

# Programovanie robotov, play-back, teach-in, off-line, pohony robotov, pohonové systémy robotov :)

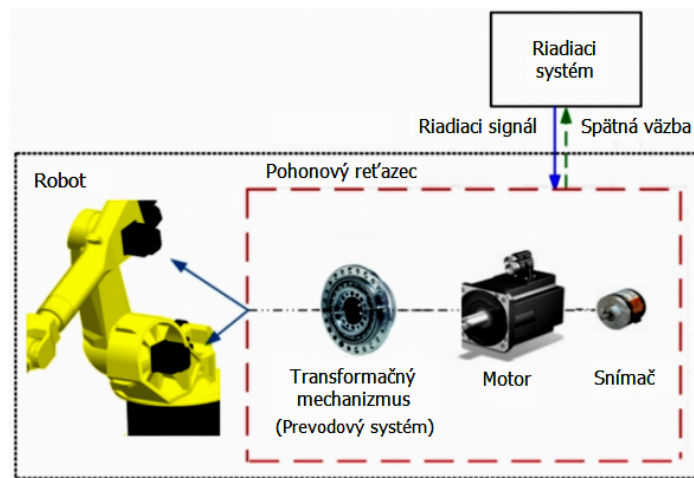
## Programovanie robotov

Programovanie činnosti robota môžeme realizovať 3 základnými metódami:

- **play-back** – celý pracovný postup robota sa najprv urobí manuálnym vedením ramena a riadiaca jednotka si tento pohyb zaznamená. Naučené pohyby robot donekonečna opakuje,
- **teach-in** – ide o metódu postupného učenia, kedy predvádzame akú činnosť má robot predvádzať a on si túto činnosť prispôsobuje,
- **off-line** – spočíva v tom, že celú činnosť do detailov, dopredu naprogramujeme a potom vložíme do robota.

## Pohony robotov

Pohon robota môže byť realizovaný hydraulickými, pneumatickými alebo elektrickými pohonmi. Používajú sa aj roboty s kombinovaným rozmiestnením pohonov. Tieto pohony môžu vykonávať rotačný alebo translačný pohyb.



Štruktúra pohonu priemyselného robota

Pohony robotov sú prevažne tvorené elektrickými servomotormi. Pre extrémne veľké záťaže a nasadenie v prostredí s nebezpečím výbuchu sa používajú hydraulické motory (hydromotory). Pneumatické pohony sa väčšinou používajú len pre manipulátory vykonávajúce jednoduché opakujúce sa pohyby.

## Pohonové systémy robotov

Úlohou pohonu robota je uviesť jeho rameno predpísaným spôsobom do určeného pohybového stavu tak, aby pracovný mechanizmus ([efektor](#)) realizoval požadovanú manipulačnú alebo technologickú operáciu s predpísanou presnosťou.

### Inak:

Pohony robotov majú za úlohu presne polohovať koncový efektor po zvolenej dráhe a to aj s presne požadovanými parametrami (miesto, čas, tvar dráhy, rýchlosť, zrýchlenie). Aby tieto požiadavky mohol efektor splniť musí mať schopnosť operatívne vykonávať nariadenia od riadiaceho systému a zároveň mu poskytovať spätnú väzbu.

## Pohony priemyselných robotov:

- **hydraulické:**
  - [priamočiare](#),
  - [rotačné](#),
  - [kyvné](#),
- **pneumatické:**
  - [piestnicové valce](#),
  - [bezpiestnicové valce](#), [kyvné valce \(motory\)](#),
- **elektrické:**
  - [DC](#) a [AC motory](#),
  - [krokové motory](#),

- motory s priamym pohonom (Direct Drive, DD),
- [lineárne motory](#).

#### Zdroje

Prevzaté a upravené z:

- [https://ssjh.sk/dokuwiki/doku.php/mnk/definicia\\_struktura\\_a\\_funkcie\\_priemyselneho\\_robota](https://ssjh.sk/dokuwiki/doku.php/mnk/definicia_struktura_a_funkcie_priemyselneho_robota).