

Beispiel (Mod. erweiterter Taschenrechner)

modErweiterterTaschenrechner.yacc

```
%{
#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
int reg[26];
%}
%start zeilen
%token ZIFFER BUCHSTABE
%left '|'
%left '&'
%left '+' '-'
%left '*' '/' '%'
%left '^'
%left VORZEICHEN

%%

zeilen : eingabe '\n'
      | zeilen eingabe '\n'
      | error '\n' {yyerrok;}
      ;

eingabe : ausdruck {printf("%d\n",$1);}
      | BUCHSTABE '=' eingabe {reg[$1]=$3;$$=$3;}
      ;

ausdruck: '(' ausdruck ')' {$$=$2;}
      | ausdruck '+' ausdruck {$$=$1+$3;}
      | ausdruck '-' ausdruck {$$=$1-$3;}
      | ausdruck '*' ausdruck {$$=$1*$3;}
      | ausdruck '/' ausdruck {$$=$1/$3;}
      | ausdruck '%' ausdruck {$$=$1%$3;}
      | ausdruck '&' ausdruck {$$=$1&$3;}
      | ausdruck '|' ausdruck {$$=$1|$3;}
      | ausdruck '^' ausdruck {$$=potenz($1,$3);}
      | '-' ausdruck %prec VORZEICHEN {$$=-$2;}
      | BUCHSTABE {$$=reg[$1];}
      | zahl
      ;
```

```

zahl      :  ZIFFER
          |  zahl ZIFFER  {$$=$1*10+$2;}
          ;

```

```

%%

```

```

int potenz(int a, int b)
{  int i, ergeb=1;
   for (i=1 ; i<=b ; i++)
       ergeb*=a;
   return(ergeb);
}

```

```

yylex()
{
    int zeich;
    while ((zeich=getchar())==' ' || zeich=='\t')
        ; /* Leer- und Tabulatorzeichen ueberlesen */
    if (islower(zeich)) {
        yylval=zeich-'a';
        return(BUCHSTABE);
    } else if (isdigit(zeich)) {
        yylval=zeich-'0';
        return(ZIFFER);
    } else
        return(zeich);
}

```

```

int main(int argc, char *argv[])
{
    yyparse();
    return(0);
}

```