

در این تمرین برای تصادفی سازی ما از 3 متغیر کمکی که به شرح ویژگی آن می پردازیم استفاده کرده ایم :

- 1) `vector < vector <string> > std_id`
- 2) `vector < vector <string> > delivery_output`
- 3) `vector < vector <int> > where`

از متغیر 1 برای ذخیره نام ورودی دانشجویان استفاده می شود که برداری با اندازه $3 * k$ است .

از متغیر 2 برای ذخیره لیست تصادفی شده نهایی و نشان دادن آن به کاربر استفاده می شود که برداری با اندازه $a * s$ است .

از متغیر 3 برا چک کردن اینکه یک گروه هر تکلیف را بیش از 1 بار ندهد و شماره گروه های که برای هر تحویل موجود اند چک میکند که برداری با اندازه $a * s$ است .

برنامه در ابتدا ورودی را از کاربر میگیرد و در `std_id` ذخیره می کند و در همین حین با استفاده از `rand()` خانه ای را بصورت تصادفی ایجاد شده و اگر شرط 1 و 2 را برآورده میکرد در `delivery_output` ذخیره میشود و شماره گروه کاربر را در `where` ذخیره میشود در غیر اینصورت خانه تصادفی دیگری ایجاد شده تا شرط را برآورده کند. در انتها نیز در تابع `final_check_print` خانه های خالی موجود با در نظر گرفتن شرط 2 بطور تصادفی از `std_id` انتخاب شده و خانه های خالی `delivery_output` را پر میکنند .

شرط 1 : خانه در `delivery_output` باید خالی باشد.

شرط 2 : در ردیف آن عضو دیگری از گروه فرد در آن نباشد (که با تابع `check`) بررسی می شود .