演習問題(時差算出）

日本(東京)の日時を入力して下さい。と表示させる。

“日時の入力に誤りがあります。“と表示する。

月を入力して貰う。

日を入力して貰う。

分を入力して貰う。

正しい日時が入力されるまで

何度も繰り返す

日時が正しいか？

年を入力して貰う。

時を入力して貰う。

No

Yes

時差を求める都市をユーザーに選択して貰う

Yes

1：アメリカ(ニューヨーク)

2：オーストラリア(シドニー)

3：イギリス(ロンドン)

4：中国(北京)

5：ミャンマー(ネイピードー)

6：イタリア(ローマ)を表示する。

“入力エラー“と表示する。

Output

正しい番号が入力されるまで

何度も繰り返す

時差を求める都市の番号をユーザーに選択して貰う。

入力した番号は

1~6？

No

関数名：Main()

**処理内容**

1. “ユーザーに日時を入力してください。“と表示する。
2. 年を入力される。
3. 月を入力される。
4. 日を入力される。
5. 時を入力される。
6. 分を入力される。

例えば、<実行イメージ>

日本(東京)の日時を入力して下さい。

　　 年：2020

　　　 月：12

日：15

　　　 時：22

　　　 日：13

1. 入力した日時が正しいかどうかを確認する。

＜日時の判定条件>

・年は1500~9999

・月は1から12

・月が1,3､5,7,9,12の場合、日は1~31

　・月が4,6,8,10,11の場合、日は1~30

・月が2でうるう年の場合、日は1~29

　・月が2でうるう年以外の場合、日は1~28

・時は0~23

　・分は0~59

上記の条件が満たされた場合、正しい日時と判定する。

1. 正しくない場合は”日時の入力に誤りがあります。“表示させて、再度入力して貰うようにする。
2. 正しい場合は時差を求める都市と番号表示する。
3. 入力した番号を1~6の範囲内かどうかを確認する
4. 正しくない場合は”入力エラー！！！“と表示させて、再度入力して貰うようにする。
5. 正しい場合は入力した日時と都市との番号を入力パラメーターとして関数Outputを呼び出す。

**<実行イメージ>**

入力された日本（東京）の時間は以下の通りです。

　　　　 2020年12月15日(火曜日) 22時13分

　　 アメリカ(ニューヨーク)の時間は以下の通りです。

　　　　 2020年12月15日(火曜日) 8時13分

番号は1？

アメリカ(ニューヨーク)の時間を計算する。

オーストラリア(シドニー)の時間を計算する。

中国(北京)の時間を計算する。

ミャンマー(ネイピードー)の時間を計算する。

イタリア(ローマ)の時間を計算する。

選択した都市の時間を表示させる。

番号は3

？

番号は2？

番号は5

？

番号は4

？

番号は6

？

Yes

No

Yes

No

Yes

イギリス(ロンドン)の時間を計算する。

No

Yes

No

Yes

No

Yes

No

**関数名：Output(）**

入力パラメータ：int Number ,int Month ,int Date ,int Hour, int Minute

出力パラメータ：なし

戻り値：なし

**処理内容**

1. 入力パラメーターNumberが1の場合かをチェックする。
2. 1の場合はアメリカ(ニューヨーク)の時間を計算する。
3. 1じゃない場合は入力パラメーターNumberが2の場合かをチェックする。
4. 2の場合はオーストラリア(シドニー)の時間を計算する。
5. 2じゃない場合は入力パラメーターNumberが3の場合かをチェックする。
6. 3の場合はイギリス(ロンドン)の時間を計算する。
7. 満たしていない場合は入力パラメーターNumberが4の条件をチェックする。
8. 満たしている場合は中国(北京)の時間を計算する。
9. 満たしていない場合は入力パラメーターNumberが5の条件をチェックする。
10. 満たしている場合はミャンマー(ネイピードー)の時間を計算する。
11. 満たしていない場合は入力パラメーターNumberが6の条件をチェックする。
12. 満たしている場合はイタリア(ローマ)の時間を計算する。
13. 選択した都市の時間を表示させる。

**YEAR**

MIN\_YEAR = 1582

MAX\_YEAR = 9999

**YEARCODE**

MIN\_YEAR = 15

MAX\_YEAR = 99

**MONTH**

JANUARY = 1 , FEBRUARY = 2, MARCH = 3 , ARRIL = 4,

MAY = 5 , JUNE = 6 , JULY = 7, AUGUST = 8 ,

SEPTEMBER = 9 , OCTABER = 10 , NOVEMBER = 11, DECEMBER = 12

**DAY**

MIN\_DAY = 1

MAX\_DAY = 31

ONE\_DAY = 1

TWO\_DAY = 2

THREE\_DAY = 3

**HOUR**

MIN\_HOUR = 0

MAX\_HOUR = 23

ONE\_HOUR = 1

TWO\_HOUE = 2

THREE\_HOUR = 3

FOURTEEN\_HOUR = 14

EIGHT\_HOUR = 8

NINE\_HOUR = 9

TWENTYFOUR\_HOUR = 24

**MINUTES**

MIN\_MINUTE = 0

MAX\_MINUTE = 59

THIRTY\_MINUTE = 30

SIXTY\_MINUTE = 60

**CITY**

NEWYOK = 1, SYDNEY = 2, LONDON = 3,

BEINGIENN = 4, MYANMAR = 5, ROME = 6

**MONTHCODE**

JANUARY = 0 , FEBRUARY = 3, MARCH = 3 , ARRIL = 6,

MAY = 1 , JUNE = 4 , JULY = 6, AUGUST = 2 ,

SEPTEMBER = 5 , OCTABER = 0 , NOVEMBER = 3, DECEMBER = 5

**dayWeek**

SUNDAY = 0, MONDAY ＝ 1, TUESDAY ＝ 2, WEDNESDAY = 3

THURSDAY = 4, FRIDAY = 5, SATURDAY = 6