
Razmestitev

Opredelitev razmestitve

- Fizična ali prostorska razmestitev in s tem medsebojna povezanost produkcijskih sredstev
- Vrste razmestitev =>
 - » linijska ali izdelčna
 - » skupinska, procesna ali delavniška
 - » kombinirane oblike (celična)

Opredelitev linijske in skupinske razmestitve

- Linijska razmestitev predstavlja razporeditev delovnih mest, opreme **na podlagi zaporedja operacij**, ki se izvajajo na določenem izdelku
- Skupinska razmestitev predstavlja razporeditev delovnih mest, opreme **na podlagi podobnosti izvajanih operacij**
=> delovna mesta, oprema, ki izvajajo enake aktivnosti so združena v okviru posameznih oddelkov

Prednosti linijske razmestitve

- kratki pretočni časi
 - manjše zaloge nedokončane proizvodnje
 - predvidevanje povpraševanja potrebno za krajši čas
 - lažje planiranje in kontrola izvedbe
- visoka učinkovitost
- nižji stroški notranjega transporta
- prihranki pri prostoru
- lažja kontrola kakovosti
- lažja kontrola stroškov in izdelava kalkulacij

Slabosti linijske razmestitve

- nefleksibilnost
 - širina asortimana
 - povečevanje obsega
- velika občutljivost na odsotnosti delavcev, okvare strojev in druge prekinitve
- visoke investicije v opremo
- problem enoličnosti dela

Prednosti skupinske razmestitve

- fleksibilnost
 - širok proizvodni program
 - povečevanje zmogljivosti
- manjša občutljivost na okvare in odsotnosti
- visoka kvalificiranost delavcev
- praviloma nižje investicije v opremo

Slabosti skupinske razmestitve

- dolgi pretočni časi
 - visoke zaloge nedokončane proizvodnje
 - potrebno predvidevanje povpraševanja za daljše obdobje
 - težavno planiranje in kontrola izvedbe
- nižja učinkovitost
- visoki stroški notranjega transporta
- velika poraba prostora

Problematika uravnoveženja montažne linije

- Problem uravnoveženja montažne linije je, da ob upoštevanju členitve delovnih elementov, njihovega zaporedja, njihovega trajanja in drugih značilnosti, **dodelimo delovne elemente delovnim mestom** tako, da bo **trajanje del** na delovnih mestih **čim bolj enako** in s tem **cikel čim krajši**.

Uravnoteženje montažne linije - postopek

1. Ugotovi vse delovne elemente, ki jih je potrebno opraviti za montažo izdelka in določi čas potreben za izvedbo posameznega delovnega elementa.
2. Določi zahtevano zaporedje izvajanja posameznih delovnih elementov.
3. Določi zahtevani cikel (C) linije:

razpoložljivi delovni čas v dnevu

$$C = \frac{\quad}{\quad}$$

zahtevana dnevna proizvodnja

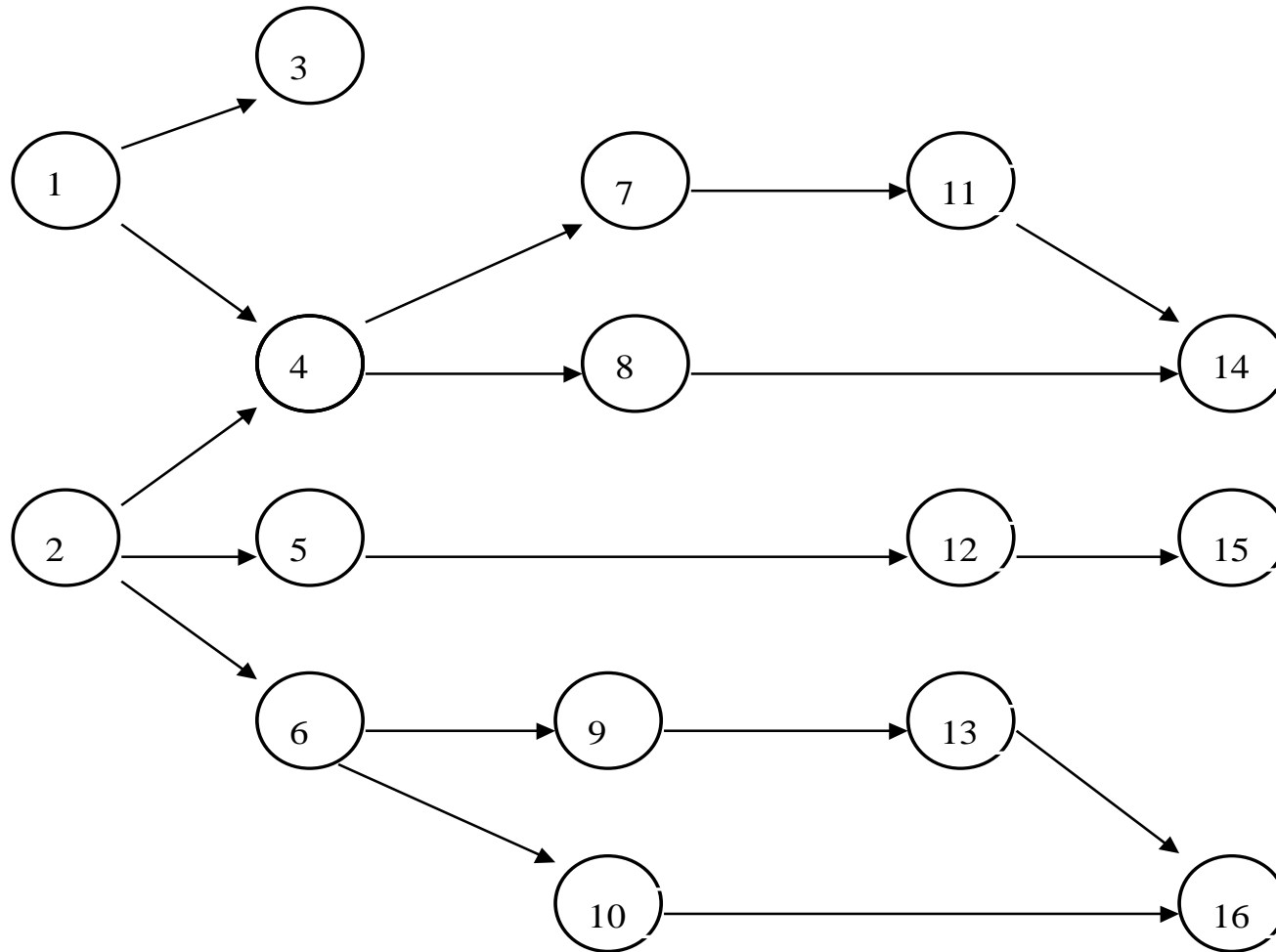
Uravnoteženje montažne linije - nadaljevanje postopka

4. Določi toretično minimalno število delovnih mest (N):
vsota časov izvajanja vseh delovnih elementov

$$N = \frac{\text{vsota časov izvajanja vseh delovnih elementov}}{\text{cikel}}$$

5. Izberi odločitveno pravilo za razporeditev delovnih elementov po delovnih mestih.
6. Tvori razpoložljivo listo, na katero uvrstiš vse delovne elemente, za katere so vsi predhodni delovni elementi že izvedeni. V skladu z izbranim odločitvenim pravilom razporejaj delovne elemente iz razpoložljive liste na zaporedna delovna mesta.

Uravnoteženje montažne linije - primer



Problematika razmestitve oddelkov

- Raporeditev posameznih oddelkov na razpoložljivi lokaciji, ob upoštevanju **omejitev** in **kriterijev**, ki opredeljujejo ugodnost razmestitve =>
 - » Omejitve: npr. velikost zgradb, vnaprejšnja določenost nekaterih lokacij (prevzem materiala, odprema blaga...), nosilnost v nadstropjih, varnostni predpisi, hodniki, stebri in podobno.
 - » Kriteriji => dva osnovna pristopa:
 - upoštevanju kvantitativno izraženih kriterijev
 - upoštevanje kvalitativno izraženih kriterijev

Razmestitev - cilji učenja

- Razmestitev pomembno vpliva na konkurenčne prednostne naloge proizvodnje
- Razmestitev pomembno vpliva na druge odločitve v proizvodnji (planiranje, kontrola kakovosti...)