



DK – STEP 7 – Podatkovni bloki

- Pri krmiljenih procesih: poleg krmilnega programa še potreba po različnih **podatkih**, npr:
 - časi trajanja posameznih faz postopka (npr. odprtje vsake izmed smeri prometnih tokov v semaforiziranem križišču)
 - količine različnih snovi pri mešalnih procesih
 - številni drugi parametri, ki so odvisni od tipa izdelka, npr. dimenzije...
- Nefleksibilnost zapisa podatkov neposredno v krmilnem programu
- Pogoste spremembe npr. pri posameznih receptih – ureja **operater**
- Posebni namenski bloki: **podatkovni bloki** (Data Block – DB)
- Tudi beleženje določenih doseženih stanj iz procesa v izbranih trenutkih



DK – STEP 7 – Podatkovni bloki

- **Globalni podatkovni bloki**
 - do njih lahko dostopamo iz vseh uporabniških funkcijskih blokov (FB) in funkcij (FC)
- **Instančni podatkovni bloki**
 - namenjeni prenašanju parametrov pri klicu izbranega funkcijskega bloka
- **Organiziranost in naslavljanje** podatkovnih blokov:
 - na CPU 315: podatkovni bloki od **DB 1** do **DB 255**
 - znotraj podatkovnega bloka DB:
podobno kot M, Q, I področje (osnovna organiziranost po bytih)
- **Posebna registra** na CPU za delo s podatkovnimi bloki: **DB** in **DI**
(če ne uporabljamo polnega naslavljanja v ukazih)



DK – STEP 7 – Podatkovni bloki

- **Oznake pri identifikatorju naslova** pri delu s podatkovnimi bloki

Podatkovna širina	DB register	DI register
bit	DBX 20.3	DIX 20.3
byte (zlog)	DBB 20	DIB 20
16-bitna beseda (word)	DBW 20	DIW 20
32-bitna beseda (doubleword)	DBD 20	DID 20

- Nekatero **sistemske funkcije** (SFC) na CPU omogočajo:
kreiranje, brisanje, kopiranje in druge operacije nad podatkovnimi bloki
- Podatkovne bloke lahko **pripravimo** kar z urejevalnikom na PC
 - še inicializacija in nalaganje na krmilnik



DK – STEP 7 – Podatkovni bloki

- Ukazi za delo s podatkovnimi bloki

```
OPN  DB 15    // odpre podatkovni blok DB 15
```

```
OPN  DI 20    // odpre podatkovni blok DI 20
```

```
OPN  DB 10    // odpre podatkovni blok DB 10
```

```
L    DBW 8     // naloži v AKU1 vsebino 8. besede iz DB 10
```

```
+    8         // vsebino poveča za 8
```

```
OPN  DB 12    // odpre podatkovni blok DB 12
```

```
T    DBW 14    // prenese vsebino AKU1 na 14. besedo iz DB 12
```

```
L    DB10.DBW 8 // naloži vsebino 8. besede iz DB 10
```

```
+    8         // vsebino poveča za 8
```

```
T    DB12.DBW 14 // prenese vsebino na 14. besedo iz DB 12
```



DK – STEP 7 – Podatkovni bloki

- Ukazi za delo s podatkovnimi bloki – binarne operacije

```
OPN  DB 10    // odpre podatkovni blok DB 10
A    I 0.0    // če je vhod I 0.0
A    DBX 3.4  // in če je bit 3.4 iz DB 10
OPN  DB 12    // odpre podatkovni blok DB 12
=    DBX 0.7  // priredi RLO bitu 0.7 iz DB 12
```

```
A    I 0.0          // če je vhod I 0.0
A    DB10.DBX 3.4   // in če je bit 3.4 iz DB 10
=    DB12.DBX 0.7   // priredi RLO bitu 0.7 iz DB 12
```



DK – STEP 7 – Podatkovni bloki

- Ukazi za delo s podatkovnimi bloki – informacije o odprtem DB

```
L    DBLG    // naloži v AKU1 dolžino podatkovnega bloka,  
      // odprtega prek registra DB (v bytih)
```

```
L    DILG    // naloži v AKU1 dolžino podatkovnega bloka,  
      // odprtega prek registra DI (v bytih)
```

```
L    DBNO    // naloži v AKU1 naslov podatkovnega bloka,  
      // odprtega prek registra DB
```

```
L    DINO    // naloži v AKU1 naslov podatkovnega bloka,  
      // odprtega prek registra DI
```