

Specifikace projektu

Bezpečné mazání paměťových čipů pomocí elektromagnetického pulsu

Definice problému:

- Sumarizace informací o používaných technologiích paměťových čipů.
- Sumarizace informací o EMP.
- Možnost použití elektromagnetického pole pro bezpečné (destruktivní i nedestruktivní) mazání paměťových čipů.

Vstupní podmínky:

- Běžně používané paměťové čipy v nosičích informací typu paměťová karta, USB flash disk, SSD disk apod.
- Vědecké publikace a informace o patentech.
- Generátor elektromagnetického pulsu různé intenzity.

Projekt se uskuteční ve třech etapách:

I. etapa – teoretická, ukončení březen 2018

- přehled současného stavu technologií paměťových čipů (solid state paměti používané v paměťových kartách, USB flash discích, SSD discích apod.),
- přehled možností vyčtení informací uložených v paměťových čipech, za použití fyzikálních metod dostupných vědecké komunitě,
- zhodnocení náročnosti a realizovatelnosti těchto experimentů,
- popis elektromagnetického pulzu (EMP) – fyzikální parametry, mechanismus a postupy generování,
- zhodnocení působení EMP na paměťová zařízení jako celek a přehled použití EMP k mazání médií ve světě.

II. etapa – experimentální, ukončení květen 2018

- praktický experiment - působení pulzního elektromagnetického pole různé intenzity na paměťové čipy (případně celá zařízení) a pomocí vhodné laboratorní metody zjištění možnosti vyčtení uložených informací.

III. etapa – oponentní řízení, ukončení červen 2018

- ověření předaných výsledků a oponentní řízení