

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عنوان: انواع داده ها در برنامه نویسی

استاد: شقایق یاریان

نام دانشجو: سید محمد موسوی مطلق

درس: برنامه نویسی سمت سرور

نیمسال: اول ۱۴۰۲

انواع داده ها در برنامه نویسی

۱- داده عددی یا Integer

اولین نوع داده ، داده عدد صحیح که به انگلیسی **Integer** نامیده می‌شود، و همونطور که از اسم **داده عددی** یا **Integer** پیداست، متغیر هایی که از این مدل داده عددی هستن

می تونن اعداد صحیح رو در خودشون ذخیره کنن.

این مدل داده معمولا در زبان های برنامه نویسی با کلمه **int** معرفی می‌شود.

برای مثال اعداد زیر رو می تونیم با این نوع داده ذخیره کنیم.

۰ ، ۱۲۳ ، ۸۳۴۲ و

۲- داده کاراکتر یا character

نوع داده بعدی، داده کاراکتره که به انگلیسی **character** نامیده می‌شود و همونطور که از اسمش مشخصه می تونه کاراکتر های مختلف رو در خودش ذخیره کنه. این نوع داده معمولا در زبان های برنامه نویسی با کلمه ی **char** مشخص می‌شود و می تونه کاراکتر هایی مثل 'A' و 'b' (و ' ' فاصله) و '%' و یا هر کاراکتر دیگه ای رو در خودش ذخیره کنه. نکته هایی که باید در مورد این نوع داده بدونید اینه که این نوع داده فقط یک کاراکتر رو در خودش ذخیره می کنه، برای مثال نمی تونه "ab" رو در خودش ذخیره کنه

و نکته بعدی هم این که این مدل داده می تونه کاراکتر '۵' رو در خودش ذخیره کنه.

اما باید حواسمون باشه زمانی که یک عدد رو در متغیری از نوع داده کاراکتر ذخیره می کنیم دیگه نمی تونیم با اون مثل عدد رفتار کنیم

و نمی تونیم اون رو با یه متغیر از نوع عدد صحیح جمع (تفریق، ضرب و...) کنیم.

۳- داده اعشاری یا float

نوع داده سوم ، داده ی ممیز شناوره، که به انگلیسی به اون **float** می گن و با همین اسم معرفی می کنن.

این مدل داده می تونه اعداد اعشاری ممیز شناور رو در خودش ذخیره کنه.

برای مثال اعداد ۹,۲۳۵ و ۰,۳۲۴ و ۲,۰۰ می تونن در متغیری از این نوع داده ذخیره بشن.

۴- داده Double

نوع داده چهارم ، داده double هست که باز هم اعداد اعشاری رو در خودش ذخیره می کنه اما با این تفاوت که می تونه اعداد با اعشار زیاد رو ذخیره کنه. برای مثال این مدل داده می تونه عدد ۳۲,۱۳۵۳۵۳۴۱۹۶۵۹۴۰۱۴ رو در خودش ذخیره کنه. چهار مدل داده ای که تا به حال بررسی کردیم تقریباً برامون آشنا بودن، اما سه مدل داده ی بعدی کمتر در زندگی روزمره استفاده شدن و درکشون بسیار مهمتر و کمی سخت تره.

۵- داده منطقی یا boolean

نوع داده پنجم ، داده منطقی هست که به زبان انگلیسی به اون (boolean بولین) میگوین. و معمولاً با کلمه ی bool معرفی میشه. این نوع داده تنها می تونه دو مقدار true و false رو به خودش بگیره. یعنی فقط مقدار درست یا غلط. از این نوع داده می تونیم در شرط ها استفاده کنیم. در مورد این نوع داده همین که بدونید دو مقدار درست یا غلط رو داره کافیه،

۶- داده string یا رشته ای

نوع داده ششم ، داده ی رشته ست که به زبان انگلیسی به اون string میگوین و از همین کلمه برای تعریفش استفاده می کنن. این داده می تونه رشته ای از کاراکتر ها رو در خودش ذخیره کنه. برای مثال این مدل داده می تونه رشته های "mohammad" یا "Alireza" یا "۱۲۳۴۵۶" رو در خودش ذخیره کنه. تنها نکته ی مهم اینه که باز هم مثل دادهای کاراکتر اگر رشته ای از اعداد رو به عنوان string ذخیره کنیم نمی تونیم از اون رشته به عنوان عدد استفاده کنیم.

۷- داده پوچ یا void

نوع داده آخر که درک اون کمی سخته، داده ی پوچ هست!! که در زبان انگلیسی با کلمه void نشون داده میشه و از همین کلمه برای تعریفش استفاده می کنن. این داده هیچ چیزی رو در خودش ذخیره نمی کنه و برای نشون دادن "هیچ" ازش استفاده میشه.