



13

کروه برق آنایاگاهه پروژه برق و انشاہ زنجان و اشکد و هندسی کروه برق آنایاگاهه پروژه برق و انشاہ زنجان و اشکد و هندسی کروه

پیان نامه کارشناسی آنلاین کارخانه زنجان

عنوان: پیاده سازی سیستم تشخیص هویت با استفاده از اثر انگشت

استاد راهنمای: آقای دکتر شاپور علیزاده

نگارش : عطیه تو حید لو

بن و انشاده زنجان و اشکده هندسی کرمه برق آذنایگاه پروژه برق و اشاده زنجان و اشکده هندسی کرمه برق آذنایگاه پروژه برق

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	۱
فصل اول	۳
۱-۱) انواع مشخصه های تشخیص هویت	۵
۱-۲) روش های سنتی	۵
۱-۳) بیومتریک	۶
۱-۴) انواع بیومتریک ها	۷
از ۱-۴) شبکیه	۸
۱-۴-۲) چهره	۸
۱-۴-۳) DNA	۹
۱-۴-۴) تشخیص هویت با استفاده از گفتار	۹
۱-۴-۵) امضاء	۱۰
۱-۴-۶) عنیه	۱۱
۱-۴-۷) اثر انگشت	۱۲
۱-۵) سیستم های بیومتریک	۱۳
۱-۵-۱) بخش نام نویسی	۱۳
۱-۵-۲) بخش شناسایی	۱۳

- ۱۳) تفاوت درسیستم های نسبتی و بیومتریک
- ۱۴) خطای درسیستم های بیومتریک
- ۱۵) اثر انگشت به عنوان یک ویژگی بیومتریک
- ۱۶ فصل دوم :
- ۱۷) تشخیص هویت با استفاده از اثر انگشت
- ۱۸) تاریخچه ای اثر انگشت
- ۱۹) علل استفاده از اثر انگشت
- ۲۰) کاربردها و مشکلات استفاده از اثر انگشت
- ۲۱) جزئیات و مینوتیای اثر انگشت
- ۲۲) بازنمایی اثر انگشت
- ۲۳) هویت سنجی به کمک اثر انگشت
- ۲۸ فصل سوم
- ۳۱) دریافت تصویر
- ۳۴) پیش پردازش
- ۳۶) ناحیه بندی (۳-۲-۱)
- ۳۶) ناحیه بندی با استفاده از سطح خاکستری (۳-۲-۱-۱)
- ۳۷) استفاده از میانگین ، واریانس و Coherence

۳۹	۳-۲-۲ تخمین و محاسبه میدان جهتی
۴۱	۳-۲-۲-۱ فیلتر لاپلاسین گوسی
۴۲	۳-۲-۲-۲ محاسبه طیف قدرت
۴۳	۳-۲-۲-۳ تخمین و استخراج تصویر جهتی
۴۵	۳-۲-۲-۴ فیلتر کردن تصویر جهتی
۴۶	۳-۲-۲-۵ ماسک کردن تصویر
۴۷	۳-۲-۳ نرمالیزاسیون تصویر
۴۹	۳-۲-۴ فیلتراسیون جهش تصویر
۵۲	۳-۲-۵ باینری کردن اثر انگشت
۵۳	۳-۳ استخراج مینوتیا
۵۴	۳-۴ طبقه بندی اثر انگشت
۵۶	۳-۴-۱ عوامل اختلاف در دو نسخه از یک اثر انگشت
۵۷	۳-۴-۲ معیارهای مناسب برای طبقه بندی اثر انگشت
۶۰	۳-۴-۳) تطبیق اثر انگشت
۶۳	فصل چهارم
۶۴	۴-۱ بازشناسی تصویر
۶۵	۴-۲ پیش پردازش
۶۷	۴-۲-۱ روش های مبتنی بر تقریب مشتق

۶۹	۴-۲-۲) کلیشه های لبه
۷۱	۴-۲-۳) پردازش لبه ها
۷۲	۴-۳) استخراج ویژگی
۷۳	۴-۴) بهبود ویژگی
۷۵	۴-۵) طبقه بندی
۷۶	۴-۵-۱) روش های پارامتری تخمین تابع چگالی احتمال
۷۷	۴-۵-۲) روش های پارامتری تخمین تابع چگالی احتمال
۷۷	۴-۵-۲-۱) هیستوگرام و منحنی فراوانی نسبی
۷۸	۴-۵-۲-۲) تخمین پارزن
۷۸	۴-۵-۲-۳) k نزدیکترین همسایه
۷۸	۴-۵-۲-۴) میانگین فاصله ها
۷۹	۴-۶) نتیجه گیری
۸۱	فصل پنجم
۸۲	۵-۱) تاریخ شبکه عصبی
۸۳	۵-۲) معرفی شبکه های عصبی مصنوعی
۸۳	۵-۳) تئوری شبکه های عصبی
۸۶	۵-۴) اتصالات یک شبکه عصبی
۸۷	۵-۴-۱) عملگر جمع کننده پردازنده های عصبی

۸۷ ۵-۴) تابع انتقال پردازنده های عصبی

۸۸ ۵-۴) اولین المان شبکه عصبی که توسط رزن بلت و همکارانش ارائه شد به نام پرسپترون
را معرفی می کنیم.

۹۰ ۵) تربیت شبکه های عصبی

۹۱ ۱-۵-۵) تقسیم بندی کلی قوانین یادگیری

۹۱ ۲-۵-۵) تقسیم بندی قوانین یادگیری براساس چگونگی یادگیری

۹۲ ۳-۵-۵-۲-۱) یادگیری هم واقع

۹۶ ۴-۵-۵-۲-۲) یادگیری براساس عملکرد

۹۹ ۵-۵-۲-۳) یادگیری رقابتی

۱۰۱ ۱۵-۵-۲-۴) رشد دادن شعاعی

۱۰۱ ۵-۵-۲-۵) شعاع همسایگی

۱۰۱ ۵-۵-۳) بیش آموزی

۱۰۲ ۵-۶) مرگ نرون

۱۰۲ ۷-۵) کاربردهای مهم شبکه عصبی

۱۰۲ ۷-۵-۱) شبکه های عصبی برای پیش گویی

۱۰۳ ۷-۵-۲) شبکه های عصبی برای طبقه بندی

۱۰۳ ۷-۵-۳) شبکه عصبی برای پیوستگی و مرکز سازی داده ها

۱۰۳ ۷-۵-۴) شبکه های عصبی برای درک و تشخیص داده ها

۱۰۵ منابع

۱) آیا یک فرد خاص همان کسی است که ادعا می کند؟
 ۲) آیا سوابق و یا اطلاعاتی از یک فرد خاص موجود است؟
 ۳) آیا یک فرد خاص حق ورود به سیستم را دارد؟

پروژه‌برق و انجام زیستی^۴) یک کارمند خاص مجاز به چه عملیاتی درسیستم است؟ رایگان پروژه‌برق و انجام زیستی و اگذره‌مندی کروه برق آزمایشگاه پروژه

تکنولوژی شاهد آن هستیم که ارتباط بین افراد بیش از پیش الکترونیکی می‌شود. بنابراین نیاز داریم تا برای پاسخ دادن به این سوالات در اوین کام باید هویت فرد را مشخص کرد. از طرفی دیگر با رشد سریع

زنجان و آنکه مسی لرستان و آذربایجان غربی را نیز در این محدوده داشتند. این اتفاقات باعث شد که این افراد را به طور دقیق و خودکار تعیین کنیم.

روش های متعددی برای تشخیص هویت افراد وجود دارد:
استفاده از اطلاعات مانند کد رمز برای ورود به سیستم، دارایی های شخصی مانند داشتن کلید برای ورود به
ساختمن و یا مشخصه های فردی مانند اثر انگشت، چهره، عنبیه، صدا، امضاء و که تعدادی از آنها
فیزیکی و تعدادی رفتاری هستند.

برق آتشکاه روزه رن و اسکله مهندسی کروه برق آتشکاه روزه رن و اسکله مهندسی کروه برق
بُه ویزگی های فیزیکی از جمله اثر انگشت ، چهره ، عنیبه ، الگوی شبکیه ، صدا ، رگهای دست ، هندسه
دست و حرارت سنجی ، چهره ویزگ ، های سومت یک گفته می شود.

در اینجا مراحل اولیه تکنولوژیک فرآوری آبزدگان را در برداشتن و پوشیدن از زنجیره تولید و توزیع آن معرفی کردند. این مراحل شامل تولید و توزیع آبزدگان، توزیع آبزدگان و توزیع آبزدگان در سطح خودرو است. در اینجا مراحل اولیه تکنولوژیک فرآوری آبزدگان را در برداشتن و پوشیدن از زنجیره تولید و توزیع آن معرفی کردند. این مراحل شامل تولید و توزیع آبزدگان، توزیع آبزدگان و توزیع آبزدگان در سطح خودرو است.

امروزه استفاده از سیستم های بیومتریک علاوه بر کاربردهای جرم شناسی ، در خدمات شهری و دولتی

برق و اسکاده زنجان و اسکاده پروژه برق آذنایا کاپ پروژه برق و اسکاده زنجان و اسکاده هندسی لروده برق آذنایا کاپ پروژه برق بسیار متبادل شده است.

پیو مشتریک

۱-۱) انواع مشخصه های شخصی هوت: زبان و اشکده همنزی که در میان آنها اتفاق می‌افتد، اشکده همنزی که در میان آنها اتفاق نمی‌افتد و اشکده همنزی که در میان آنها اتفاق نمی‌افتد.

امروزه مختصه های متعددی از انسان ها می تواند برای شناسایی به کار رود که تعدادی از آنها فیزیکی و جنسی کوچک آنها را مشخص کرده باشند و اگرچه اینها را در اینجا معرفت نمی کنیم اما اینها را می توانیم با استفاده از این دستگاه های ساده و روزمره ای که در اینجا آورده شده اند می توانیم آنها را شناسایی کرد.

از ویژگی های رفتاری معمولاً تنها برای تأیید هویت استفاده می شود در حالی که ویژگی های فیزیکی هم عنوان ویژگی های فیزیکی و تن صدا، امضا و سرعت تایپ به عنوان ویژگی های رفتاری نام برد.

برای شناسایی و هم برای تأیید هویت قابل استفاده اند. برای دسترسی به این ویزگی ها از ابزار ها و روش پژوهش

شیوه قرارگرفتن اشکال هندسی بر روی انگشتان و... استفاده می شود.

با وجودیکه شناسایی افراد به صورت خودکار در جامعه امروز امری ضروری به نظر می آید شناسایی افراد زنجان و اشکوه مهدی کوشان

توسط خصیصه های فیزیکی و رفتاری آنها موضوع تازه ای نیست . انسان ها یکدیگر را با توجه به خصیصه های فیزیکی شان شناسایی می کنند اما در ملاقات حضوری یکدیگر را از روی چهره تشخیص می دهیم و باید ارتباط تلفنی با توجه به صدای فرد مقابل به هویت او پی می بریم . در روش های سنتی اطلاعات می توان به کلمه رمز و یا یک شماره شناسایی اشاره کرد که این روش های سنتی دارای مزایا و معایبی هستند.

این شاخص، ها قابل دزدیدن هستند و یاممکن است فراموش شوند، در واقع در روش های سنتی سیستم قادر

غیبت تا بین فرد واقعی و فرد نفوذ کننده تمایز تأمل شود و هر کسی که دانش مورد نظر را در اختیار داشته

باشد. به عنوان فرد واقعی شناسایی خواهد شد. پس می توان نتیجه گرفت که سیستم های سنتی از امنیت

کافی برای جامعه الکترونیکی امروز، بخوردار نیستند.

روش های متعدد تشخیص هویت را می توان به سه دسته کلی تقسیم کرد: **دقیق**، **آنکاژ زنجان** و **آنکاژه مهندسی** که هر یکی از آنها یک روش

۱) تشخیص هویت براساس دارایی شخصی: برای مثال داشتن کلید یک ساختمان برای هر فرد مجاز در روش **درومند** به ساختمان است.

۳) دانش فردی: به اطلاعات شخصی فردگفته می شود به طور مثال شخصی برای ورود به یک سیستم

کامپیوتري باید رمز و آیدی Id مخصوص به خود را بداند.

۳) راه دیگر شناسایی هویت فرد مبتنی بر شناخت ویژگی های فیزیکی فرد می باشد این ویژگی ها می توانند

روش تشخیص هویت یک رد مبتنی بر ویژگی های رفتاری و فیزیولوژیکی بیوتربیک نامیده می شود. بیومتریک

متشکل از دو کلمه یونانی bios به معنای زندگی و metrikos به معنای اندازه گیری می باشد. CU

بیوتروی را نمی توان امانت داد یا گرفت برخلاف روش اول که در آن دارایی های شخصی به عنوان معیار

تشخیص هویت به کار می رود. که به راحتی گم می وشند و یا ممکن است به دست کس دیگری بیافتد.

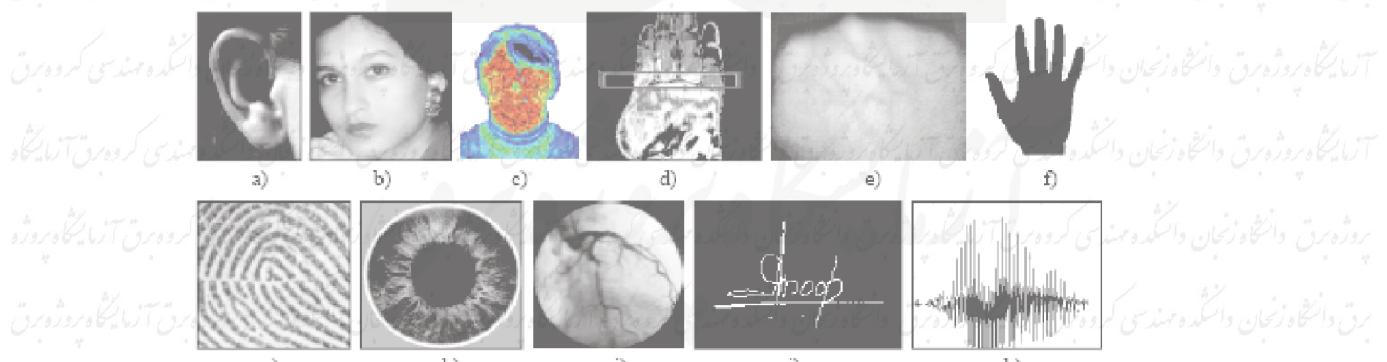
نمی توان خرید و یا فروش کرد در حالیکه اطلاعات مانند پسورد فراموش می شوند. علاوه بر این محل ویزگی

های بیوتريک عملاً غیرممکن است اين ويزگي ها بايد وجود فرد مستقر است و يا رفتاري است که او از خود

¹ briometrics

مانده گاری : نباید گذر زمان در ادوار مختلف دچار دگرگونی و تغییر شود عدم ثبات یک علامت زیستی به هیچ مانده گاری نیست.

شکل ۱-۱ برخی از این بیومتریک‌ها را نشان می‌دهد و درادامه به توضیح مختصّی درمورد برخی از پرکاربردترین این ویژگی‌ها در تشخیص هویت می‌پردازیم.



شکل ۱-۱ انشاوه زنجان و اشکده هندی کوهبرق آذنایگاه پروژه برق و انشاوه زنجان و اشکده هندی کوهبرق آذنایگاه پروژه برق و انشاوه زنجان

زنجان و اشکده همندی کروهه مرت آنایاگاه روزهه مرت و انشاهه زنجان و اشکده همندی کروهه مرت آنایاگاه روزهه مرت و انشاهه زنجان و اشکده همندی کروهه مرت آنایاگاه روزهه مرت و انشاهه زنجان

زنجان و اشکده مهندسی - افراد مختلف به راحتی قابل تفکیک هستند.

- هزینه این روش نسبتاً بالا است.
- از طریق کوچکترین چیزها از قبیل مو و پوست و آب دهان و ... قابل بازشناخت است.

۴-۴-۱) تشخیص هویت با استفاده از گفتار ۱ : کروه بر آنایا کاه روره بریان و اسکاه زنجان و اسکله هندسی کروه بریق آنایا کاه پروژه بریق و اسکاه زنجان و اسکله هندسی کروه بریق آنایا کاه روره بریان و اسکاه زنجان و اسکله هندسی کروه بریق در سال ۱۹۸۰ اولین دستگاههای تجاری تشخیص گفتار به بازار عرضه شد. فرآیند بازشناسی گویند که در این
جا به شاخه عمومی مسائلی از قبیل تعیین هویت گوینده، تصدیق گوینده و طبقه بندی گوینده اطلاق می
شود، اولین یار توسط AtAI در این زمینه مطرح شد.

دو مدل برای شناسایی مورد آزمون وجود دارد:

¹-Speech آذنگان و اشکده مهندسی کروه مرق آذنگان و اشکده مهندسی کروه مرق آذنگان و اشکده زنجان و اشکده زنجان

دانشجویان محترم:

جهت دسترسی به متن کامل پایان نامه‌ها به کتابخانه دانشکده مهندسی و یا آزمایشگاه پژوهش گروه برق مراجعه فرمایید.

1) Teunissen , simons , Tiberius (2005).

جنی کوہ برق آنلائیٹ اپرورہ برق و انگلہ زبان و انگلہ منی کروہ برق آنلائیٹ اپرورہ برق و انگلہ زبان و انگلہ منی

کروهق آزمایشگاه روش مرق و انتخاب زنگان و ایجاده مدنی کروهق آزمایشگاه روش مرق و انتخاب زنگان 2) Rao , John (1998) , Biometrics.

3) Kusche J (2003). Face and finger print recognition by using minutiae method.

4) Amiri – sim kooei (2007). Finger print classification and identification.

5) C.Gontalet (2003). Finger print recognition by using MATLAB

^۶ کریستین، گونزالز (۳۰۰)، پردازش تصویر، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.