

命令行参数的分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/291/2021_2022__E5_91_BD_E4_BB_A4_E8_A1_8C_E5_c97_291100.htm

在实际程序之中我们经常要对命令行参数进行分析. 比如我们有一个程序a可以接受许多参数. 一个可能的情况是 a -d print --option1 hello --option2 world 那么我们如何对这个命令的参数进行了?. 经常用函数是getopt和getopt_long. #include #include int getopt(int argc, char const **argv, const char *optstring). int getopt_long(int argc, char const **argv, const char *optstring, const struct option *longopts, int *longindex). extern char *optarg. extern int optind, opterr, optopt. struct option { char *name. int has_flag. int *flag. int value. }. getopt_long是getopt的扩展. getopt接受的命令行参数只可以是以(-)开头, 而getopt_long还可以接受(--)开头的参数. 一般以(-)开头的参数的标志只有一个字母, 而以(--)开头的参数可以是一个字符串. 如上面的 -d, --option1选项. argc, 和argv参数是main函数的参数. optstring指出了我们可以接受的参数. 其一般的形式为: 参数1[:]参数2[:].... 其中参数是我们可以接受的参数, 如果后面的冒号没有省略, 那么表示这个参数出现时后面必需要带参数值. 比如一个optstring为abc:d:表示这个参数选项可以为a,b,c,d其中c,d出现时候必须要有参数值. 如果我们输入了一个我们没有提供的参数选项. 系统将会说不认识的选项. getopt返回我们指定的参数选项. 同时将参数值保存在optarg中, 如果已经分析完成所有的参数函数返回-1. 这个时候optind指出非可选参数的开始位置. #include #include int main(int argc, char **argv) { int is_a, is_b, is_c, is_d, i. char

```
*a_value,*b_value,*c_value,temp. is_a=is_b=is_c=is_d=0.  
a_value=b_value=c_value=NULL. if(argc==1) {  
fprintf(stderr,"Usage:%s [-a value] [-b value] [-c value] [-d] arglist  
...\n", argv[0]). exit(1). }  
while((temp=getopt(argc,argv,"a:b:c:d"))!=-1) { switch (temp) {  
case a: is_a=1. a_value=optarg. break. case b: is_b=1.  
b_value=optarg. break. case c: is_c=1. c_value=optarg. break. case d:  
is_d=1. break. } } printf("Option has a:%s with  
value:%s\n",is_a?"YES":"NO",a_value). printf("Option has b:%s  
with value:%s\n",is_b?"YES":"NO",b_value). printf("Option has  
c:%s with value:%s\n",is_c?"YES":"NO",c_value). printf("OPTion has  
d:%s\n",is_d?"YES":"NO"). i=optind. while(argv[i]) printf(" with  
arg:%s\n",argv[i ]). exit(0). } getopt_long比getopt复杂一点,不过  
用途要比getopt广泛.struct option 指出我们可以接受的附加参  
数选项. name:指出长选项的名称(如我们的option1) has_flag:  
为0时表示没有参数值,当为1的时候表明这个参数选项要接受  
一个参数值.为2时表示参数值可以有也可以没有. 指出函数的  
返回值.如果为NULL,那么返回val,否则返回0.并将longindex赋  
值为选项所在数组(longopts)的位置. 100Test 下载频道开通 ,  
各类考试题目直接下载。 详细请访问 www.100test.com
```