

زبان سطح بالا:

گفتیم که در اصل برای پیاده سازی راه حل‌های رایانه ای صفر و یک ها هستند که تدوین شده و به رایانه داده می شوند اما ما برای پیاده سازی واقعاً با این مشقت دست در گریبان نیستیم.

امروزه به علت آنکه مساله دست و پنجه نرم کردن با اعداد و کدهای دستورات خود توسط راه حل‌های رایانه ای حل شده! ما با صورت دیگری از دستور دادن به رایانه روبرو هستیم. ما معمولاً برنامه ها را به زبانهای شبیه به زبان سخن گفتن انسانها و توسط ابزاری شبیه ماشین تایپ جملات و دستورات را وارد می کنیم. به این زبانهای دادن دستورات به رایانه که به زبان سخن گفتن ما نزدیکی زیادی دارد (نسبت به اعداد!) زبانهای سطح بالا می گوئیم.

همانطور که گفته شد زبانهای سطح بالا خود راه حل‌های رایانه ای برای سر و کله زدن با کدهای رمز دستورات است. در این زبانها برای کارهایی مثل چاپ نتایج یا تقسیم و ضرب و یا حتی توابع ریاضی از قبل دستورات ساده ای در نظر گرفته شده است. هر چه دامنه پوشش اعمال پیچیده با دستورات ساده در زبانی گسترش می یابد. سطح آن زبان بالاتر و نزدیکتر به زبان انسانها است.

نوشتن برنامه به زبان های سطح بالا مزایا و معایب خاص خود را دارد. در زبانهای سطح بالا پیاده سازی افکار آسان تر است و برنامه نویس دغدغه پیاده سازی ایده هایی که برای حل مساله به ذهنش رسیده کمتر دارد. با عبور از سد مشکلات پیاده سازی اعم از بسیار ریز کردن بخشهای الگوریتم و یا تکرار فوق العاده زیاد در نوشتن دستورات ریز تکراری می توان بیشتر به راه حل اصل مسأله فکر کرد، در عین حال با نوشتن در این زبانها نمی توان از حداکثر سرعت رایانه و یا حداقل حجم برنامه (چنانکه در بخش قبل گفته شده برنامه

هم مثل داده های خام فضای حافظه اشغال می کند (استفاده کرد.

از این روست که در بسیاری زبانهای سطح بالا امکان نوشتن بخشی از برنامه به زبان های نزدیک به

زبان ماشین قرار داده شده و هر جا که نیاز به سرعت بالا و یا کم کردن حجم برنامه بود می توان از زبان

ماشین استفاده کرد.

