

این برنامه اطلاعات ساعات کاری روزانه یک فرد را در طول یک ماه به مدت 22 روز (فارغ از پنجشنبه و جمعه ها) جمع آوری می کند و سپس آمارهای مختلفی از جمله ساعات کار، تأخیرها و اضافه کارها را محاسبه و نمایش می دهد.

بررسی اجمالی برنامه:

ورودی ماه:

کاربر ابتدا ماه مورد نظر خود را وارد می کند. برنامه اطمینان حاصل می شود که مقدار وارد شده بین ۱ تا ۱۲ باشد.

ورود اطلاعات روزانه:

سپس برای هر روز از ماه، تاریخ و ساعت شروع و پایان کار وارد می شود. اگر تاریخ یا ساعت ورودی نادرست باشد، اطمینان حاصل می شود که کاربر مقادیر صحیح وارد کند.

محاسبات:

برنامه از اطلاعات ورودی محاسباتی انجام می دهد؛ از جمله مجموع ساعات کار، اضافه کارها، تأخیرهای مجاز و نامجاز، کسر کاری و...

آمارها:

آمارهای مختلفی نظیر ساعت معمول شروع و پایان کار، اضافه کارها، تأخیرها و کسر کاری ها و... محاسبه و در نهایت چاپ می شوند.

استفاده از رنگ ها در ترمینال:

برنامه از کتابخانه ای برای تغییر رنگ های متن در ترمینال استفاده کرده است. این رنگ ها به صورت تعریف شده از قبل با `define` در ابتدای کد تعیین شده اند.

برنامه پس از جمع آوری اطلاعات از کاربر، آمارهای جامعی از کارکرد ماهانه فرد را نمایش می دهد. این اطلاعات شامل اطلاعات مفیدی مانند میانگین ساعات کار روزانه، حداکثر و حداقل ساعات کار در یک روز است.

توضیحات کد:

mostCommonElement: تابعی که یک آرایه از اعداد صحیح را گرفته و عنصری را که بیشترین تعداد بار تکرار در آرایه را دارد، برمی گرداند.

تعریف رنگ‌ها: استفاده از کتابخانه ای برای تغییر رنگ‌ها در ترمینال.

main: تابع اصلی برنامه که اجرا می‌شود.

--تعریف متغیرها و آرایه‌های مربوط به ذخیره اطلاعات و محاسبات در آن است.

ورودی ماه: کاربر ماه مورد نظر خود را وارد می‌کند و برنامه اطمینان حاصل می‌کند که مقدار وارد شده بین ۱ تا ۱۲ باشد.

ورود اطلاعات روزانه: برای هر روز از ماه، تاریخ و ساعت شروع و پایان کار وارد می‌شود.

--برنامه از یک حلقه برای جلوگیری از ورود تاریخ یکسان در یک ماه استفاده می‌کند.

--اگر وارد کردن روز کاری به اتمام یک ماه برسد تاریخ روز بعد آن، از ماه بعدی گرفته میشود.

--ورودی ساعت: برای مثلا اگر یک روز در ساعت 7:30 فرد شروع به کار کرده باشد

در برنامه بصورت 30 "space" 7 (30 7) وارد میکنیم.

محاسبات: محاسبات مختلفی از جمله مجموع ساعات کار، اضافه کارها، تأخیرهای مجاز و نامجاز، کسر کاری و... انجام می‌شود.

خروجی ها: چاپ آمارهای جمع‌آوری شده در نهایت.

--اگر هر کدام از خروجی ها مساوی صفر باشند، نمایش داده نمی شوند.

--اگر زمان تاخیر یا تعجیل فرد در کار از حد مجاز رد شود زمان غیر مجاز آن از زمان شروع و یا پایان کار لحاظ می گردد.