1. Что такое процесс, домен, поток? Как они связаны между собой?

Процесс - состоит из потоков. Для процесса выделяется адресное пространство.

Выполняет программу.

**Процесс** (теория организации) — повторяемая последовательность действий, направленная на достижение поставленной цели

Домен приложения — **звено внутри процесса в .** **NET, содержащее потоки**. Доменный объект в программировании — объект, соответствующий определённому понятию предметной области Поток(Threads) - Последовательность инструкций, которые выполняются параллельно с другими потоками.

2. Как получить информацию о процессах?

Process process = Process.GetAllProcess();

Foreach(var proc in process)

{

Console.WriteLine(proc.Id);

}

SratrTime, Id, Handle, MachineName и т.д.

3. Как создать и настроить домен?

AppDomain domain = AppDomain.CurrentDomain;

Console.WriteLine(Domain.FriendlyName);

4. Как создать и настроить поток?

Threads thr1 = new Threads(FuncName);

Thr1.start();

5. В каких состояниях может быть поток?

Waiting | Sleeping |Blocked | Dead

6. Какие методы управления потоками вы знаете, для чего и как их

использовать?

Start | Kill | Join

7. Какие приоритеты потока вы знаете?

Highest

AboveNormal

Normal

BelowNormal

Lowest

8. Что такое пул потоков и для чего он используется?

Что то вроде контейнера, в котором содержатся потоки, которые могут выполнять задачи, и после выполнения одной самостоятельной задачи переходит к другой

9. Что такое критическая секция? Поясните использование.

Участок исполняемого кода программы, в котором производиться доступ к общему ресурсу, который не должен быть использован более чем одним потоком выполнения. При нахождении в критической секции двух потоков возникает состояние “гонки”.

10.Что такое мьютекс? Поясните использование

Мью́текс — примитив синхронизации, обеспечивающий взаимное исключение исполнения критических участков кода

Синхронизация потоков

var mutex = new Mutex();

mutex.WaitOne();

mutex.ReleaseMutex();

11.Что такое семафор? Поясните использование

Примитив синхронизации работы потоков и процессов, в основе которого лежит счётчик, над которым можно производить две атомарные операции. Увеличение и уменьшение значения на единицу. Уменьшение счётчика до 0 является блокирующим.

12.Что такое неблокирующие средства синхронизации?

Позволяет осуществить совместный доступ к простым ресурсам потоков без паузы и ожидания

1. Для чего можно использовать класс Timer

Выполнение кода раз в определённый промежуток времени.