

# M24 Vložené systémy

#technicke\_vybaveni\_pocitacu

- vložené systémy
  - jakékoliv zařízení ovládané počítačem
  - změna funkce zařízení se provede změnou programu (HEX) → ISP (in system programming)
  - proč je vložený systém výhodné řešení? - rychlejší návrh a levnější realizace
  - nevýhoda je omezená rychlost procesoru
  - jednoúčelový počítač kde je řídicí systém zcela zabudován do ovládaného zařízení
  - na rozdíl od univerzálních počítačů jsou vložené systémy určeny pro předem definované činnosti
- analýza
  - rozkládání na funkční části (každá část se může dále rozkládat)
  - rozbor dané události nebo jevu z hlediska příčin a důsledků jejich jednotlivých prvků a také jejich vstupů a výstupů
  - postup od abstraktního ke konkrétnímu
  - důvod analýzy
    - lepší porozumění složitých systémů, jevů nebo problémů
    - identifikování příčiny problémů a hledání efektivních řešení
    - zlepšování systémů a procesů

## Upgrade vloženého systému

- při nesprávném provedení může dojít ke ztrátě dat nebo poškození zařízení
- upgrade často závisí na podpoře výrobce
- některé upgrade mohou vyžadovat speciální znalosti a nástroje
- před provedením jakéhokoli upgrade si pečlivě prostudovat dokumentaci výrobce; pokud si nejsem jist, obrátit se na odborníka
- někdy lze upgrade otestovat v kontrolovaném prostředí
- postup upgradu softwaru
  1. příprava
    - zálohování dat
    - zjištění informací o zařízení - potřebujeme správný balíček pro specifický model zařízení
    - nástroje a vybavení - počítač, USB disk, internetové připojení
  2. stáhnutí balíčku
    - stáhnutí z oficiálních zdrojů
    - kontrola za pomoci kontrolního součtu
  3. instalace balíčku - postup podle manuálu
  4. ověření
    - funkčnosti - zda zařízení funguje správně a všechny nové funkce jsou dostupné
    - bezpečnosti - základní bezpečnostní sken
- kdy upgradovat
  - pokud potřebuji nové funkce, které nejsou v současné verzi dostupné, nebo chci využívat nové technologie a standardy
  - pokud zařízení trpí častými poruchami nebo nestabilitou
  - pokud chci zlepšit zabezpečení zařízení
- upgrade hardwaru bývá obtížný, někdy i nemožný protože vše se nachází na desce plošných obvodů - absolutně přečíst datasheet

## Modularita vloženého systému

# **Syntéza vloženého systému**

## **Části vloženého systému**

+účely částí