

## Перенапрявлення виведення дочірнього процесу у файл

Аби дочірній консольний процес здійснював виведення не в консоль, а в заданий файл, потрібно вжити наступних заходів.

1. Визначити змінну типу SECURITY\_ATTRIBUTES, ініціалізувати її та дозволити наслідування дескрипторів для об'єктів з такими атрибутами безпеки:  

```
ZeroMemory (&sa, sizeof (SECURITY_ATTRIBUTES));  
sa.nLength = sizeof (SECURITY_ATTRIBUTES);  
sa.bInheritHandle = TRUE;
```
  2. Створити файл для виведення, використовуючи задану вище структуру:  

```
hOutFile = CreateFile("out.txt", GENERIC_WRITE, 0, &sa, ..., ..., ...);
```
  3. Визначити змінну типу STARTUPINFO та ініціалізувати її. Для цього є два способи:
    - a) Обнулити структуру і задати її розмір  

```
ZeroMemory (&si, sizeof (STARTUPINFO));  
si.cb = sizeof (STARTUPINFO);
```
    - b) Скопіювати структуру з батьківського процесу  

```
GetStartupInfo(&si);
```
  4. Дозволити дочірньому процесу брати дескриптори стандартних пристроїв із структури STARTUPINFO:  

```
si.dwFlags = STARTF_USESTDHANDLES;
```
  5. Присвоїти полю hStdOutput структури STARTUPINFO значення дескриптора файлу для виведення:  

```
si.hStdOutput = hOutFile;
```

Таким чином, для дочірнього процесу стандартним пристроєм виведення стане файл.
  6. Створити дочірній процес, використовуючи структуру STARTUPINFO і дозволивши йому наслідувати дескриптори від батьківського процесу:  

```
CreateProcess(..., "child.exe", NULL, NULL, TRUE, ..., ..., ..., &si, &pi);
```
- Після цього дочірній процес буде здійснювати своє виведення у файл out.txt замість консолі.

Вищенаведене можна проілюструвати схемою:

