

- (۱) می‌خواهیم برنامه‌ای بنویسیم که مشخصات حداکثر $N=100$ کارمند از یک شرکت به همراه ساعات ورود و خروج آنها در یک ماه را از کاربر بگیرد و فیش حقوقی آنها را چاپ کند. برای اینکار، قسمت زیر را بنویسید:
- (الف) یک struct به نام EmployeeType تعریف کند که شامل فیلدهای نام، شماره پرسنلی، کد ملی و آرایه‌ای ۳۰ تایی از ساعات ورود و خروج یک کارمند در هر روز از ماه باشد (توجه کنید که آرایه ساعات ورود و خروج باید آرایه‌ای از struct باشد).
- (ب) یک تابع به نام ReadEmployeeInfo بنویسید که مشخصات کامل یک کارمند (یعنی تمام فیلدهای رکورد EmployeeType) را از کاربر بگیرد و آنها را در قالب یک رکورد EmployeeType برگرداند.
- (ج) تابعی بنویسید که یک رکورد از نوع EmployeeType را بعنوان پارامتر بگیرد و حقوق کارمند را محاسبه کرده، برگرداند. (حقوق پرداختی به ازای هر ساعت کار را ۱۰۰۰ تومان و نرخ مالیات را ۱۰٪ در نظر بگیرید).
- (د) تابعی بنویسید که یک رکورد کارمند را بعنوان پارامتر بگیرد و فیش حقوق آن کارمند را چاپ کند. (فیش حقوق باید شامل تعداد ساعات کاری کارمند در هر یک از ۳۰ روز ماه، به همراه مبلغ مالیات و حقوق ناخالص و خالص دریافتی باشد)
- (ه) در برنامه اصلی، آرایه‌ای به طول $N=100$ از نوع EmployeeType تعریف کنید. مکرراً منو را به کاربر نشان دهید و عمل انتخابی از سوی کاربر (تعریف کارمند جدید، مشاهده فیش حقوقی یک کارمند با گرفتن نام آن از کاربر، خروج) را انجام دهید.
- توجه: در صورت نیاز می‌توانید توابع بیشتری (مانند تابع menu یا تابع جستجوی یک کارمند بر اساس نام آن) را بنویسید.

- (۲) (الف) یک struct به نام Date با سه فیلد سال، ماه و روز تعریف کنید.
- (ب) تابعی به نام SortDates با دو پارامتر بنویسید: پارامتر اول آرایه‌ای با طول نامعین با خانه‌های از نوع Date، و پارامتر دوم طول آرایه (N). این تابع باید آرایه را به ترتیب نزولی تاریخها مرتب کند.
- (ج) در تابع main، آرایه‌ای صدتایی از Date تعریف کنید، این صد تاریخ را از کاربر بگیرید، تابع SortDates را فراخوانی و آرایه را مرتب کنید. در نهایت تاریخهای مرتب را چاپ کنید.

موفق باشید.