیه چشم
۱۴۸	۵-۵-۴. نحوه کار قفل هوشمند با امکان تشخیص هویت با عنبیه چشم چگونه است
۱۴۹	۵-۶. فواید و معایب قفل الکترونیکی با امکان تشخیص هویت از طریق عنبیه چشم
۱۵۱	۵-۷. آناتومی چشم انسان چگونه است
۱۵۱	۵-۸. سیستم شناسایی عنبیه چه کاربردهایی دارد

پیش‌گفتار

احراز هویت بیومتریک یک فرایند امنیتی است که مشخصات فرد را با مجموعه‌ای از داده‌های بیومتریک ذخیره شده مقایسه کرده و در صورت تایید، اجازه دسترسی به سامانه‌ها، برنامه‌ها و موارد دیگر را می‌دهد تا با افزایش جرایم اینترنتی، کلاهبرداری و سرقت هویت، بیشتر از زمان برای کسب و کار اهمیت دارد که به کارمند و مشتریان خود برای احراز هویت کمک می‌کند و احراز هویت بیومتریک یکی از معتبرترین روش‌هایی برای حل این مسئله می‌باشد و با توجه به بیومتریک‌ها و نرم افزارهای قوی که موجود می‌باشد می‌توان به صورت صحیح و دقیق بیومتریک‌ها را انجام دهیم بدون هیچ گونه خطا در انجام کار.

کار بیومتریک به کارهای امنیتی بر می‌گردد کسانی که وارد حوزه بیومتریک و بررسی رفتاری افراد فیزیکی، بدنی، راه رفتن، عنبیه چشم، اثرنگشت، چهره‌ها از این دست بیومتریک‌ها می‌روند که بخواهند روی احراز هویت افراد کار کنند. ما هیچ وقت یک فرد سالم را احراز هویت نمی‌کنیم. افرادی احراز هویت می‌شوند که مورد دار هستند و حقیقت واقعی خود را کتمان می‌کنند.

با وجود همه سعی و تلاشی که در تمام مراحل آماده سازی این کتاب انجام شده است یقین داریم که عاری از اشتباه نیست چرا که تنها مکتوب بی نقص همان معجزه جاوید قرآن کریم می‌باشد.

خدیجه درفشی

آبان ۱۴۰۱