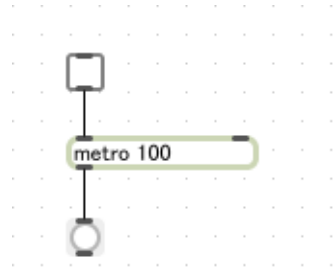
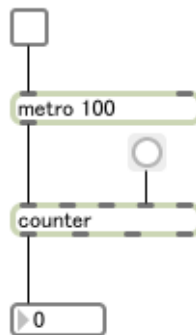


一定の間隔で繰り返す処理には metro オブジェクトが便利である (メトロノームの metro である)。次のパッチャーは 100ms 間隔で動く。



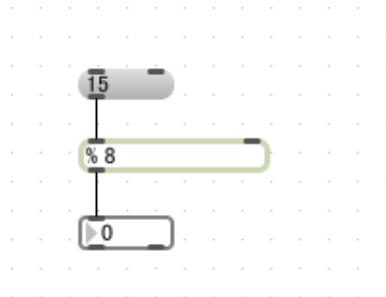
metro オブジェクトは、bang というメッセージを生成する。この bang というメッセージは、数値などの値があるわけではないが、他のオブジェクトに対して何かメッセージを送りたいときに使う。(詳しくはヘルプから開ける MAX チュートリアル の 2 回目を参照のこと)

いろいろなプログラムのためには、bang メッセージを数値に変換した方が都合がよい場合がある。counter オブジェクトは、bang メッセージの数を数えることができる。次にサンプルを示す。counter オブジェクトで保持される数は、第 4 インレットに bang メッセージを送ることでリセットできる。

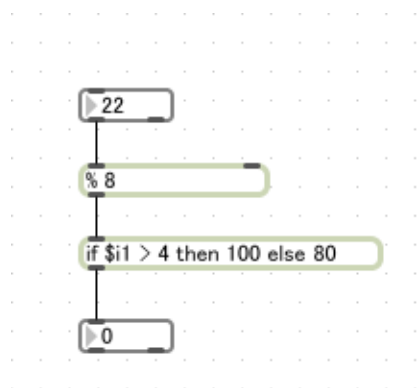


このようにすることで、bang メッセージが数値のメッセージに変換できる。

プログラミングでは、このようにどんどん増える数値を扱うことがよくある。このようにどんどん増える数値にあわせて処理を行う方法の一つに、数値を一定の範囲に抑える方法がある。そのようにするには、割り算の余りを利用するのが一般的である。% オブジェクトは第 1 インレットの入力を指定した数値で割った余りを出力する。



数値に依存して処理を変えるには、if オブジェクトや coll オブジェクトが使える。(coll オブジェクトについては、Max・MSP 超入門 (4) を参照のこと) if オブジェクトの利用例を次に示す。一番上の number オブジェクトの値はマウスやキーボードのカーソルキー (矢印のキー) や数値キーで値を変化できる。いろいろ値を変化させるとその値にしたがって出力される数値が変化することが一番下の number オブジェクトで確認できる。



これらを組み込むことで、自動的に処理を切り換えるパッチが作成できる。