



دانشکده فنی مهندسی

گروه برق

پایان نامه دوره کارشناسی

گرایش الکترونیک

عنوان : قفل رمز دار با قابلیت تغییر رمز

استاد راهنما : دکتر ابوالفضل جلیوند

نگارش : محمد مهدی سهرابی طرفی

تابستان 1389

پایان نامه کارشناسی

فصل اول

کلیات و مفاهیم

دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
1-1- مقدمه

دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
در زندگی امروزی به دلیل پیشرفت تکنولوژی و اهمیت امنیت اطلاعات و سخت افزارهای در دست

مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
بشر، نیاز به سیستم های مطمئن بیشتر حس می شود. زمانی بود که مردم برای نگهداری اجناس و اسناد

گرانبهای خود آنها را در صندوقچه های خانه خود مخفی می کردند. ولی امروز این صندوق ها دیگر
دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
ضامن امنیت اجناس درون آنها نیست. به راحتی شکسته می شدند یا اینکه با شاه کلیدها در آن ها باز می

شد. به مرور زمان قفل ها هم با پیشرفت تکنولوژی، پیشرفت کردند و آلیاژهای مقاوم تری برای آن ها
دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق

آزمایشگاه پروژه برق و طراحی شد. گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق



دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
آزمایشگاه پروژه برق و دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
(شکل 1-1)

دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق

پروژه برق و دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
سولی همزمان با آن سیستم های سرقت نیز پیشرفت کردند. آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق

برق و دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
بزرگترین مشکل این قفل ها وجود یک کلید برای باز کردن آن ها است. اگر این کلید به هر دلیلی آزمایشگاه پروژه برق

دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق
گم شود یا جا گذاشته شود، عملا دیگر کاری به جز شکستن و از بین بردن قفل نمی توان کرد. یا اگر

این کلید دزدیده شود، تمام اجناس داخل در را نیز باید دزدیده شده دانست.
دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق آزمایشگاه پروژه برق، دانشگاه زنجان، دانشکده مهندسی گروه برق

واحد از روشهای رایج در کشف و شناسایی اینگونه تجهیزات، استفاده از روشهای مبتنی بر تستهای عملکردی و تستهای مبتنی بر تستهای بار است. در این روشها، بارهای مختلف بر روی تجهیزات اعمال میگردد و با استفاده از روشهای اندازه گیری دقیق، تغییرات در ولتاژ، جریان و دما اندازه گیری میگردد. این روشها، قادر است تا در صورتی که تجهیزات دارای نقصی باشند، تغییرات غیر طبیعی را در پارامترهای فوق الذکر ایجاد کند. بنابراین، تستهای عملکردی و تستهای بار، روشهای بسیار موثری در کشف و شناسایی تجهیزات معیوب هستند.

در ادامه، روشهای دیگر برای کشف و شناسایی تجهیزات معیوب، مانند تستهای تستهای بار، تستهای تستهای بار و تستهای تستهای بار، به شرح زیر بیان میگردد.

تستهای تستهای بار: در این روشها، بارهای مختلف بر روی تجهیزات اعمال میگردد و با استفاده از روشهای اندازه گیری دقیق، تغییرات در ولتاژ، جریان و دما اندازه گیری میگردد. این روشها، قادر است تا در صورتی که تجهیزات دارای نقصی باشند، تغییرات غیر طبیعی را در پارامترهای فوق الذکر ایجاد کند. بنابراین، تستهای بار، روشهای بسیار موثری در کشف و شناسایی تجهیزات معیوب هستند.

تستهای تستهای بار: در این روشها، بارهای مختلف بر روی تجهیزات اعمال میگردد و با استفاده از روشهای اندازه گیری دقیق، تغییرات در ولتاژ، جریان و دما اندازه گیری میگردد. این روشها، قادر است تا در صورتی که تجهیزات دارای نقصی باشند، تغییرات غیر طبیعی را در پارامترهای فوق الذکر ایجاد کند. بنابراین، تستهای بار، روشهای بسیار موثری در کشف و شناسایی تجهیزات معیوب هستند.

تستهای تستهای بار: در این روشها، بارهای مختلف بر روی تجهیزات اعمال میگردد و با استفاده از روشهای اندازه گیری دقیق، تغییرات در ولتاژ، جریان و دما اندازه گیری میگردد. این روشها، قادر است تا در صورتی که تجهیزات دارای نقصی باشند، تغییرات غیر طبیعی را در پارامترهای فوق الذکر ایجاد کند. بنابراین، تستهای بار، روشهای بسیار موثری در کشف و شناسایی تجهیزات معیوب هستند.

تستهای تستهای بار: در این روشها، بارهای مختلف بر روی تجهیزات اعمال میگردد و با استفاده از روشهای اندازه گیری دقیق، تغییرات در ولتاژ، جریان و دما اندازه گیری میگردد. این روشها، قادر است تا در صورتی که تجهیزات دارای نقصی باشند، تغییرات غیر طبیعی را در پارامترهای فوق الذکر ایجاد کند. بنابراین، تستهای بار، روشهای بسیار موثری در کشف و شناسایی تجهیزات معیوب هستند.



(شکل 1-4)

- قفل هایی که به وسیله اثر انگشت باز می شوند (شکل 1-5). اینگونه قفل ها از امنیت بالایی

برخوردارند. زیرا اثر انگشت هر فرد به خود آن شخص تعلق دارد و باز شدن در آن به نشانه حضور خود آن شخص است. دستگاهی که اثر انگشت فرد را تشخیص می دهد دارای یک صفحه اسکن می

بسیار با اثرات پیش فرض یا تعریف شده مقایسه می کند و در صورت صحت عمل می کند. از آنجایی

که اثر انگشت هر فرد متعلق به خود اوست، پس از اسکن آن دستگاه می تواند اطلاعات شخصی فرد را بر روی مانیتور ظاهر کند یا به جای دیگری برای کنترل تردد بفرستد.



(شکل 1- 5)

همچنین از تکنولوژی های روز دنیا مانند پردازش تصویر یا صوت برای ساختن سایر قفل ها

استفاده می شود.

- تطابق چهره برای باز شدن در

- تطابق صوت

کلید آن ها یک کلید نرم افزاری است که توسط دستگاه تشخیص داده می شود. بنابراین به

دیگری برای شخص جدید تعریف کرد. به این ترتیب می توان کنترل کرد که هر کاربر در چه زمانی از

آن استفاده کرده و امنیت داخلی این دستگاه ها را برای دارندة آن بالا برد.

دانشجویان محترم:

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

