

۱- با توجه به ۳۲ بیتی بودن اعداد حاصلضرب نهایتاً ۶۴ بیتی می‌باشد که result نتیجه نهایی می‌باشد.

Offset data 1 و Offset data 2 و offset result را در ابتدا در سه رجیستر میریزیم .

با توجه به اینکه خود پردازنده تا ضرب های دو عدد ۱۶ بیتی را ساپورت میکند ، داده ها را به صورت ۱۶ بیتی در هم ضرب خواهیم کرد .

در CX مقدار ۲ را میریزیم . در نهایت یکبار ۱۶ بیت اول عدد اول را در ۱۶ بیت عدد دوم ضرب کرده سپس مقدار را بصورت register indirect به جایی که bp اشاره میکند میریزیم و این عملیات را یکبار دیگر تکرار میکنیم تا پاسخ بدست آید.

۲- دو متغیر در نظر گرفته شده که هر دو در ابتدا مقدار ۲ را دارند .

سپس از کاربر خواسته میشود ورودی مورد نظر خود را وارد کند.

یکی از متغیر ها یک شمارنده کلی است که از دو مقدار گرفته و پشت سر هم زیاد میشود ولی متغیر بعدی از ۲ شروع شده و مقدارش نهایتاً تا مقدار متغیر دیگر میرود و هنگامی که متغیر دیگر افزایش یابد ، متغیر دوم مقدارش ۲ میشود .

برنامه بدین صورت کار میکند که آیا مقدار متغیر اول بر مقدار متغیر دوم بخش پذیر است یا نه که اگر نباشد ، مقدار متغیر ۱ اول می‌باشد و در خروجی چاپ میشود .

این برنامه تا اعداد اول ۲ رقمی را میتواند به صورت صحیح نشان دهد ولی برای اعداد ۳ رقمی یا بیشتر نمیتواند آن را بصورت صحیح در کنسول نشان دهد .

۴-چندین عدد به صورت آرایه نگهداری شده است و باید در ابتدا تعداد این اعداد را در  $CX$  نگهداری کنیم . برنامه بدین صورت کار میکند که در ابتدا عدد را بر ۱۰ تقسیم کرده ، باقیمانده را  $sp$  و خارج قسمت را در  $BP$  میریزد . سپس بررسی میکنیم که باقیمانده فرد است یا خیر که اگر فرد باشد به  $sum$  اضافه میشود. بعد از آن بررسی میشود که آیا خارج قسمت صفر است یا خیر که اگر صفر باشد به سراغ عدد بعد میروود وگرنه مقدار  $bp$  را تقسیم بر ده کرده و مشابه بالا مقادیر را در  $sp$  ,  $bp$  نگه میدارد و این روند انقدر تکرار میشود تا مقدار  $BP$  صفر شده و در نهایت به سراغ عدد بعد برود .مقدار نهایی در  $di$  نگهداری میشود.

۵-مقدار فاکتوریل مورد نظر را در  $CX$  ریخته و سپس به ترتیب  $CX$  را در استک ریخته و کم میکنیم تا هنگامی که مقدار ۱ در استک ذخیره شده و بعد  $CX$  صفر شود . سپس مقدار  $CX$  را دوباره همان عدد ابتدایی میگذاریم و یک واحد از کم کرده و عملیات را شروع میکنیم . ابتدا دو مقدار در  $ax$  و  $bx$  از استک پاپ کرده و در آن ها میریزیم . سپس این دو رو در هم ضرب کرده و مقدار را در استک قرار میدهیم . انقدر عملیات بالا را تکرار میکنیم تا مقدار فاکتوریل بدست آید . هر چقدر سعی بر وارد کردن ورودی از طریق کنسول کردم متاسفانه نشد. مشابه سوال ۲ از OAH استفاده کردم ولی مقدار وارد شده را نتوانستم پیدا کنم. مقدار نهایی در  $dx$  ,  $final$  نگهداری میشود .