

Esercizio 1

```
int quanticar(const char* s) {
    if (s[0] == '\0')
        return 0;
    if ((s[0] >= 'p') && (s[0] <= 'z'))
        return 1 + quanticar(s+1);
    return quanticar(s+1);
}
```

Esercizio 2

```
int conta(elem *p){
    int n = 0;
    for (elem* q=p; q!= NULL; q=q->pun)
        n++;
    return n;
}
```

```
void vett_liste(elem* v[], int n) {
    int max = conta (v[0]);
    int indice = 0;
    for (int i=1; i< n; i++)
        if(conta(v[i]) > max) {
            max = conta(v[i]);
            indice =i;
        }
    elem *q = v[indice];
    elem* r;
    while (q != NULL) {
        r = q;
        q = q-> pun;
        delete r;
    }
    v[indice] =NULL;
}
```

Esercizio 3

```
int* creamatrice(int* mat, int n, const char* s){
    int d = 2*n;
    int* mat1 = new int[d*d];

    for (int i=0; i< n; i++)
        for(int j=0;j<n; j++) {
            mat1[i*d +j] = mat [i*n +j];
            mat1[(n+i)*d +j] = mat [i*n +j];
            mat1[i*d + (n+j)] = mat [i*n +j];
            mat1[(n+i)*d + (n+j)] = mat [i*n +j];
        }
    ofstream uscita(s);
    if(!uscita)
        cout << "errore nell'apertura del file \n";
    else {
        for (int i=0; i<d; i++) {
            for (int j=0; j<d; j++)
                uscita << mat1[i*d +j] << ' ';
            uscita << endl;
        }
        return mat1;
    }
}
```

Esercizio 4

2)

Dopo aver letto da tastiera il codice ASCII della cifra meno significativa, gli sottrae il codice ASCII dello zero. Il risultato, che sarà pari al naturale associato alla cifra meno significativa, viene messo nel registro AL. Poi viene chiamata la subroutine 'subr', che verifica, dopo aver salvato il registro EAX (e dunque AL), se tale naturale e' dispari (in tal caso si ha un carry e viene stampato il carattere 'S') ovvero pari (in tal caso viene stampato il carattere 'N'). Al ritorno dal sottoprogramma viene mostrato a video il vecchio contenuto di AL in formato esadecimale.

Esempi di uscite:

numero di matricola che termina per 3: "S03"

numero di matricola che termina per 8: "N08"