

# Übungen zu Programmieren 2

## Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg

### 10. & 12.04.

**C++ Übung 4**

©Prof. Dr. Jan Dünneweber, 2017

Folgendes Programm erzeugt Zufallswerte zwischen 1 und 4

```
#include "std_lib_facilities.h"

int main() {
    random_device rd;
    mt19937 gen(rd( ));
    uniform_int_distribution<int> dis(1, 4);
    cout << "ten_random_numbers_between_1_and_4: ";
    for (int n=0; n<10; ++n)
        cout << dis(gen) << ' ';
    cout << endl; return 0; }
```

- Es wird ein *Mersenne Twister* als Zufallszahlen-Generator verwendet  
random\_device, mt19937 und uniform\_int\_distribution sind in  
std\_lib\_facilities deklariert

- Vereinbaren Sie eine *scoped enum* zur Darstellung der 4 Spielfarben im Skatspiel und eine weitere für die Karten As, König, Dame, Bube, 10,9,8,7 sowie ein struct für eine einzelne Karte

Farben und Werte im *Skat* als klassische (d. h. ANSI C) enum

```
enum { kreuz=12, pik=11, karo=9, herz=10 };
```

- Erstellen Sie ein Array mit 32 Karten (jede Karte ist in jeder Farbe enthalten) und mischen Sie es mit dem Zufallsgenerator
- Angenommen, es wurden  $3 \times 10$  Karten an 3 Spieler verteilt
  - ▶ Geben Sie die beiden verbleibenden Karten aus
  - ▶ Verwenden Sie dabei switch/case