

# ডট প্রম্পট থেকে ফাইল প্রিন্ট

বঙ্গবন্ধু মুনির সরওয়ার  
৩য় বর্ষ, কম্পিউটার কৌশল বিভাগ  
প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়

প্রতিনিধি নাম ব্যবহার আপনাদের বিভিন্ন ফাইল প্রিন্ট করতে হয়। সেখানে চাইলে অনুযায়ী আপনারা নাম রাখুন ফট ব্যবহার করে থাকুন, যেমন সাধারণ কপিরা অন্য ড্রাফট ফট, কাগজ সত্বেই অন্য ড্রাফট কম্পেন্স ফট এবং উল্লেখ্যদের কপিরা অন্য এন এন ক্রিউ (Near Letter Quality) ফট ইত্যাদি। এন এন ক্রিউ অধার বেশ বকে বকে হয় যেমন রোমান, সেন্সে পলিফ, ক্রিবারে প্রকৃতি। এ সময় ফট নির্বাচন করার জন্য আপনারা হার্ডওয়্যার বা সফটওয়্যার দুইটিই ব্যবহার করতে পারেন, যেমন যে প্রিন্টার ব্যবহার করছেন তার কন্ট্রোল প্যানেল এর বিভিন্ন সুইচ ব্যবহার করে করতে পারেন বা Sciprint আতীয় সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারেন।

আপনাদের কাছটি সংক্রান্ত করার জন্য একটি খুব সাধারণ এবং ছোট প্রোগ্রাম দেয়া হলো। এর বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এটি কমাও লাইন প্যারামিটার ব্যবহার করা করতে দেয়। এতে চারটি শ্টাইল দেয়া হয়েছে। প্রোগ্রামটিকে কোড ব্লকে নিয়ে আপনারা খুব সহজেই এতে Emphasized, Italics, Double Strike, ইত্যাদি ছুটে নিয়ে একে সম্পাদিত করতে পারেন। এতে যে শ্টাইলগুলো রয়েছে তা হচ্ছে Draft Full, Draft Condensed, NLQ Roman এবং NLQ Sans Serif. এদের কোড যথাক্রমে ১, ২, ৩ এবং ৪।

নীচে যে দুইটি প্রোগ্রাম দেয়া হলো সেগুলো টার্নে-সি এবং টার্নে প্যান্সকল-এ লেখা। এদের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে টাইপ করে রান করুন। মনে করুন প্রোগ্রামটির নাম দিয়ে PR.C in PR.PAS, তাই এটারে রান করারপর পর PR.EXE তৈরি হবে। কোনো কোনো TEST.TXT এই ফাইলটি Draft Full শ্টাইলে প্রিন্ট করতে চান তবে -

PR.TEST.TXT : এই কমাওটি Enter করুন অধার C ড্রাইভের TURBOC সাইটের HELLO.C ফাইলটি NLQ Roman এ প্রিন্ট করার জন্য PR.CA.TURBOCHELLO.C3 এই কমাওটি ব্যবহার করুন। এবারে প্রোগ্রামগুলো ব্যাখ্যা করা যাক। দু'টি লাইনকেই Checkpmnt নামের প্রতিনিধিত্ব রয়েছে। এতে BIOS Interrupt.17H ব্যবহার করে প্রিন্টার-এর স্ট্যাটাস বের করা হয়েছে। SetStyle নামে যে প্রতিনিধিত্ব করা হয়েছে সেটা কমাওলাইন থেকে শ্টাইলটি পড় নিয়ে সে অনুযায়ী প্রিন্টারকে সেটা করে। প্রিন্টারের বিভিন্ন শ্টাইল সেট করার Procedure গুলো যেমন Set Draft Full বা Set NLQ ইত্যাদি খুবই সাধারণ প্রিন্টার এর রেফারেন্স ম্যানুয়াল (যেমন EPSON LX-800) থেকে বিভিন্ন শ্টাইল এর কোড থেকে নিয়ে তা প্রিন্টার এ লিখে সিলেই হলো। এখানে প্রতিটি প্রতিনিধিত্ব-এর শুরুতেই প্রিন্টারকে ইনিসিয়ালাইজ করা হয়েছে। এতে আগে কোন শ্টাইল সেট করা থাকলে তা রিসেট হয়ে যাবে।

এবার আসা যাক প্রিন্টারকে কিভাবে কমাও বা ডাটা পাঠানো হচ্ছে সে বিষয়ে। টার্নেইতে biosprint নামে একটি ফাংশন আছে যাতে Command, Data Byte এবং Port No বলে বিভিন্ন প্যারামিটার রয়েছে। যদি Command = 0 হয় তবে ডাটা বাইটটি প্রিন্টার এ লিখা হবে। এবং PortNo = 0 হলে তা LPT1, PortNo = হলে তা LPT2 এ কান্না করবে। তবে প্যান্সকল প্রোগ্রাম ফাংশনটি না থাকায় Printchar এবং Intipm নামে দুইটি প্রতিনিধিত্ব লিখা নিতে হচ্ছে, এগুলোও BIOS Interrupt.17H ব্যবহার করে করা হয়েছে।

খুব প্রোগ্রাম বা Main Block এর শুরুতেই Command line Syntax পরীক্ষা করা হচ্ছে, এর পর Command Line Parameter এ প্রদেহিত ফাইলটি খোলা হচ্ছে এবং টার্নার শ্টাইল সেট করে নিয়ে প্রতিটি ক্যাংসের প্রিন্টারে পাঠানো হচ্ছে।

```
TURBO C :
# include <stdio.h>
#include <dos.h>
#include <bios.h>
FILE *fp;
unsigned char cc;
union REGS reg;
void check_prm_stat(void)
{ unsigned char TEMP;
reg.hi.b = 0x02; /* 0x indicates Hex */
in36(0x17, &reg.Ax); /
TEMP = reg.hi.b & 0x08;
if (TEMP == 0x08) {
printf("Printer not Ready. Make it ON & Press a key"); getch(); }
TEMP = reg.hi.b & 0x20;
if (TEMP == 0x20) {
printf("Printer out of Paper. Make it OK & Press a key"); getch(); } }
void set_draft_full(void)
{ biosprint(1,0,0); biosprint(0,27,0); biosprint(0,0x78,0); biosprint(0,0,0); }
void set_draft_cond(void)
{ biosprint(1,0,0); biosprint(0,0x78,0); }
void set_nfq(int Roman_or_Sans)
{ biosprint(1,0,0); biosprint(0,27,0); biosprint(0,0x78,0); biosprint(0,1,0);
biosprint(0,27,0); biosprint(0,0x6b,0); biosprint(0,Roman_or_Sans,0); }
void set_style(char *st)
{ check_prm_stat();
switch(*st) {
```

```
case '1': set_draft_full(); break; case '2': set_draft_cond(); break;
case '3': set_nfq(0); break; case '4': set_nfq(1); break;
default: break; } }
main(int argc, char *argv[])
{ clrscr();
if (argc != 3) {
printf("Syntax Error !!!");
puts("The Syntax is PR [Filename] [Print Style]"); exit(0); }
if ( (fp = fopen(argv[1], "r") ) == NULL ) {
puts(" File Access Error"); exit(0); }
set_style(argv[2]);
do { check_prm_stat(); cc = fgetc(fp); biosprint(0,cc,0);
biosprint(0,10,0); biosprint(0,13,0);
puts(" File is Transferred to Printer Buffer ");
} while(feof(fp));
fclose(fp); }
```

```
TURBO Pascal :
uses crt,dos,printer;
Var FileName: Text;
Ch : Char;
Reg : Registers;
Procedure PrintChar(ch : Byte);
Begin Reg.AL := 0; Reg.AL := ch; Inr($17_Reg); End;
Procedure InIPm;
Begin Reg.AL := 1; Reg.DX := 0; Inr ($17_Reg); End;
Procedure CheckPrmStat;
Var Temp : Byte;
c : char;
Begin
Reg.AL := 0x02; { '3' indicates Hex }
Inr($17_Reg); { $17 means 17H }
Temp := Reg.AL;
if (Reg.AL and $08) = $08 then
Begin
WriteLn("Printer not Ready. Make it ON and press a Key");
c := ReadKey;
End;
if (Temp and $20) = $20 then
Begin
WriteLn("Paper Out Error. Make it OK and press a Key");
c := ReadKey;
End;
End;
Procedure Set(DraftFull);
Begin InIPm; PrintChar($27); PrintChar($78); PrintChar(0); End;
Procedure SetDraftCond;
Begin InIPm; PrintChar($0F); End;
Procedure SetNfq(Roman_or_Sans : Byte);
Begin
InIPm; PrintChar($27); PrintChar($78); PrintChar(1); PrintChar($27);
PrintChar($6b); PrintChar(Roman_or_Sans);
End;
Procedure SetStyle(st : string);
Begin
CheckPrmStat;
if st = '1' then SetDraftFull; if st = '2' then SetDraftCond;
if st = '3' then SetNfq(0); if st = '4' then SetNfq(1);
End;
Begin { Main Program }
Clrscr;
if ParamCount < 1 then
Begin
WriteLn("The Syntax is PR [Filename] [Print Style]"); Hal(1);
End;
Assign(FileName, ParamStr(1));
{$I-} Reset(FileName); {$I+}
if IORESULT < 0 then
Begin
WriteLn("File Access Error"); Hal(1); End;
SetStyle(ParamStr(2));
While Not EOF(FileName) Do
Begin
CheckPrmStat; Read(FileName, Ch); PrintChar(Ord(Ch));
End;
PrintChar(10); PrintChar(13);
WriteLn("File is Transferred to Printer Buffer");
End;
```

কম্পিউটার ইংলিশ প্রকল্প  
পাঠকের অনুরোধে মার্চ সংখ্যায় প্রদত্ত 'কম্পিউটার খেলা প্রকল্প' জমার  
লেখার তারিখ বর্ধিত করে ২১শে এপ্রিল '৯২ করা হল।