

Beispiel (Taschenrechner)

taschenrechner.lex

```
%%
[ \t]+    ; /* Leer und Tabulatorzeichen ueberlesen */
[0-9]+    {yyval = atoi(yytext); return (ZAHL);}
\n        return(yytext[0]);
.         return(yytext[0]);
%%
```

taschenrechner.yacc

```
%{
int zeilennummer = 0;
#define prompt1    printf("%5d : ", ++zeilennummer);
#define prompt2    printf("%5d : ", zeilennummer);
%}
%start zeilen
%token ZAHL

%%

zeilen :   ausdruck '\n'  {printf("%d\n", $1); prompt1;}
        |   zeilen ausdruck '\n' {printf("%d\n", $2); prompt1;}
        |   error '\n'   {yyerrok; prompt2}
        ;

ausdruck:   ausdruck '+' term  {$$ = $1 + $3;}
        |   ausdruck '-' term  {$$ = $1 - $3;}
        |   term
        ;

term :      term      '*' factor {$$ = $1 * $3;}
        |      term      '/' factor {$$ = $1 / $3;}
        |      factor
        ;

factor :     ZAHL
        |     '-' ZAHL  {$$ = -$2;}
        ;
```

%%

#include "lex.yy.c"

void yyerror(char *s)

```
{
    fprintf(stderr, "Fehler in Zeile %d ", zeilennummer);
    if (yychar == '\n')
        fprintf(stderr, "(Ausdruck nicht abgeschlossen)\n");
    else if (yychar == ZAHL)
        fprintf(stderr, "(fehlender Operator)\n");
    else
        fprintf(stderr, "(unerlaubtes Zeichen %c)\n", yychar);
}
```

int main(void)

```
{
    prompt1;
    yyparse();
    return(0);
}
```