**２年 プログラミング基礎＆演習I（2024年5月24日（金））**

**第9回課題**

課題番号 No0524\_1.c

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 宝くじプログラムの課題に挑戦してみよう！  /home/class/j2/prog/j23/j2pro0524  に，オブジェクトファイル  takarakuji.o  がある．  このオブジェクトファイルには，次のような仕様の関数がある．  　　宣言：int takarakuji(int vol，int no)  　　引数：vol　宝くじの組（1以上100以下の整数値）  　　　　：no　 宝くじの番号（100000以上199999以下の整数値）  　　機能：ある宝くじの当せん金額を返す．  　戻り値：当せん金額，引数のエラー時は，-1を返す．     |  |  |  | | --- | --- | --- | | **等級** | **当せん金** | **本数** | | 1等 | 200,000,000 | 2 | | 1等の前後賞 | 50,000,000 | 4 | | 1等の組違い賞 | 100,000 | 198 | | 2等 | 100,000,000 | 1 | | 3等 | 1,000,000 | 20 | | 4等 | 500,000 | 100 | | 5等 | 10,000 | 10,000 | | 6等 | 3,000 | 100,000 | | 7等 | 300 | 1,000,000 |   　宝くじは1枚300円である．（1枚の宝くじで2回あたる場合がある．例えば，5等が各組共通，下3桁123で，7等が各組共通，下1桁3番だった場合，5等が当たれば7等も自動的に当たることになる．）  Koeda Cup 2024は，1等2億円の当選番号の2つを見つけた人が優勝です！   1. **組 番** 2. **組 番** |

課題番号 No0524\_2.c**（要チェック）**

|  |
| --- |
| ランダムに100枚買った時の金額を計算するプログラムを作成しなさい．宝くじは1枚300円である．全て外れた場合，-30000円である．  ただし，今回はランダムに100枚買ったときの，組・番号の重複は考慮しなくても良いこととする． |

超発展問題を用意してあるので腕試しをしたい人はどうぞ．

問題は/home/class/j2/prog/j23/chohatten\_zenkiにもあります．

**超発展ができた人は大枝がチェックをします．**

超発展1

|  |
| --- |
| ランダムにn枚買った時の当選金額を計算するプログラムを作成せよ．**ただし，同じ組，番号の宝くじは購入できないものとする．** |

超発展2

|  |
| --- |
| 宝くじをランダムに購入する枚数を増やしていき，期待値の理論値に漸近することを確かめよ． |