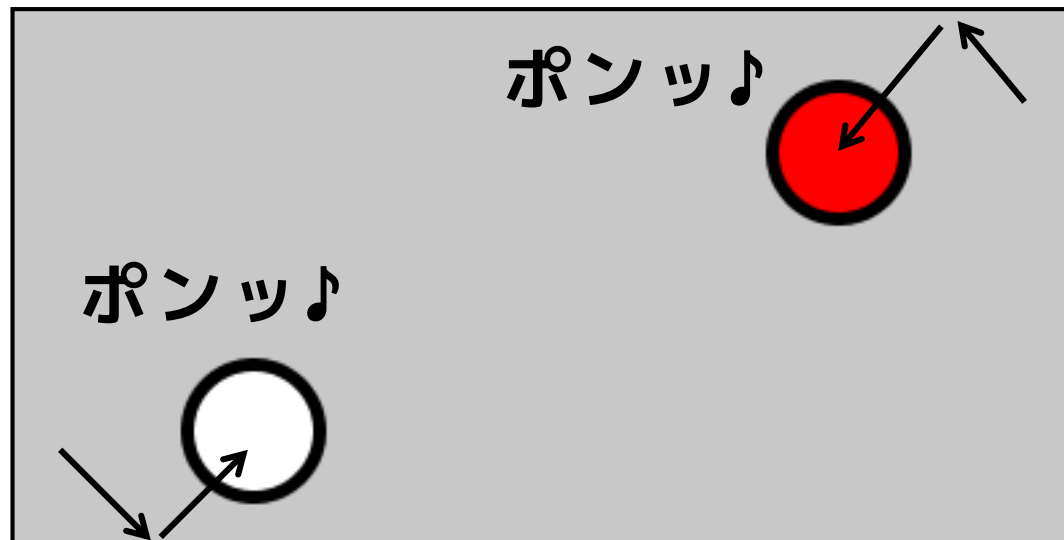


プログラミング演習I (第12回) 課題

• 基本① スケッチ名：bound2

- 適当に設定したウィンドウ内を2つの円（一方は白色で，他方は赤色）が移動し、壁に当たると跳ね返るプログラムを作成せよ（跳ね返りについては円の端で跳ね返りとしてください）。なお、壁に当たった時に効果音が鳴るようにせよ。



2つの円で効果音は同じでOK。余裕のある人は効果音を2つ使ってみよう。

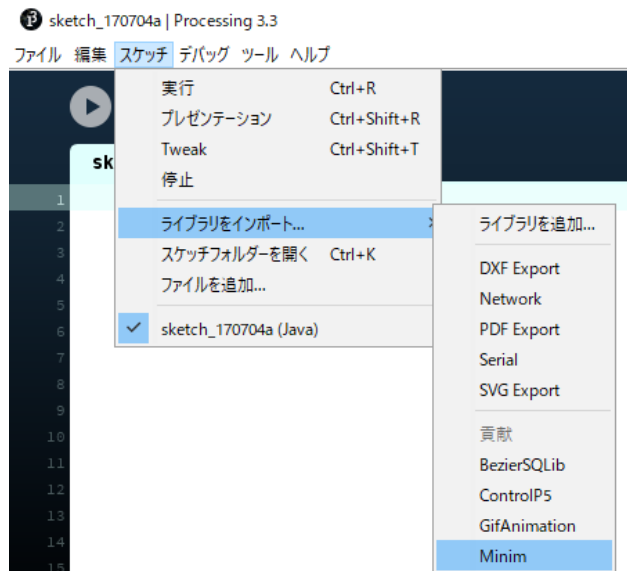
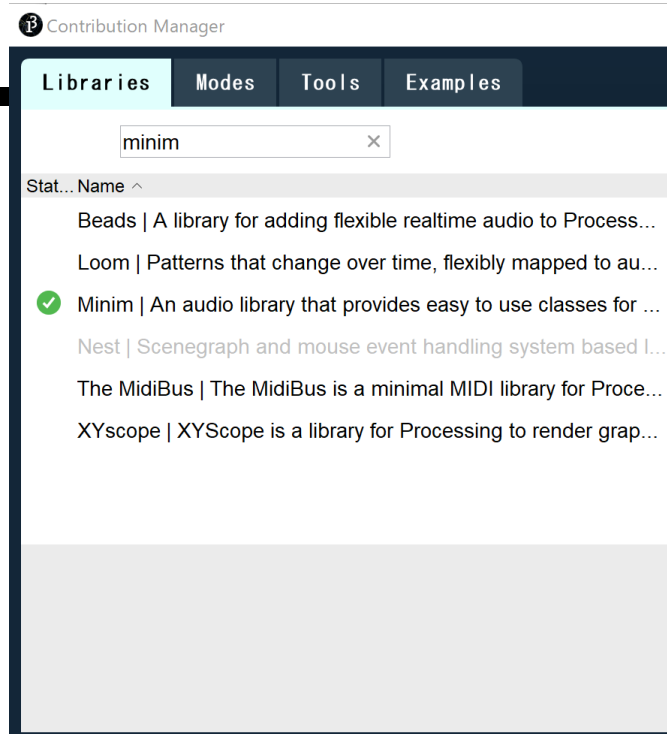
プログラミング演習I (第12回) 課題

• 基本② スケッチ名：DoReMi2

- 配布したプログラムDoReMi2の幹音（ドレミファソラシ）となる周波数を求める関数 `getFrequency` を作成し、キーボード操作の上下によって音程を上下させるプログラムを完成させよ。ただし、`getFrequency`の引数は、第1引数をオクターブ、第2引数は音名（ドレミファソラシを0-6で表現）とする。
- まず準備段階として`minim`を環境に導入せよ
- 関数の引数は幹音のIDとし、返り値はその周波数の値（`float`）とせよ。
 - ド 261.6Hz, レ 293.7Hz, ミ 329.6Hz, ファ 349.2Hz
 - ソ 392.0Hz, ラ 440.0Hz, シ 493.9Hz
- 幹音のIDが0のときは261.6Hzのド、1のときは293.7Hzのレとなるようにすること。なお、1オクターブ上がるとそれぞれ周波数は2倍になる。
- 少なくとも3オクターブ分の結果を返すようにせよ。音はある程度聞こえていればOK。

minimの利用方法

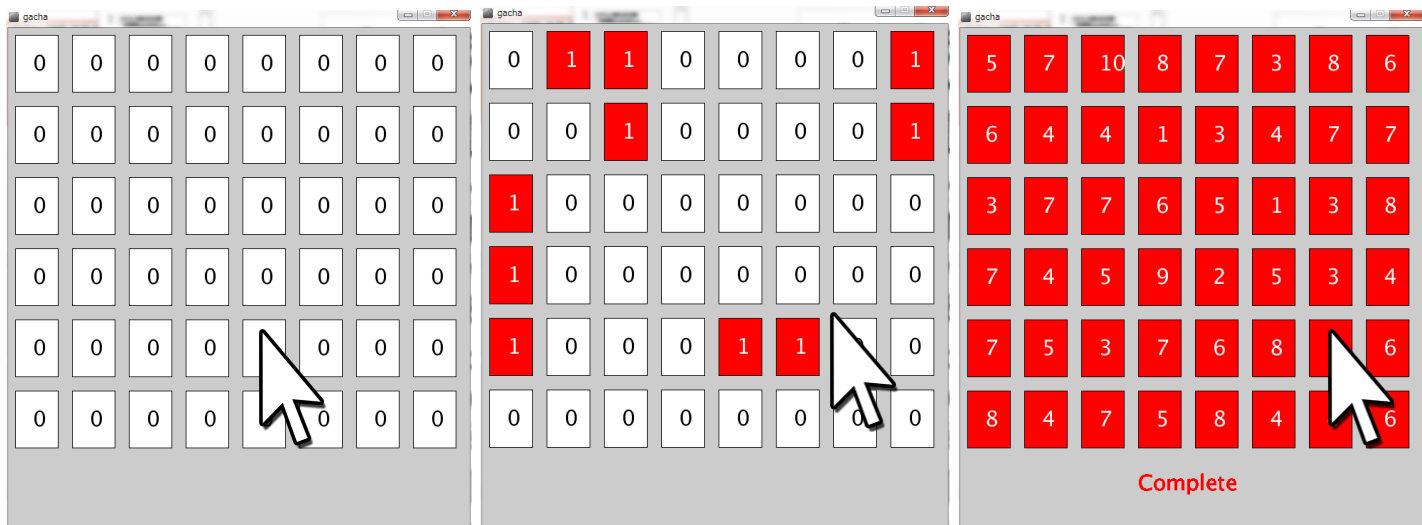
- 「スケッチ > ライブラリを追加」で Minimを検索し, Minimを追加する！
 - 「スケッチ > ライブラリをインポート」に Minimがない場合は, まず追加しよう
- 追加した後は, インポート > Minimで利用できます
 - ない環境ではライブラリを追加しよう！
 - ライブラリを追加で基本的にはできるはず



プログラミング演習I (第12回) 課題

• 基本③ スケッチ名：**compgacha48**

- ウィンドウ内をクリックする度に48種類のカードの中からランダムに10枚選ばれ、選ばれた枚数が加算されるプログラムを作成せよ
- それぞれのカードが選ばれた枚数を表示せよ
- 1枚以上になったカードは赤色になるようにせよ
- また、すべてのカードが1枚以上になったら、「Complete」と表示し
楽しげな音（音楽）を鳴らせ



プログラミング演習発表会

- 7月17日 19:00-22:00 (5F ホール)
- 進め方
 - 研究室内でリーダーを決め、できるだけリーダーのPCにプログラムを集めてプレゼンを行う
 - 必ず事前にノートPCで動作を確認しておくこと (本番で動かなかつたら点数はありません)
 - 3~4限に203・206が使えますので接続テストをすると良いと思います
 - VGA / HDMI / Mini DisplayPort / UCB Type-C はデバイスがあります
 - 音が出ないことがあるので出力に要注意! (EP演習でもやったよね?)
 - 研究室内で順序を決めその順序に応じて発表を行うこと
 - 発表時間は交代も含めて【**90秒厳守**】
 - 早く終わったからといって減点はしません
- 提出締め切り
 - プログラムはいつもの定められたフォルダに【**22日の17時まで**】に提出すること。
 - 提出が確認できない場合は発表点がつきません

レギュレーション

- Processingにより 「実世界のモノを模倣せよ」
 - 実世界の何らかの模倣であること **(3点)**
 - 動き (アニメーション) があり, マウスまたはキーボードの入力に対して, 何らかの反応 (動きなど) をするインタラクティブなものであること **(3点)**
 - 組, 番号, 名前, 何の模倣かと, こだわりポイントを発表すること **(3点)**
 - プログラムが動作し, 発表時間が交代時間含めて1人90秒で終わること (厳守 & 強制終了) **(3点)**
 - プログラムは適切にインデントし, コメントを入れること **(3点)**
- 起動 + 自己紹介があるので見せる時間は60秒程度!
- 必ず研究室単位の発表用PCで動作確認をし, 発表練習をしておくこと. バックアップPCは用意しておくべし!

プログラミング演習IIに向けて

- プログラミング演習IIの初回に、「初回確認テスト」を実施します（小テストとは異なり、その場でも解けるように2時間程度の時間を設ける予定）
- 問題は「前期の小テスト」＋「基本課題」からそのままの問題を出題します
- 配点自体は10%ですが、昨年度はこの初回確認テストが0点だったひとが単位を落とすことが多かったです
 - 初回確認テスト10%＋小テスト10%＋中間試験50%＋提出課題10%＋発表会20%
- 夏休みの間に忘れてしまうことなく、またできなかった問題については、友達・先輩に教えてもらおうなどして、しっかりできるようにしておいてください

研究室実験協力者募集LINEアカウント



まずは下の3つのQRコードからともだち登録してください

登録後に不要と感じた場合はブロックやともだち解除してもOKです

研究室の実験依頼を
LINEで受信



実験に参加するのにはこんな**メリット**が！

- 実験のやり方を知ることができる
- 将来の配属研究室選びの参考に
- FMSの先輩と話すきっかけに

FMSには様々な実験があります

興味がある、面白そうと思ったら積極的に参加してみよう！

(参加してくれると先輩は喜びます)

中村研実験さん



小林研実験さん



渡邊研実験さん



ご質問等ある方は中村研まで
ご提供いただいた個人データは研究以外の目的では利用いたしません