



# Informatik am BRG solarCity in der Oberstufe


## 2 Wochenstunden in der 5. Klasse

- ▶ Fortsetzung des ECDL:
  - ▶ Tabellenkalkulation (**Excel**)
  - ▶ **Access**
  - ▶ **IT-Security**
- ▶ **HTML**: Erstellen einer eigenen website
- ▶ Bildbearbeitung (**GIMP**)
- ▶ Einführung in die Programmierung/Modellierung/Coding  
**Legoroboter-Programmierung** (Teilnahme an der First Lego League mit einer kl. Gruppe),  
**JAVA online**,  
**Appinventor: Einfache Programmierung von Apps**)
- ▶ **Sketch-Up**  
Erstellen von Vektorgrafiken (Modellbau eines Hauses)

# Ein paar Eindrücke von der First Lego League



Informatik am BRG solarCity



# Schwerpunktfach in der 6. – 8. Klasse mit je 2 Wochenstunden

- ▶ **c sharp (c#)**

Grundlagen der Programmierung an Hand von prozeduraler und objektorientierter Programmierung

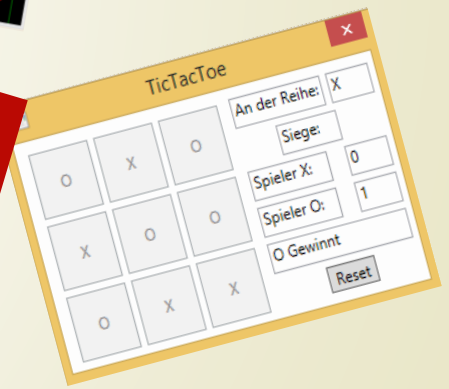
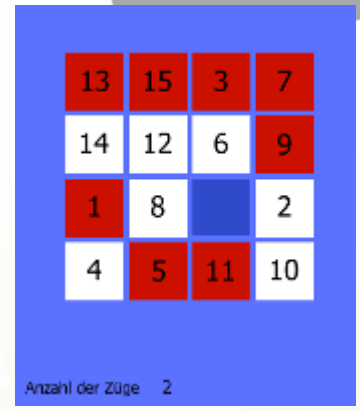
Erstellen von Spielen (Tic Tac Toe, Vier gewinnt, Snake, Achtung die Kurve, Minesweeper ...)


- ▶ Vertiefung der Kenntnisse in der **Roboterprogrammierung**

# Schwerpunktfach in der 6. – 8. Klasse

## Ein paar screenshots von durchgeführten Projekten

```
Snake _Snake;  
private int _MaxX;  
private int _MaxY;  
Element _Normal;  
Random _Rnd = new Random();  
private DispatcherTimer _DPTimer;  
  
public MainWindow() {  
    InitializeComponent();  
    Loaded += MainWindow_Loaded;  
}  
  
void MainWindow_Loaded(object sender, RoutedEventArgs e) {  
    // Create a timer with a ten second interval.  
    _DPTimer = new DispatcherTimer();  
    //half of a second  
    _DPTimer.Interval = TimeSpan.FromSeconds(_StartTimer);  
    // Hook up the Elapsed event for the timer.  
    _DPTimer.Tick += _DPTimer_Tick;  
  
    //set max values  
    _MaxX = (int)canPlayField.Width / _ElementSize - 1;  
    _MaxY = (int)canPlayField.Height / _ElementSize - 1;  
  
    //create a new element  
    _Snake = new Snake(CreateAndAddElement(), _MaxX, _MaxY);  
}  
  
//timer handler  
private void _DPTimer_Tick(object sender, EventArgs e) {  
    _DPTimer.Stop();  
    //lock to prevent multiple access at the same time (restart while in timer  
    lock(_DPTimer) {  
        //could be running again after lock release!!!  
        _DPTimer.Stop();  
        if(_MadeManualMove) {  
            _MadeManualMove = false;  
            _DPTimer.Start();  
        }  
        return;  
    }  
}
```





# Schwerpunktfach in der 6. – 8. Klasse mit je 2 Wochenstunden

- ▶ 3D-Modelle mit **OpenSCAD** kombiniert mit 3D-Druck
- ▶ **Online-Programmierung** (php und javascript, auch in Kombination mit der Datenbank mySQL)  
Umsetzung in einem Abschlussprojekt





# Matura

- ▶ **Vorwissenschaftliche Arbeit** im Fachbereich Informatik möglich
- ▶ Wahl zur **mündlichen Matura** möglich