

عنوان مقاله:

حفاظت از حریم خصوصی با استفاده از سیستم های شناسایی بیومتریک مبتنی بر محاسبات امن چند بخشی

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

ریحانه قمری پور - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی واحد آشتیان

سجاد عالیخانی نسب - دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

خلاصه مقاله:

یکی از مباحث مهم در جامعه امروزی که دغدغه بسیاری از کارشناسان و همچنین کاربران میباشد بحث امنیت و تشخیص و تایید هویت است. امروزه در امور مربوط به امنیت اماکنی مانند دانشگاه ها، فرودگاه ها، وزارت خانه ها و حتی شبکه های کامپیوتری استفاده از روش های بیومتریک در تشخیص هویت یا تایید هویت افراد بسیار متداول شده است [۱] در این تحقیق یک سیستم بیومتریک امن مبتنی بر شبکه ی چشم با تمرکز بر حفظ حریم خصوصی اشخاص ثبت نام شده در سیستم معرفی شده است. سیستم آزمایشی شامل ۴۰ ثبت نام کننده میباشد. بدین ترتیب ۴۰ تصویر از شبکه ی چشم ۴۰ فرد مختلف به کار گرفته شده است. برای حفظ حریم خصوصی، صرف حافظه ی کمتر و همچنین سرعت بیشتر در جستجوی اشخاص، اصل تصاویر در دیتابیس ذخیره نشده، بلکه تصاویر پس از ساده سازی و استخراج رگ های خونی به بردارهای انرژی تبدیل شده و سپس در دیتابیس ذخیره شده اند. در هنگام احراز هویت نیز یک سیستم مبتنی بر محاسبات امن چندبخشی به کار گرفته میشود که ضمن دسترسی به دیتابیس و مقایسه ی داده های ورودی با داده های دیتابیس، تنها اطلاعات یک کاربر شامل رد یا تایید هویت وی را برمیگرداند. بدین ترتیب دو روش برای حفظ حریم خصوصی اشخاص در دیتابیس سیستم بیومتریک پیشنهادی به کار گرفته شده است. برای بررسی صحت عملکرد سیستم تصاویر ورودی به همراه نویز، تغییر کانتراست و تغییر شدت روشنایی مورد ارزیابی قرار گرفتند و نتایج حاکی از این است که سیستم میتواند در حضور تغییرات نیز به خوبی عمل کند.

کلمات کلیدی:

سیستم بیومتریک، شبکه ی چشم، حریم خصوصی، محاسبات امن چندوجهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1432565>

