



دانشکده مهندسی برق



دانشگاه صنعتی امیر کبیر

(پلی تکنیک تهران)

به نام خدا

گزارش کار تمرین سری دوم

بهنام جباری زاده

۹۴۲۳۰۲۸

سوال ۱ :

در این سوال اگر قسمت اول مد نظر است عدد ۱ و اگر دوم عدد ۲ و اگر قسمت سوم مد نظر است عدد ۳ را وارد میکنیم سپس با توجه به کتابخانه ی map نوشته شده ابتدا آرایه ای برای ارتفاعات به صورت رندوم تولید شده و همچنین آرایه ای برای مسیر مورد نظر با مقادیر صفر به وجود می آید که در انتها توسط نابودگر از بین میروند

تابع show map تنها نقشه را نمایان میکند و تابع show route مسیر تعیین شده را به صورت گرافیکی نمایش می دهد

در قسمت اصلی تابع که find route می باشد با ۳ شرط حالات مختلف سوال را جداگانه بررسی کرده ایم که در هر قسمت بنا به قاعده ی گفته شده اختلاف ارتفاع را با خانه های مجاور محاسبه میکند اما برای قسمت سوم که پیچیدگی بیشتری دارد از تابعی کمک میگیریم که مجموعاً جایگشت های مثلاً سه حرکت پایین و سه حرکت راست را تولید میکند (مثلاً برای عدد ۲۱۱ سه جایگشت : ۲۱۱ ۱۲۱ ۱۱۲ وجود دارد) و بر اساس تمام این جایگشت ها اختلاف ارتفاع ها محاسبه شده و در نهایت تصمیم گیری مناسب انجام میشود.

سوال ۲ :

برای این سوال با نوشتن کتابخانه های مد نظر از کتابخانه ی chrono استفاده میکنیم که نکته ی حل این سوال روش انتقال تابع داخل کلاس به تابع بوده که با توجه به دستور نوشته شده ابتدا بایستی نوع آن کلاس را به همراه تابعی از آن به تابع انتقال داد و سپس شیئی از آن تابع ساخته و تابع آن را با مرجع فراخوانی می کنیم .

سوال ۳ :

در این سوال ابتدا ورودی ها خوانده شده و در صورت تکراری نبودن روز آن ها شمارنده ها و لیست کالا ها و مشتری ها صفر میشوند اما برای ورودی هایی که روز یکسانی دارند ابتدا کالا و مشتری مد نظر با مشتری های پیشین آن روز چک شده و در صورت موجود نبودن آن ها در لیست به لیست مشتری ها یا کالا ها افزوده می شود و در نهایت با تغییر هر روز مقادیر ذخیره شده در فایل جدید ریخته و ذخیره میشوند.

سوال ۴ :

برای این سوال ابتدا یک جعبه در container قرار میدهیم تا در میان صفحه باشد سپس در دو ردیف متفاوت سربرج تلگرام و قسمت پایینی آن را تولید میکنیم که خود شامل دو قسمت بوده که با استفاده از دستور ستونی materialize صفحه را به نسبت ۲ به ۱ تقسیم کرده و قسمتی را برای مخاطبین و قسمتی را برای چت و نمایش آن در نظر میگیریم