بسمه تعالی

تمرین2:

ابتدا اسامی افراد را از ورودی دریافت میکنیم. در حلقه for بعدی اگر اسامی فضای خالی داشته باشند، آن ها را حذف میکنیم. بعد برای اینکه اسامی تکراری را حذف کنیم، از set استفاده کردیم و حاصل را در لیست runners ریختیم. بعد با متد sort لیست runners را بر حسب الفبا مرتب کردیم. بعد شماره هر دونده را به همراه نامش چاپ کردیم. حالا یک دیکشنری خالی و یک لیست خالی تعریف کردیم و با یک حلقه for اطلاعات هر دونده را ورودی گرفتیم. سرعت و peace را محاسبه میکنیم و برای تعیین کلاس هر دونده مسافتها را در یک سری عبارات شرطی چک می کنیم و کلاس دونده را تعیین می کنیم. در یک دیکشنری ذخیره کردیم و بعد این دیکشنری را به یک لیست append کردیم تا لیستی از دیکشنریها داشته باشیم که هر دیکشنری مشخصات یک دونده است. چون dictionary یک نوع داده mutable هست باید هر بار یک دیکشنری خالی جدید تعریف کنیم.

سپس برای هر کلاس یک لیست تشکیل می دهیم و اعضای هر کلاس را در یک لیست میریریم. هر کدام از لیست کلاس ها را بر حسب سرعت با استفاده از تابع sorted مرتب میکنیم و برای هر کلاس سه نفر اول را چاپ میکنیم.

سپس دیکشنری اطلاعات دوندگان را برحسب سرعت مرتب کرده و سریعترین را چاپ میکنیم. همچنین برای چاپ بیشترین مسافت، دیکشنری اطلاعات دوندگان را بر حسب مسافت مرتب میکنیم و نفر اول آن را چاپ میکنیم.