

プログラミング初級 講義実況

第4回

第4回講義内容

- if構文 条件演算子
- switch構文
- do while for構文
- 演習問題

2007/3/19

2/23

If構文 条件演算子

If構文 条件演算子

- 書式

条件 ? 真のときの処理 : 偽のときの処理

2007/3/19

4/23

条件演算子の例

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int x;

    printf("数字を入力してください:");
    scanf("%d",&x);

    x = ( x < 0 ) ? -x : x;

    printf("絶対値は%dです\n",x);
    return 0;
}
```

2007/3/19

5/23

Switch構文

switch 構文

```
int hoge = 8;

if( hoge == 10 ){
    //Aの処理
}else if( hoge == 9) {
    //Bの処理
}else if( hoge == 8) {
    //Cの処理
}else{
    //Dの処理
}
```

2007/3/19

7/23

switch 構文

```
int hoge = 8;

switch( hoge ) {
    case 10: //処理A
        break;
    case 9 : //処理B
        break;
    case 8 : //処理C
        break;
    default: //処理D
        break;
}
```

2007/3/19

8/23

Breakを書かないswitch構文

```
int hoge = 9;

switch( hoge ) {
    case 10: printf("10¥n");

    case 9 : printf("9¥n");

    case 8 : printf("8¥n");

    default: printf("7¥n");

}
```

2007/3/19

9/23

Do while for 構文

do while構文

- Hello vipと10回表示する

```
int hoge = 10;

do{
    printf("%d回目:Hello vip¥n", 11 - hoge);
    hoge--;
}while( hoge > 0);
```

2007/3/19

11/23

do while構文

- 書式
- do { 処理 } while(条件式);

2007/3/19

12/23

while構文

```
int hoge = 10;

while( hoge > 0 ) {
    printf("%d回目:Hello vip¥n",11-hoge);
    hoge--;
}

return 0;
```

2007/3/19

13/23

while構文

- 書式

```
while( 条件式 ) { 処理 }
```

Do whileとの違いは、条件式が最初に判定されるか、後で判定されるかの違いだけ

2007/3/19

14/23

無限ループ

```
while( 1 ) {
    printf("Hello vip¥n");
}
```

2007/3/19

15/23

for構文

```
int hoge;

for( hoge = 10; hoge > 0 ; hoge-- ) {
    printf("%d回目:Hello vip¥n",11-hoge);
}
```

2007/3/19

16/23

for構文

- 書式

```
for( 初期条件 ; 条件式 ; 後始末 ) { 処理 }
```

2007/3/19

17/23

whileとforの違い

```
処理A;
while( 処理B ) {
    なにかしたい処理

    処理C;
}
```

```
for( 処理A ; 処理B ; 処理C ) {
    なにかしたい処理
}
```

2007/3/19

18/23

無限ループ

```
for(;;) { なにか処理 }
```

2007/3/19

19/23

演習問題

文字列をコピーするプログラム

- 仕様
- キーボードから英単語を受け取り、その英単語を別の配列にコピーする

2007/3/19

21/23

最大値を求めるプログラム

- 仕様
- キーボードから10個の数字を受け取り、その最大値を表示する

2007/3/19

22/23

まとめ

- if構文
条件演算子というものが存在する
- switch構文
プログラムの流れを分岐するときに使うと便利
- do while for構文
繰り返しの処理をする場合に使う

2007/3/19

23/23