*/\* AUFBAU-----------------------------------------------------------------------\*/  
/\* erstes Programm \*/*

#include <stdio.h> ***//Standard Ein-/Ausgabe***

#include <math.h>

#include <stdlib.h> ***//für rand()***

#define KONSTANTE 9

#define MAKRO(x) (x)\*(x) ***//"kurze Funktion", Klammerung wichtig!***

**int** function **([float** var**]);** ***//Deklaration der Fkt.***

**int** main**(void)**

**{**

**int** var**,** var2**=**1**;**

**long** langerint**;**

**float** kommazahl**;**

**double** langerfloat**;**

**long** **double** nochlänger**;**

**char** zeichen **=** 'n'**,** nocheinzeichen**,**…**;**

**(float** typecasting**)**

funktionsaufruf **=** function**(**var**);**

**[**Funktionsblock**]**

**return** 0**;**

**}**

**int** function **([int** var**])**

**{**

**[**Funktionsblock**]**

**}**

**----------------------------------------------------------------------------------**

*/\*FELDER -----------------------------------------------------------------------\*/*

feld**[**5**];** ***//Feld, 5 Zeichen + \0!***

ZweiDFeld**[**5**][**5**]** ***//usw.***

**FELDER**

*/\*keine Überwachung der Feldgrenzen!!!\*/*

*/\*STRUCTS ----------------------------------------------------------------------\*/*

**typedef** **struct**

**{**

**int** warteschlange**[**5**];** ***//für jedes struct Feld der Größe 5***

**}** Ort**;**

Ort O**[**18**];** ***//18 structs***

O**[**5**].**warteschlange**[**0**]** **=** 5**;** ***//in struct 5, speichere in warteschlange auf Platz 0***

**STRUCTS**

*/\*Hinweis: Union gibt es auch\*/*

*/\*POINTER ----------------------------------------------------------------------\*/*

**POINTER**

**\***p\_pointer **=** zeigtAufVar ***//auch Feld möglich***

*/\*speichert bloß Adresse\*/*

*/\*printf/scanf -----------------------------------------------------------------\*/*

printf**(**"Text\n\n"**);**

printf**(**"Ergebnis: %i und %i"**,** **[**var**],** **[**var2**]);**

puts**(**„“**);** */\*put string, mit \n\*/*

fflush**(**stdin**);**

scanf**(**"%i"**,** **&**zahl**);**

printf**(**"\n-20s | %8.2f"**,** titel**,** preis**);**

*/\*20 Zeichen linksbündig String, 8 Zeichen und zwei Nachkommastellen rechtsbündig\*/*

*/\*% -- weitere Flags*

*i... int*

*d... dezimal*

**FLAGS**

*o... oktal*

*x/X... Hexadezimal*

*f... Gleitkommazahl*

*e/E... wissenschaftl. Zahl*

*c... char*

*s... Zeichenfolge*

*%%... Prozentzeichen\*/*

*/\*Escapesequences --------------------------------------------------------------\*/*

*/\*\033[0m -- Zahl vor dem m*

**ESCAPESEQUENCES - KONSOLENGESTALTUNG**

*0... reset*

*1... fett*

*3... kursiv <> 23*

*4... unterstrichen <> 24*

*(5... langsames blinken <> 25*

*6... schnell)*

*9... durchgestrichen <> 29*

*(10-19 Schriftarten)\*/*

*/\*Colours\*/*

*/\*3...Foreground-9...bright, 4...background-10...bright*

*9... Standard*

*0... schwarz*

**FARBEN**

*1... rot*

*2... grün*

*3... gelb*

*4... blau*

*5... Magenta*

**PRINTF/SCANF**

*6... Cyan*

*7... weiß\*/*

*/\*OPERATOREN -------------------------------------------------------------------\*/*

**+,** **-,** **\*,** **/, %;**

nur mit math**:** pow**(**basis**,** potenz**);** sin**(**rad**);** cos**();** tan**();**

**-=,** **+=,** **\*=,** **/=, %=**

**<,** **>,** **==,** **<=,** **>=,** **!=**

**&&** UND

**OPERATOREN**

**||** OR

**!** NOT

*/\*ist das hier wahr?\*/* **?** */\*tue das, wenn wahr\*/* **:** */\*ansonsten das\*/*

*/\*IF --------------------------------------------------------------------------\*/*

If **(***/\*Bedingung\*/***)**

**{**

**[**Funktionsblock**]**

**}**

**else**

**{**

**[**Funktionsblock**]**

**IF**

**}**

*/\*oder else if ()\*/*

*/\*WHILE -----------------------------------------------------------------------\*/*

**do**

**{**

**[**Funktionsblock**]**

**}**

**while** **(***/\*Bedingung\*/***);**

**while** **(***/\*Bedingung\*/***)**

**{**

**WHILE**

**[**Funktionsblock**]**

**}**

*/\*FOR -------------------------------------------------------------------------\*/*

**for** **(**i**=**2 */\*Ausdruck\*/***;** i **<=** zahl */\*solange wahr...\*/***;** i**++** */\*Reinitialisierung/Zählung der Schleife\*/***)**

**{**

**FOR**

ergebnis**=**ergebnis**\***i**;**

**}**

*/\*SWITCH -----------------------------------------------------------------------\*/*

**switch** **([**zu prüfende var**])**

**{**

**case** 'w'**:**

**[**Funktionsblock**]**

**break;**

**case** '[hat diesen Wert?]'**:**

**[**Funktionsblock**]**

**break;**

**default:**

**[**Funktionsblock**]**

**SWITCH**

**break;**

**}**

*/\*SCHLEIFEN -------------------------------------------------------------------\*/*

**continue;** ***//überspringt aktuellen Schleifendurchgang***

**SCHLEIFEN**

**break;** ***//Schleife verlassen (Switch!)***

exit**();** ***//Fkt. Verlassen***

*/\*LESEN/SCHREIBEN -------------------------------------------------------------\*/*

**FILE** **\***fp**;**

fp **=** fopen**(**"zahlen.txt"**,** "w"**);** ***//öffnen***

fprintf**(**fp**,** "%d\n"**,** i**);** ***//Schreibt in Datei fp***

fclose**(**fp**);** ***//schließt***

*/\*weitere Möglichkeiten: fputs, fputchar, fwrite\*/*

fp **=** fopen**(**"zahlen.txt"**,** "r"**);**

fscanf**(**fp**,** "%d"**,** **&**temp**);** ***//liest Zeilenweise***

fclose**(**fp**);**

*/\*weitere Möglichkeiten: fgets, fgetchar, fread\*/*

*/\**

*r, read*

*w, write*

*a, append*

*b, binary*

*t, textmodus*

**DATEIARBEIT**

*\*/*

*/\*Hinweis: if fp == NULL --> Datei konnte nicht geöffnet werden\*/*

*/\*rand ------------------------------------------------------------------------\*/*

srand**(**time**(NULL));** ***//Initialisierung, einmal am Anfang notwendig (mit einer ändernde Größe wie time)***

zahl **=** rand**()** **%** **(**obergrenze **-** untergrenze **+** 1**)** **+** untergrenze**;**

*/\*Modulo --> Rest, max. so groß wie Modulo+1 (deswegen +1)*

**RANDOM**

*Untergrenze garantiert über letzten Summanden (mind. so hoch)*

*Obergrenze garantiert durch Abzug der Untergrenze vorher\*/*

*/\*string.h --------------------------------------------------------------------\*/*

strcpy**(**var**,** "Text"**);** ***//kopiert von 2 auf 1***

**STRINGS**

strcat**(**var**,** var2**);** ***//hängt 2 an 1 ran***

strtok**(**var**,** delimiter**);** ***//trennt alles hinter Limiter ab***

strcmp**(**var1**,** var2**);** ***//Vergleicht 1 und 2; gibt integer zurück: 1 - 1 weicht als erstes ab, 0 - beide gleich, -1 - 2 wicht als erstes ab***

*/\*Tastatureingabe nicht mehr abwarten -----------------------------------------\*/*

**KBHIT**

**if** **(**kbhit**()){}** ***//wenn eine Eingabe in der Tastatur getätigt   
wurde, tue das; sinnvoll für Schleifen***

*/\*Konsole leeren unter Windows / windows.h ------------------------------------\*/*

system**(**"cls"**);**

*/\*ctype.h ---------------------------------------------------------------------\*/*

tolower**(**c**)** ***//verwandelt Character (!) in Kleinbuchstaben***

**KLEIN/GROSS**

toupper**(**c**)** ***//Großbuchstaben***

**-->** https**:*//www.c-howto.de/tutorial/***