

Bezpieczeństwo infrastruktury krytycznej i systemów sterowania przemysłowego IoT - Laboratorium 13 – IoT Security Part 2

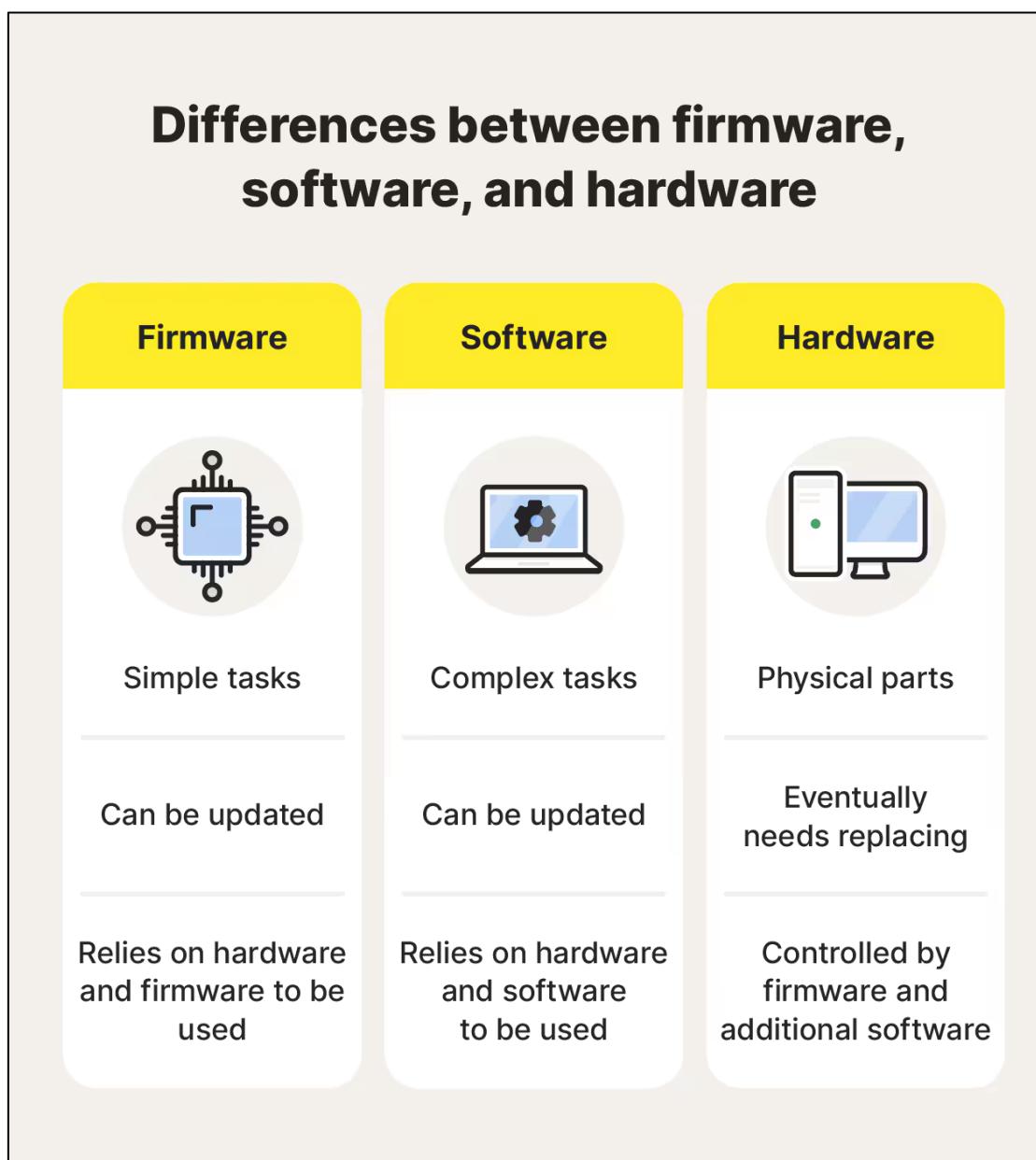
Forma: praca w samodzielna / małe zespoły (2 - 4 osoby)

Wstęp teoretyczny

<https://scriptingxss.gitbook.io/firmware-security-testing-methodology>

<https://book.hacktricks.wiki/en/hardware-physical-access/firmware-analysis/index.html>

Firmware to rodzaj oprogramowania, które jest osadzone w urządzeniach hardware, aby kontrolować ich funkcjonalność. W przeciwieństwie do tradycyjnego oprogramowania, firmware nie jest zaprojektowane do częstych modyfikacji lub aktualizacji i zazwyczaj jest przechowywane w pamięci nieulotnej. Działa jako pomost między warstwami sprzętu a oprogramowaniem systemu, umożliwiając interakcję sprzętu z systemem operacyjnym i aplikacjami. Firmware można znaleźć w szerokiej gamie urządzeń, od elektroniki konsumenckiej, jak smartfony i urządzenia intelligentnego domu, po sprzęt przemysłowy i samochody. Jego głównym celem jest zapewnienie niezawodnego i efektywnego działania sprzętu, w którym jest osadzony i odgrywa kluczową rolę w ogólnej wydajności i funkcjonalności urządzenia.



Materiały dodatkowe:

- <https://tcm-sec.com/getting-started-with-iot-hardware-hacking/>
- <https://tcm-sec.com/getting-started-with-iot-hardware-hacking-uart/>
- <https://tcm-sec.com/hardware-hacking-part-3-analyzing-firmware/>
- <https://tcm-sec.com/reverse-engineering-and-exploiting-binaries/>
- <https://github.com/mikeroyal/Firmware-Guide?tab=readme-ov-file>
- <https://prabhankar.medium.com/firmware-analysis-part-1-cd43a1ad3f38>
- <https://github.com/e-m-b-a/emba>
- <https://scriptingxss.gitbook.io/firmware-security-testing-methodology>
- <https://github.com/aonofsson/awesome-opensource-hardware>
- <https://github.com/PreOS-Security/awesome-firmware-security>
- <https://github.com/fkie-cad/awesome-embedded-and-iot-security>
- <https://github.com/kayranfatih/awesome-iot-and-hardware-security>

Zadania praktyczne

Rozwiąż następujące zadania:

Zadanie 1

- <https://tryhackme.com/room/rfirmware>
- <https://tryhackme.com/room/iotintro>
- <https://tryhackme.com/room/autopsy2ze0>
- DAY 19: <https://tryhackme.com/room/adventofcyber4>
- DAY 20: <https://tryhackme.com/room/adventofcyber4>