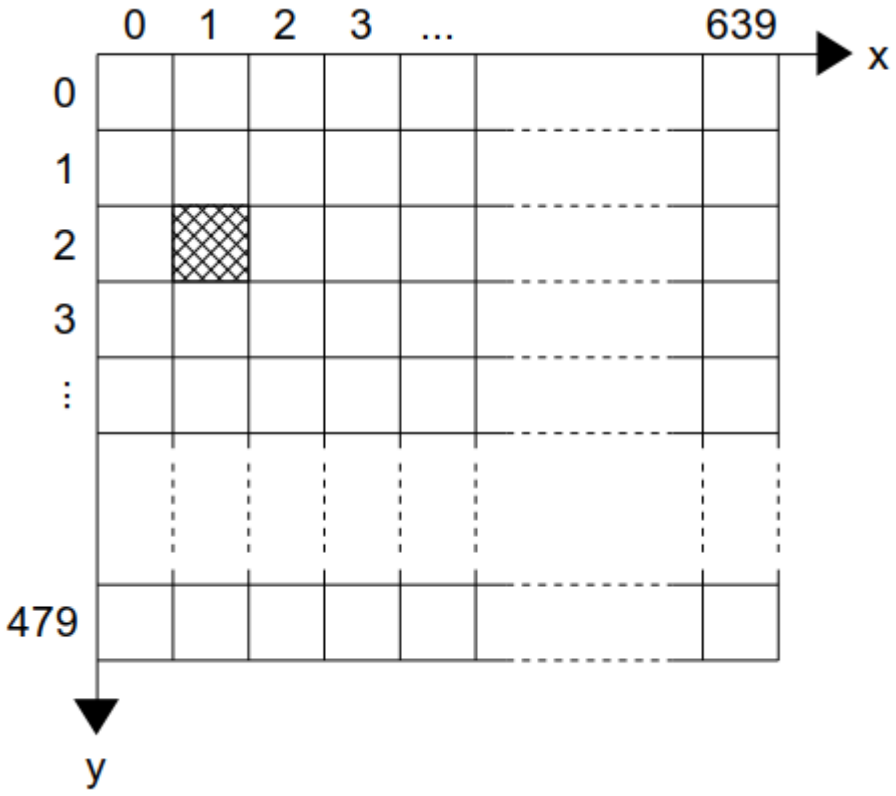
Schritt 3: Etwas Theorie - das Koordinatensystem von Greenfoot



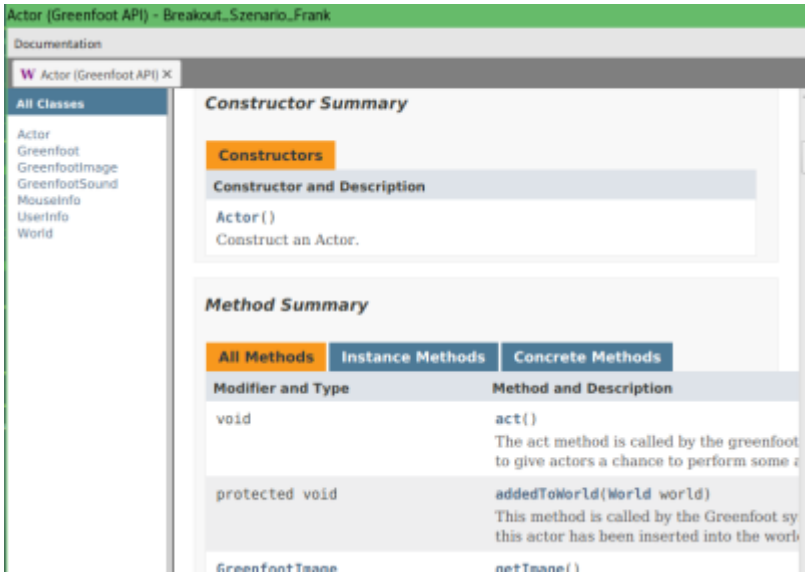
Das Koordinatensystem in Greenfoot ist etwas anders angeordnet als du es aus dem Mathematik-unterricht gewohnt bist.

Die x-Achse zeigt wie gewohnt nach rechts, die y-Achse zeigt jedoch von oben nach unten. Die Koordinaten der Objekte sind ihre jeweiligen Mittelpunkte, die sich wiederum auf der Mitte einer Kachel befinden. Der Mittelpunkt der Kachel z.B. ganz links oben hat die Koordinaten (0|0), die schraffierte Kachel in der Abbildung 2 hat die Koordinaten (1|2).

Greenfoot bietet dir etliche Methoden, mit deren Hilfe du z.B. die Spielfeldgröße oder die Position eines Objekts auf dem Spielfeld herausfinden kannst. Eine Übersicht über alle vorhandenen Methoden findest du in der Dokumentation zur *Klassenbibliothek* von Greenfoot.

Diese öffnest du mit `Hilfe → Greenfoot Klassendokumentation` [1].

Hier findest du alle im Greenfoot-Paket verfügbaren Klassen wir z.B. Actor oder World. Klickst du z.B. auf Actor findest du unter der Überschrift `Method Summary` sämtliche verfügbaren Methoden der Klasse Actor alphabetisch aufgelistet. Manche Methoden haben Eingabe-Parameter. Diese werden mit Parameter-Typ gefolgt von einem Namen für den Parameter aufgeführt. Vor der Methode steht ein Rückgabetyp oder das Schlüsselwort `void`, falls die Methode keine Rückgabe hat (und ggf. noch protected – dies regelt, wer die Methode benutzen darf). Unter dem Methodennamen steht eine kurze Beschreibung, was die Methode bewirkt. Eine etwas ausführlichere Beschreibung erhältst du, wenn du auf den Methodennamen klickst.



Übungsvorschläge

1. Finde heraus, welche Methoden es in der Klasse World gibt, um die Breite bzw. Höhe der Welt zu ermitteln.
2. Finde heraus, welche Methoden es in der Klasse Actor gibt, um die aktuellen Koordinaten eines Objekts auf dem Spielfeld zu ermitteln.
3. Finde heraus, welche Methode es gibt um ein Objekt auf eine bestimmte Position des Spielfeldes zu verschieben und teste sie direkt an einem Objekt.

<<< Zurück zu Schritt 2 | **Breakout: Schritt 3** | Kapitelübersicht | Weiter zu Schritt 4 >>>

Alle Anleitungen in diesem Namensraum basieren auf den Materialien der Fachberatergruppe Informatik am RP Karlsruhe.

1)
Oder Online: http://www.greenfoot.org/files/javadoc/ bzw. auf Deutsch http://www.greenfoot-center.de/doc/javadoc/index.html

From:
https://info-bw.de/ -

Permanent link:
https://info-bw.de/faecher:informatik:mittelstufe:breakout:breakout03:start?rev=1575464126

Last update: **04.12.2019 12:55**