

سوال یک

اشکان سلیمانی ۹۵۱۰۵۶۳۵

قطعه کد ۱:

خروجی = ۳۰

$*j = 3, i = 3$

که نتیجه میدهد :

$i * *j * i + *j = 30$

قطعه کد ۲:

خروجی = ink

Ptr پوینتر به پوینتر به پوینتری که به خونه اول آرایه `**ptr[]` اشاره می کنه! پس `p` در ابتدا به خونه اول `**ptr[]` اشاره می کنه. در هر مرحله بعد یک واحد به `p` اضافه میشه پس حالا `p` به `s + 2` اشاره می کنه! که میشه `pink!` حالا تو `**p printf` به `p` در `pink` اشاره می کنه! که بعد به اضافه یک میکنه که به `i` تو `pink` اشاره میکنه! و حالا پرینت یک استرینگ که تا `\0` که آخر `pink` هست پرینت میشه والسلام!

قطعه کد ۳:

خروجی = ۸۰۰

(p) به پوینتره که به آرایه دو بعدی ۱۰ در ۲۰ اشاره میکنه پس اندازه (`*p`) میشه $(int) 4 * 10 * 20 = 800$

قطعه کد ۴:

خروجی:

Address of c:10485316

Value of c:22

Address of pointer pc:10485316

Content of pointer pc:22

Address of poniter pc:10485316

Content of pointer pc:11

Address of c:10485316

Value of c:2

اول از همه pc باید به پوینتر تعریف بشه که تعریف نشده با فرض پوینتر بودن pc بررسی میکنم!
واضح که آدرس c توی پوینتر pc ریخته میشه پس $&c = pc$ پس تمامی آدرس های چاپ شده باید یکی باشند!
ضمناً هر تغییری که در $*pc$ یا c به وجود بیاد تو دیگری هم اعمال میشه.

قطعه کد ۵:

خروجی: ۱۱

اول از همه واضح که maxtemp مقدار بیشینه بین first و second را در مرحله در بر میگیرد و در صورت بیش تر بود از max مقدار آ» را در max می ریزد! p1 و p2 دو تا پوینتر هستند که به خونه اول دو تا آرایه اشاره میکنند و هر مرحله با اضافه شدن یکی به مقدار هر کدام به خونه های بعدی این دو آرایه اشاره می کنند! پس کار این برنامه اینه که بیش ترین مقدار در بین این دو آرایه رو چاپ کنه که ۱۱ میشه!

قطعه کد ۶:

خروجی: compile error

چون پوینتر به یه مقدار const int اشاره میکنه نمیتونه مقدار اونو عوض کنه که تو کد + یک کرده!!

قطعه کد ۷:

خروجی: ۵ و در خط بعد ۶

$\text{int}^* \text{const } p1 = \&a$

در جمله ی بالا p1 مقداری const در نظر گرفته می شود در نتیجه p1 فقط می تواند به آدرس a اشاره کند! که ابتدا $a = 5$ چاپ می شود سپس چون $*p1++$ می شود مقدار a به اضافه یک می شود یعنی $a = 6$ چاپ می شود!

قطعه کد ۸:

خروجی: 30 , 6 , 4 , 30 , 6 , 4????!!!!!!

در تابع اول value a و b به تابع پاس داده میشه پس خود مقدار b , a عوض نمیشه! اما در تابع دوم a , b refrence به تابع پاس داده میشه پس مقادیر اونا عوض میشه و به ترتیب برابر ۱۴ و ۱۶ میشه اما printf ابتدا مقادیر b , a و سپس f2(a,b) رو چاپ میکنه پس باز هم همون مقادیر اولیه a, b یعنی 6,4 چاپ می شود!!!!!!