**Logické riadenie- pevne programované riadiace logické systémy**

**Pri týchto systémoch je agloritmus riadenia daný stabilným prepojením častí riadiaceho systému.** Prepojenie závisí od súčiastkovej základne, konštrukčného a technologického riešenia. Možno ho realizovať drôtovými spojmi, spojmi na doskách – plošnými spojmi alebo spojmi vo vnútri integrovaných obvodov.

Patria tu riadiace systémy reléové, stýkačové aj elektronické sekvenčné a kombinačné logické obvody. Pri týchto systémoch sa zo štandardných funkčných členov (napr. členov AND, OR, NOT, NAND, NOR pomocou vzájomných prepojení podľa schémy logického obvodu) realizuje požadovaný algoritmus riadenia. Takto realizované riadiace systémy sú jednoúčelové, ich návrh je zdĺhavý a veľkou nevýhodou je ťažkopádnosť pri zmene algoritmu riadenia. Progresívnou súčiastkou sa stávajú integrované obvody-**programovateľné logické polia PLA.** V nich si potrebnú funkciu vytvára zákazník prepaľovaním spojov v príslušných miestach poľa. Základom programovateľných PLA polí sú dve matice, jedna AND a druhá OR.

Príklad: Na daný algoritmus navrhni PLA pole.

* V prvom rade si určíme rovnaké súčiny
* Hviezdičkou naznačíme funkčný spoj
* AND a OR je dvojvstupový člen, takže do jedného logického člena môžeme na každej vetve označiť jednu hviezdičku.
* Označili sme si v algoritme rovnaké súčiny
* Zistili sme že na matici AND použijeme použijeme tri členy
* A na matici OR keďže máme tri výstupy tiež tri členy

**Dú:**

**Na daný algoritmus s podmienkou minimálneho počtu členov spravte návrh logického obvodu:**

1. **Pomocou Log.členov AND, OR, NOT**
2. **Pomocou Log.členov NAND**
3. **Pomocou Log.členov NOR**
4. **Vypracujte na A4, odfoťte, alebo naskenujte a pošlite do 31.3.2020 samozrejme podpísané a aj s triedou.**

