بخش عمده‌ای از دوره آموزشی میکرودمی را برنامه نویسی تشکیل می دهد. به همین دلیل تصمیم گرفتیم بخشی را به مبانی برنامه نویسی اختصاص بدهیم تا بتوانیم بهتر و دقیق تر به برنامه نویسی بپردازیم. در این بخش به بررسی دستور های اصلی که در حین دوره به کار ما می آید می پردازیم.

عملگرهای برنامه نویسی

برنامه نویسی چیزی جز منطق و ریاضیاتی که ما بر روی برگه از آنها استفاده می کنیم نیست. در ریاضیات نماد های =، +، -، <، >، \* و / معنا و مفهوم خاصی دارند که در برنامه نویسی نیز همان معانی را دارا می باشند، با این تفاوت که ممکن است نگارش آنها متفاوت باشد. در ادامه به بررسی هر یک می پردازیم.

+، - :

این عملگر ها در برنامه نویسی عملیات جمع و تفریق را انجام می دهند.

= :

این عملگر در برنامه نویسی معنی متفاوتی دارد. در برنامه نویسی متغیری که در سمت چپ این عملگر است متغییری معلوم می باشد که قرار است مقدار متغیری را که در سمت راست آن می باشد را به خاطر بسپارد. در واقع هر آنچه که در سمت راست این عملگر می باشد به داخل هر آنچه که در سمت چپ این عملگر می باشد ریخته می شود. به مثال های زیر توجه کنید:

کد 1 :

لازم به ذکر است که می توان بر روی یک متغیر در سمت راست عملیاتی انجام داد و در داخل همان متغیر ذخیره کرد.

کد 2:

\*، / :

این عملگر ها در برنامه نویسی عملیات ضرب و تقسیم را انجام می دهند. لازم به ذکر است که عملگر % در برنامه نویسی باقی مانده یک تقسیم را خروجی می دهد.

کد 3:

تا اینجا عملگر هایی را که مربوط به عملیات های ریاضی بودن را بررسی کردیم. در ادامه به بررسی عملگر های مربوط به مقایسه‌ی ریاضیاتی می پردازیم.

<، ==، > :

این عملگر های به ترتیب وضعیت کوچکتر، مساوی بودن و بزرگتر بودن بودن سمت راست را نسبت به سمت چپ بررسی می کنند. همین طور =< و => به ترتیب نماد کوچکتر مساوی و بزرگتر مساوی می باشند. خروجی این عملگر ها درستی این وضعیت می باشد.

کد 4:

if :

این یک عملگر شرطی می باشد. همواره به یاد داشته باشید که در فضای برنامه نویسی C++ علامت “;” تمام شدن یک گزاره را نشان می دهد. نحوهه ی استفاده از عملگر شرطی if در فضای برنامه نویسی آردینو به صورت زیر می باشد:

کد 5:

if else :