

StripMining

Разрыв итераций (strip mining) – это преобразование, которое заменяет цикл

```
for(int i=1; i<=N ; i++)  
{  
    ТелоЦикла(i);  
}
```

на следующий фрагмент программы:

```
for(int i=1; i<=N/h; i++)  
    for (int j=1; j<=h; j++)  
        {  
            ТелоЦикла(h*(i-1) + j);  
        }  
for(int i = 1; i<=N-(N/h)*h; i++)  
{  
    ТелоЦикла((N/h)*h+i);  
}
```

Область применения в ОРС:

Преобразование нельзя применять для циклов, в которых присутствуют операторы `break`, `continue`, `goto`.

Преобразование можно применять для циклов, содержащих условные операторы, вложенные циклы, многомерные массивы. Также преобразование можно применять для вложенных циклов.

Цикл должен иметь вид:

```
for(i=1;i<=N;i=i+1); N-число.
```

Пример:

```
int a[50];  
  
int main()  
{  
    int i;  
    for(i=1;i<=13;i=i+1)  
    {  
        a[i]=a[3+i]+a[i-2];  
        a[i+2]=a[i+5]+a[i-3];  
        a[i+3] = a[i];  
    }  
}
```

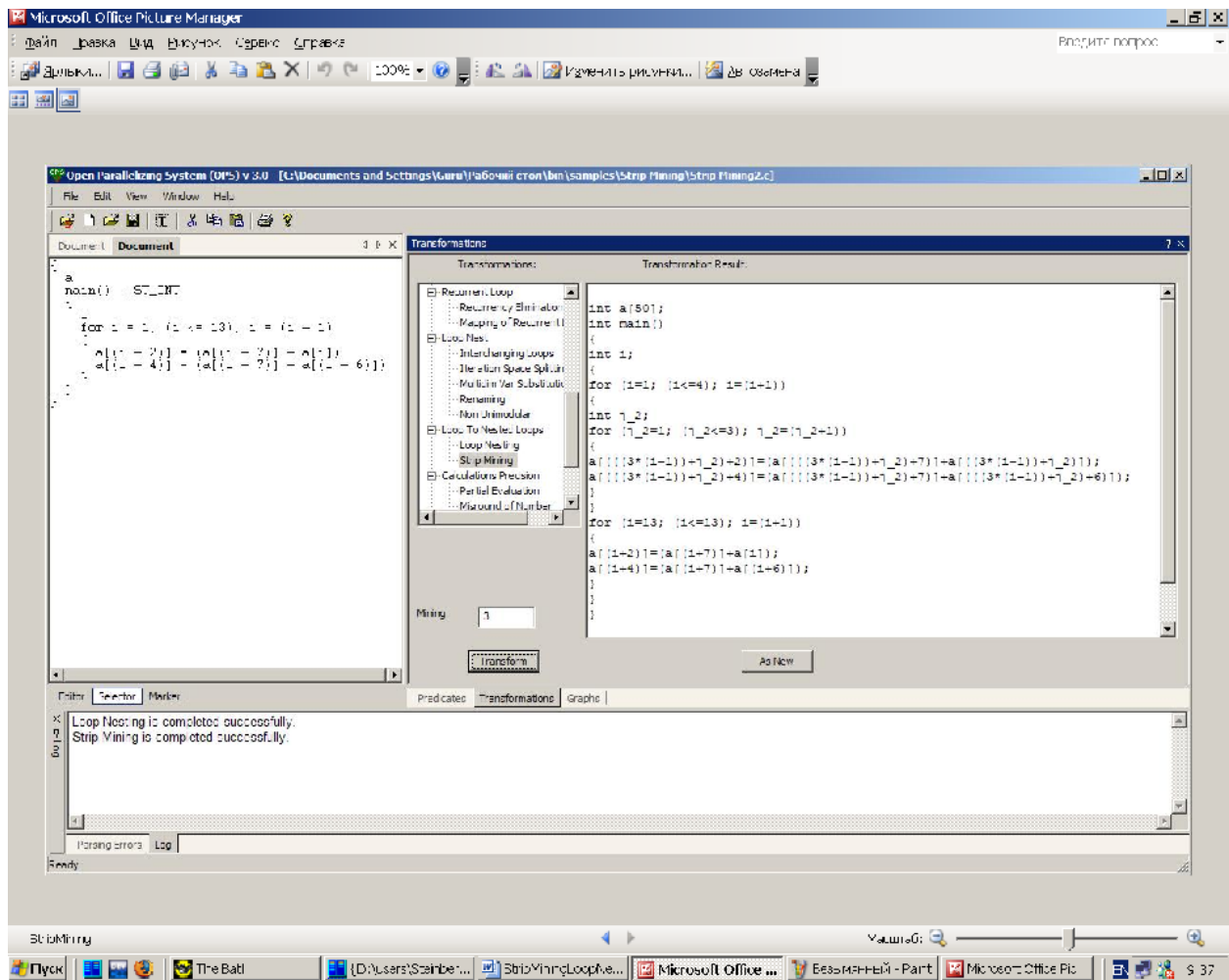


Рис. 1. Преобразование «Разрыв итераций» в ОРС.

LoopNesting

Гнездование цикла – это преобразование, которое заменяет цикл

```
for(int i=1; i<=N ; i++)
{
    ТелоЦикла(i);
}
```

на следующий фрагмент программы:

```
for(int i=1; i<=h ; i++)
    for(int j=1; j<=N/h ; j++)
    {
        ТелоЦикла(i + (j-1)*(N/h));
    }
for(int i = 1; i<=N-(N/h)*h; i++)
{
    ТелоЦикла((N/h)*h+i);
}
```

Область применения в OPC:

Преобразование нельзя применять для циклов, в которых присутствуют операторы break, continue, goto.

Преобразование можно применять для циклов, содержащих условные операторы, вложенные циклы, многомерные массивы. Также преобразование можно применять для вложенных циклов.

Цикл должен иметь вид:

```
for(i=1;i<=N;i=i+1); N-число.
```

Пример:

```
int a[50];

int main()
{
    int i;
    for(i=1;i<=13;i=i+1)
    {
        a[i*i]=a[3+i]+a[i-2];
        a[i+2]=a[i+5]+a[i*i-3];
        a[i+3] = a[i];
    }
}
```

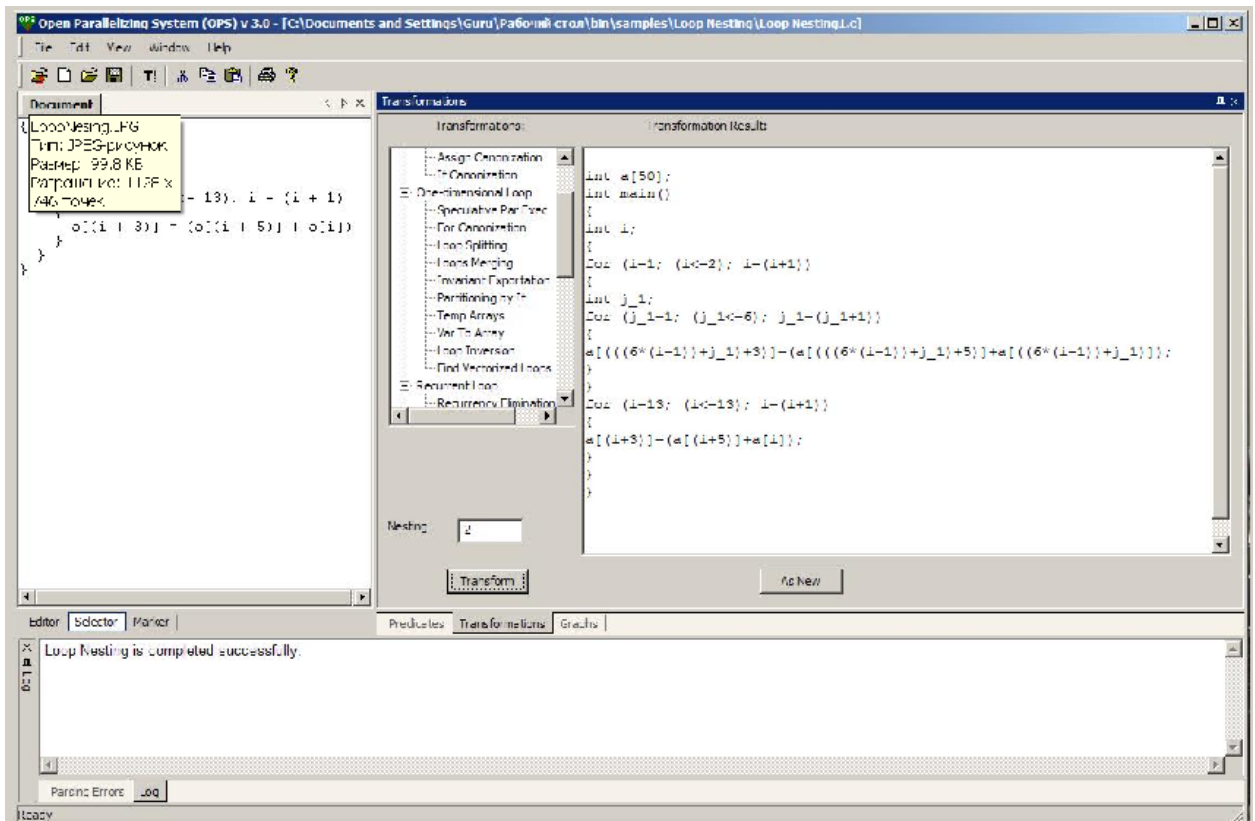


Рис.2 преобразование «Гнездование цикла» в OPC.