

№1	№2	№3	№4	№5	№6	Σ	ФИО экзаменатора (письмен.)

ФИО \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ ВАРИАНТ № 08.12.2018

1. В оперативном запоминающем устройстве 16-ти разрядного компьютера используется контроль целостности данных по четности. Описать возможную структуру ячейки памяти и ее побитовое содержимое для случая хранения в машинном слове восьмеричного числа  $(17535)_8$ .
2. Пусть дано восьмеричное число  $(173575)_8$ , являющееся адресом оперативной памяти, расслоенной по 16 банкам. Банку с каким номером принадлежит заданный адрес?
3. Дан 32-х разрядный IP адрес, имеющий в восьмеричном представлении вид:  $(33175771543)_8$ . Определить: к какому классу относится данный IP адрес; номер сети (в десятичном представлении), к которой относится IP адрес.
4. Пусть процесс с PID **A** породил сыновий процесс с PID **B**, реализованный программой на Си:

```
int main ( int argc, char **argv )
{ if( fork () ==0 ) printf ( "PID = %d; PPID = %d \n", getpid(), getppid() ); return 0; }
```

Внутри процесса **B** порождается процесс с PID **C**. Считаем, что обращения ко всем системным вызовам успешно обрабатываются. Перечислить все возможные комбинации значений, которые попадут на стандартное устройство вывода в результате исполнения процессов **B** и **C**.

5. Описать реализацию на языке Си функции GetBit, которая принимает два параметра (первый – указатель на область байтовой памяти; второй – номер бита, относительно начала области). Считаем, что биты нумеруются в каждом байте с 0 и справа налево. Функция возвращает значение бита, номер которого передается вторым параметром.
6. Описать программу на Си, которая породит два сыновних процесса, которые посредством аппарата неименованных каналов обмениваются значениями своих PID (первый сыновний процесс передает свой PID второму, а второй – номер своего PID первому). Передача PID осуществляется в произвольном порядке.