Grundlegende Programmierkonzepte: Variablen, Methoden-Parameter, Rückgabewerte

# Aufgabe: Rechteck an beliebigen Koordinaten zeichnen

**public** **void** myMainProgram() {

**int** xLinksOben = tools.intInput("x");

**int** yLinksOben = tools.intInput("y");

**int** breite = tools.intInput("Breite");

**int** hoehe = tools.intInput("Höhe");

**for** (**int** y = yLinksOben; y < yLinksOben + hoehe; y++) {

**for** (**int** x = xLinksOben; x < xLinksOben + breite; x++) {

world.setLeaf(x, y, **true**);

}

}

}

# Aufgabe: Treppensteigen und Kleeblätter zählen

**public** **void** myMainProgram() {

**int** kleeblaetter = 0;

**int** stufen = 0;

**while** (kara.treeFront()) {

**if** (kara.onLeaf()) {

kara.removeLeaf();

kleeblaetter++;

}

kara.turnLeft();

kara.move();

kara.turnRight();

kara.move();

stufen++;

}

**if** (kara.onLeaf()) {

kara.removeLeaf();

kleeblaetter++;

}

tools.showMessage("Ich habe " + stufen

+ " Stufen erklommen und dabei "

+kleeblaetter + " Kleeblätter gefressen!");

}

# Aufgabe: Kleeblätter an den Rand schieben

**public** **void** myMainProgram() {

**for** (**int** y = 1; y < world.getSizeY() - 1; y++) {

**int** anzahl = zaehleUndEntferneBlaetter (y);

legeBlaetter(y, anzahl);

}

}

**int** zaehleUndEntferneBlaetter(**int** y) {

**int** anzahl = 0;

**for** (**int** x = 1; x < world.getSizeX() - 1; x++) {

**if** (world.isLeaf(x, y)) {

world.setLeaf(x, y, **false**);

anzahl ++;

}

}

**return** anzahl;

}

**void** legeBlaetter(**int** y, **int** anzahl) {

**for** (**int** x = 1; x <= anzahl; x++) {

world.setLeaf(x, y, **true**);

}

}

# Aufgabe: Kleeblätter legen – aber symmetrisch

**public** **void** myMainProgram() {

**int** halbeBreite = world.getSizeX() / 2;

**for** (**int** y = 0; y < halbeBreite; y++) {

**int** anzahl = tools.intInput(

"Geben Sie eine Zahl zwischen 0 und "

+ halbeBreite + " ein.");

legeBlaetter(y, anzahl);

legeBlaetter(world.getSizeY() - 1 - y, anzahl);

}

}

**void** legeBlaetter(**int** y, **int** anzahl) {

**int** halbeBreite = world.getSizeX() / 2;

**for** (**int** x = halbeBreite - anzahl;

x < halbeBreite + anzahl; x++) {

world.setLeaf(x, y, **true**);

}

}