STRING HANDLING

Exercises:

1)
```
char str[20]; int i, c=0;
printf("Enter a string : ");
gets(str);
for(i=0; str[i]!='\0'; i++)
    if(str[i]==' ')
        c++;
printf("Number of spaces : %d", c);
```

2)
```
char str[20]; int i, c=0;
printf("Enter a string : ");
gets(str);
for(i=0; str[i]!='\0'; i++)
    if(str[i]>=65 && str[i]<=90)
        c++;
printf("Number of capital letters : %d", c);
```

3)
```
char str[20], str2[20]; int i, c=0;
printf("Enter a string : ");
gets(str);
for(i=0; str[i]!='\0'; i++)
    str2[i]=str[i];
str2[i]='\0';
```

```
printf("%s", str2);
```

4)
```
char str[20], str2[20]; int i, j, c=0;
printf("Enter a string : ");
gets(str);
for(i=0; str[i]!='\0'; i++)
    c++;
for(i=c-1, j=0; i>=0; i--, j++)
    str2[j]=str[i];
str2[j]='\0';
printf("%s", str2);
```

5)
```
char s1[20], s2[20], s3[20]; int i, j, c1=0, c2=0;
printf("Enter first string : ");
gets(s1);
for(i=0; s1[i]!='\0'; i++)
    c1++;
printf("Enter second string : ");
gets(s2);
for(i=0; s2[i]!='\0'; i++)
    c2++;
for(i=0; i<c1; i++)
    s3[i]=s1[i];
s3[i]='\0';
for(i=0; i<c2; i++)
    s1[i]=s2[i];
s1[i]='\0';
for(i=0; i<c1; i++)
    s2[i]=s3[i];
```

```
    s2[i]='\0';
    printf("First string : %s\n", s1);
    printf("Second string : %s", s2);
```

6)
```
    char s[5][10]; int i, j;
    printf("Enter five words : \n");
    for(i=0; i<5; i++)
        gets(s[i]);
    printf("\nIn alphabetical form : \n");
    for(i=65; i<=90; i++)
        for(j=0; j<5; j++)
            if(toupper(s[j][0])==i)
                puts(s[j]);
```

7)
```
    char s[30]; int i, c;
    printf("Enter a sentence : ");
        gets(s);
    for(i=0; s[i]!='\0'; i++)
        if(s[i]==32)
            c++;
    printf("Total number of words : %d", c+1);
```

8)
```
    char s[30]; int i, c;
    printf("Enter a sentence : ");
        gets(s);
    for(i=0; s[i]!='\0'; i++)
    {
        if(s[i]==32)
```

```
            printf("\n");
    else
            printf("%c", s[i]);
}
```

9)
```
char s[50], lar[15];
int c=0, len=0, i, j, ind=0, ls;
printf("Enter a sentence : ");
gets(s);
ls=strlen(s);

for(i=0; i<ls; i++)
{
    if(s[i]!=' ')
            c++;
    else
    {
            if(c > len)
            {
                    len=c;
                    ind=i-len;
            }
            c = 0;
    }
}

if(c>len)
{
    len=c;
    ind=ls-len;
```

```
    }

    j=0;
    for(i=ind; i<ind+len; i++)
    {
        lar[j]=s[i];
        j++;
    }
    lar[j]='\0';

    printf("Largest word : %s\n", lar);
    printf("Length : %d", len);
```

10)

```
    char s[50]; int c=0, i, sp=0;
    printf("Enter a name : ");
    gets(s);

    for(i=0; s[i]!='\0'; i++)
        if(s[i]==32)
            c++;

    printf("%c.", s[0]);

    for(i=1; s[i]!='\0'; i++)
    if(s[i]==32)
    {
        sp++;
        if(sp!=c)
            printf("%c.", s[i+1]);
        else
```

```
        {
                i++;
                break;
        }
}
for( ; s[i]!='\0'; i++)
        printf("%c", s[i]);
```

11)
```
char sent[50], ch; int i, j;
printf("Enter a sentence : ");
gets(sent);
printf("Enter character : ");
scanf("%c", &ch);

if(sent[0]==ch)
        for(i=0; sent[i]!='\0'; i++)
        {
                printf("%c", sent[i]);
                if(sent[i]==32)
                {
                        i++;
                        break;
                }
        }

for(; sent[i]!='\0'; i++)
        if(sent[i-1]==32 && sent[i]==ch)
        {
                for(j=i; sent[j]!=' ' && sent[j]!='\0'; j++)
                        printf("%c", sent[j]);
```

```
            printf(" ");
        }
```

12)
```
char s[50], ch; int i, j;
printf("Input a string : ");
gets(s);

for(i=0; s[i]!='\0'; i++)
{
    if(s[i]>=65 && s[i]<=90)
        printf("%c", s[i]+32);
    else if(s[i]>=97 && s[i]<=122)
        printf("%c", s[i]-32);
    else
        printf("%c", s[i]);
}
```

13)
```
int n; char s[2][5]={"Even", "Odd"};
printf("Enter a number : ");
scanf("%d", &n);
printf("%s", s[n%2]);
```

Aptitude Questions:

1) 5 4

2) Error! Array size missing in ‘s’

3) Imperial Blue

4) di (Array name itself holds an address, pointing to 0^{th} index. strlen(s2) returns 5 and hence, it points to the $(0+5)^{th}$ index and prints rest of the elements from there)

5) 6…5