1. تابعی بنویسید که سه ورودی دریافت و بر اساس ورودی اول عملیات ریاضی مربوطه را بر روی دو ورودی دیگر انجام دهد و حاصل را بر گرداند. (حداقل سه حالت ممکن و حالت استفاده از function pointer را باید بنویسید)

راهنمایی: تعریف تابع به صورت زیر می باشد.

int operate(Math\_Operator op, int a, int b);

2. برنامه ای بنویسید که متشکل از سه بلوک نمایشی باشد و بتوان به سادگی بین این بلوک های نمایشی جابه جا شد. بلوک های نمایشی باید حداقل توابع زیر را داشته باشند. (حداقل سه حالت ممکن و استفاده از function pointer را باید بنویسید)

void printNum(int val);

void printStr(char\* str);

void printNumHex(int val);

راهنمایی: برای تشخصی این که در حال حاظر کدام بلوک وظیفه ی نمایش را به عهده دارد باید در ابتدای نمایش تگ بکوک رو نمایش دهید به طور مثال:

void BlockA\_printNum(100); // Output -> “[Block A] 100”

3. تابعی بنویسید که بتوان هر نوع آرایه ای را به هر صورت دلخواهی مرتب نمود. (با استفاده از function pointer)

راهنمایی: نوع الگوریتم مرتب سازی اهمیت ندارد.

4. تابعی بنویسید که بتوان در هر نوع آرایه ی دنبال آیتمی درون آن ارایه گشت. (با استفاده از function pointer)

5. برنامه ای بنویسید که بتوان با آن هر نوع آرایه ای را با هر الگوریتم دلخواهی مرتب نمود.

راهنمایی: حداقل سه نوع الگوریتم، نوع الگوریتم مرتب سازی به عنوان ورودی به تابع اعمال می گردد.

6. برنامه ای بنویسید که یک متن، یک کلمه و یک تابع را دریافت و در صورت پیدا نمودن کلمه ی داده شده تابع ورودی را اجرا نماید.

7. برنامه ای بنویسید با ساختار زیر

Printer B

Printer A

Selector

Generator B

Generator A

Generator: این بلوک ها دنباله ی اعداد با طول نا مشخص و از نوع int تولید می نمایند.

Printer: این بلوک ها صرفا عملیات نمایش را به عده دارند (سوال 2)

Selector: این بلوک وظیفه ی انتخاب بلوک ورودی و خروجی دارد

شما باید توانید در در هر لحظه بین بلوک ورودی و خروجی جابه جا شده و خروجی کار را مشاهده نمایید.