

دستور DEBIN/DEBCD/DEADD - محاسبات ریاضی با اعداد اعشاری

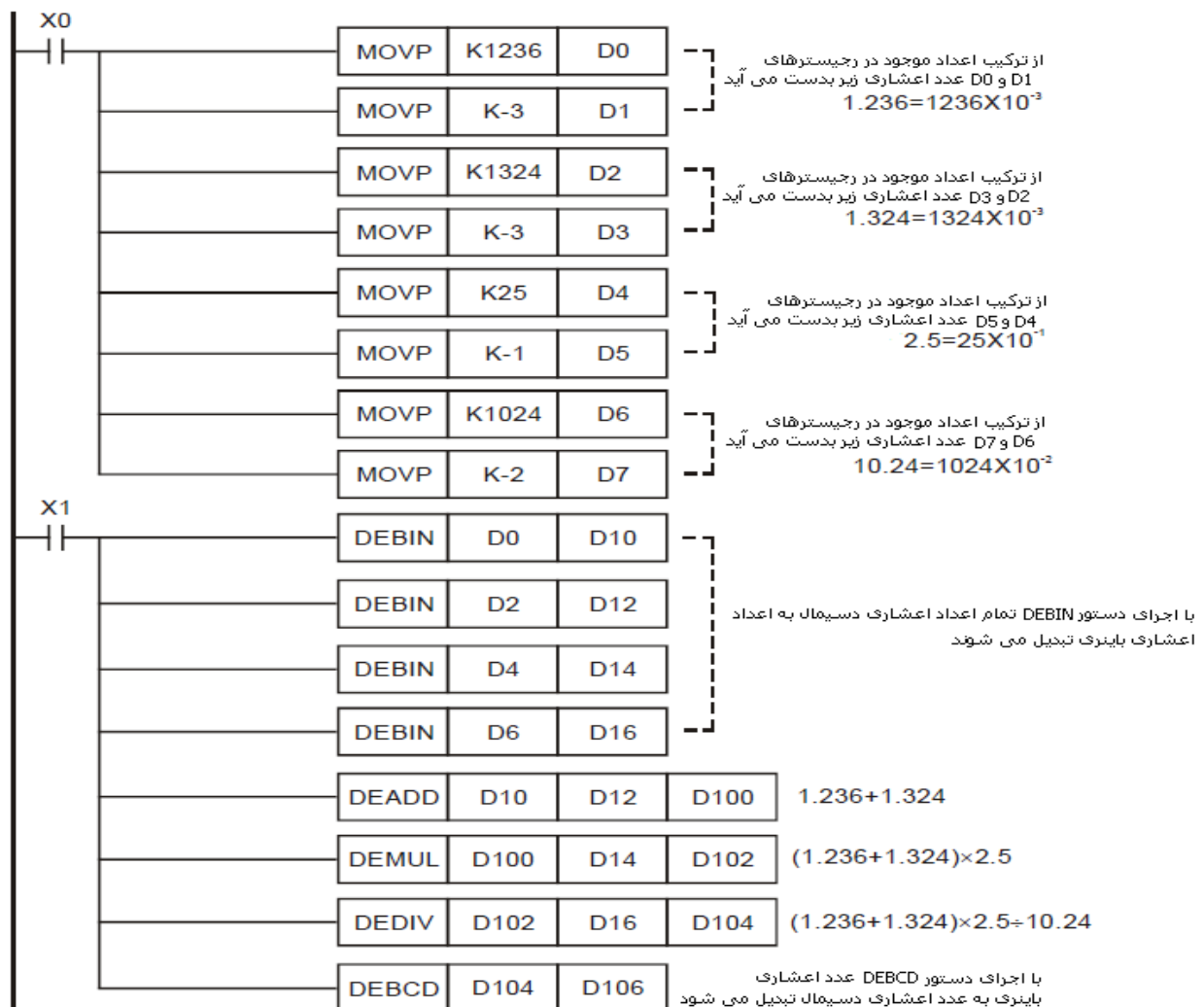
هدف برنامه :

اجرای محاسبات اعشاری برای محاسبه ی عبارت $(1.236 + 1.324) \times 2.5 \div 10.24$

المان ها :

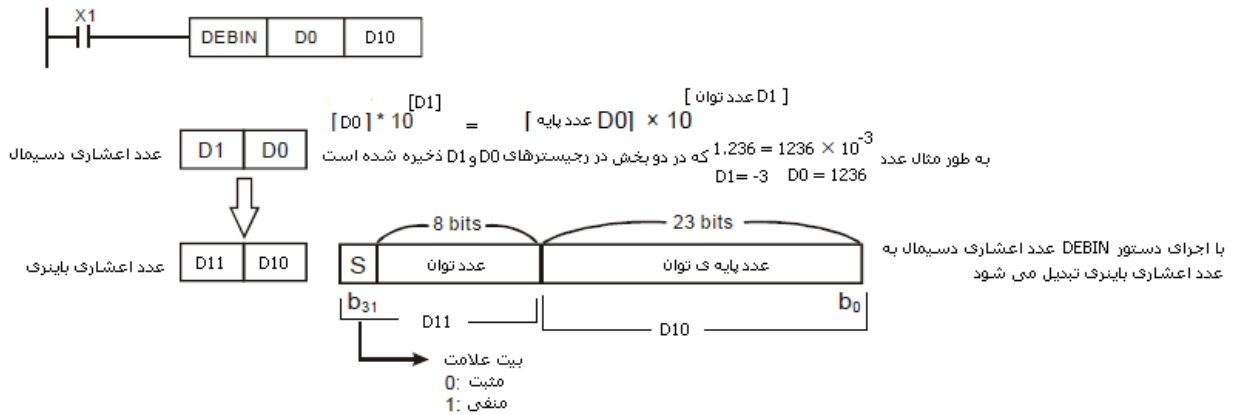
عملکرد	المان
با فعال شدن این شستی اعداد اعشاری به اعداد دسیمال اعشاری تبدیل می شوند .	X0
با فعال شدن این شستی محاسبات ریاضی اعشاری انجام می گیرد .	X1

برنامه کنترل :



طرز کار برنامه کنترلی :

- با فعال شدن X0 اعداد صحیح بر مبنای 10 (دسیمال) در رجیسترهای D7 ~ D0 به صورت 4 عدد اعشاری دسیمال ذخیره می شوند .
- با فعال شدن X1 با اجرای دستور DEBIN ، 4 عدد اعشاری دسیمال به عدد اعشاری باینری تبدیل می شود . سپس دستور عملیات جمع اعداد اعشاری (DEADD) ، ضرب اعداد اعشاری (DEMUL) ، تقسیم اعداد اعشاری (DEDIV) بر روی داده ها انجام می شود .
- حاصل عملیات ریاضی باینری باید به عدد اعشاری دسیمال تبدیل گردد . بنابراین با اجرای دستور D106 D104 DEBCD عدد اعشاری باینری موجود در D104 و D105 به صورت عدد اعشاری دسیمال در رجیسترهای D106 و D107 ذخیره می شود . در این مثال حاصل محاسبات ریاضی به صورت دسیمال $D106 = K6250$ و $D107 = K-4$ خواهد شد که به معنای عدد اعشاری دسیمال $0.625 = 6250 \times 10^{-4}$ می باشد .
- با اجرای دستور DEBIN عدد اعشاری دسیمال به عدد اعشاری باینری تبدیل می گردد .



- با اجرای دستور DEBCD عدد اعشاری باینری به عدد اعشاری دسیمال تبدیل می گردد .

