

تشخیص و تأیید هویت

با استفاده از خصوصیات بیومتریکی

Identification and Authentication by Biometrics

www.ketab.ir

لاله پنجه‌شاهی

بهار ۱۳۹۴

سرشناسه	: پنجه شاهی، لاله، ۱۳۹۱
عنوان و نام پدیدآور	: تشخیص و تایید هویت با استفاده از خصوصیات بیومتریکی، لاله پنجه شاهی
Identification and Authorisation by Biometrics	
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات خروش، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری	: ط، ۱۷۶ ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۵۵۱-۱-۹
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.ntai.ir قابل دسترسی است.
یادداشت	: واژه نامه.
یادداشت	: کتابخانه: ص: ۱۵۷، ۱۶۰، همچنین به صورت زیر نویس.
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۷۸۷۱۳۷



نام کتاب: تشخیص و تایید هویت با استفاده از خصوصیات بیومتریکی

ناشر: خروش ۶۶۴۱۹۶۱۶

نویسنده: لاله پنجه شاهی

چاپ و صحافی: جمالی ۶۶۴۱۴۷۷۳

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۵۵۱-۱-۹

قیمت: ۹۰۰۰ تومان

چکیده

استفاده از خصوصیات فیزیولوژیکی و یا رفتاری انسان‌ها جهت شناسایی افراد علم بیومتریک نام دارد. سیستم‌های مبتنی بر بیومتریک نمونه‌هایی از داده‌های اولیه کاربر را دریافت و ذخیره می‌کنند و پس از آن در هر پروسه شناسایی برای تعیین و تصدیق هویت فرد از این داده‌ها استفاده می‌کنند. علم بیومتریک امروزه بسیار گسترش یافته و تکنولوژی‌های بیومتریک مختلفی بنا به کاربردهای گوناگون به وجود آمده است. هر کدام از این روش‌ها بنا بر میزان امنیتی که مورد نیاز است و نیز میزان راحتی، هزینه و زمان قابل قبول، مورد استفاده قرار می‌گیرند.

در این کتاب، در فصل اول به معرفی علم بیومتریک و تاریخچه آن می‌پردازیم. در ادامه و در فصل دوم به شناسایی افراد از طریق ECG و تحقیقاتی که تا کنون در این زمینه شده است، اشاره می‌کنیم. در فصل سوم تکنیک‌های مبتنی بر اثر انگشت معرفی شده‌اند. فصل چهارم به تشخیص چهره و روش‌های مختلف پردازش تصویر اختصاص دارد. فصل پنجم به تشخیص و شناسایی افراد از طریق شکل گوش پرداخته و در فصل ششم و نهمی شناسایی هویت افراد با استفاده از پردازش تصاویری که از چشم افراد گرفته شده است، بررسی می‌گردد که این پردازش‌ها خود شامل دو تکنیک مختلف مبتنی بر عنبیه و شبکیه است. در پایان نیز جمع بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهاداتی جهت ادامه کار آمده است.

فهرست:

فهرست شکل‌ها

فهرست جداول:

فصل اول

تاریخچه و مقدماتی پیرامون بیومتریک

۱-۱ تاریخچه

۲-۱ خلاصه جدول زمان بندی تاریخچه بیومتریک

۳-۱ تعریف بیومتریک

۱-۳-۱ روش‌های تصدیق هویت

۲-۳-۱ اجزای یک سیستم شناسایی

۳-۳-۱ انواع سیستم‌های بیومتریک

فصل دوم

سیگنال‌های حیاتی ECG

۱-۲ ساختار قلب

۲-۲ الکتروکاردیوگرافی

۱-۲-۲ اجزای ECG

۳-۲ استفاده از ECG به عنوان یک بیومتریک

۴-۲ کارهای عملی و تحقیقاتی

۱-۴-۲ منابع نوین

۲-۴-۲ استخراج ویژگی‌ها و نقاط مهم

۳-۴-۲ مشخصات ECG و موقعیت الکترودها

۴-۴-۲ مشخصات ECG و حالات مختلف افراد

۵-۴-۲ شکل‌های ECG به عنوان یک بیومتریک

۵-۲ جمع بندی

فصل سوم

اثر انگشت

۱-۳ مقدمه

۲-۳ ویژگی های خطوط پوستی

۳-۳ طبقه بندی های اثر انگشت

۴-۳ روش های ثبت اثر انگشت

۵-۳ الگوریتم های تطبیق اثر انگشت

۱-۵-۳ استخراج ویژگی ها

۲-۵-۳ روش های طبقه بندی

۶-۳ جمع بندی

فصل چهارم

تشخیص چهره

۱-۴ مقدمه ۷۱

۲-۴ روش های گوناگون تشخیص چهره

۱-۲-۴ محیط کنترل شده

۲-۲-۴ محیط بدون کنترل

۳-۲-۴ مشکلات شناسایی و تشخیص چهره

۳-۴ پردازش مقدماتی تصویر

۴-۴ روش های سنتی پردازش تصویر

۱-۴-۴ روش های خطی

۲-۴-۴ روش های غیر خطی

۵-۴ روش های مدرن گرمایی و طیفی

۶-۴ بازشناسی سه بعدی چهره

۷-۴ آزمایشات عملی

۱-۷-۴ آشکارسازی نقاط برجسته

۳-۷-۴ الگوریتم SOM

- ۱۰۴ ۴-۷-۴ نتایج عملی
- ۱۰۷ ۸-۴ جمع بندی

فصل پنجم

- ۱۰۹ گوش
- ۱۱۱ ۱-۵ مقدمه
- ۱۱۴ ۲-۵ روش های کاربردی برای بیومتریک گوش
- ۱۱۷ ۳-۵ خود کاری بیومتریک های گوش
- ۱۲۰ ۱-۳-۵ تصحیح خطاهای تطبیق الگو
- ۱۲۳ ۲-۳-۵ FAR کاهش
- ۱۲۴ ۴-۵ دمانگاریها
- ۱۲۵ ۵-۵ جمع بندی

فصل ششم

- ۱۲۷ چشم
- ۱۲۹ ۱-۶ اجزای داخلی چشم
- ۱۳۳ ۲-۶ بازشناسی هویت از طریق عنبیه چشم
- ۱۳۳ ۱-۲-۶ مشکلات بیومتریک های مبتنی بر عنبیه
- ۱۴۵ ۳-۶ بازشناسی هویت از طریق شبکیه چشم
- ۱۴۸ ۱-۳-۶ آشکارسازی دیسک نوری و شبکه رنگ ها در تصاویر شبکیه
- ۱۵۰ ۴-۶ جمع بندی و مقایسه روش مبتنی بر عنبیه و روش مبتنی بر شبکیه

فصل هفتم

- ۱۵۳ بیومتریک های ترکیبی

فصل هشتم

- ۱۶۱ جمع بندی و نتیجه گیری
- ۱۶۳ مراجع و منابع
- ۱۶۶ واژگان انگلیسی
- ۱۷۱ واژگان فارسی