

KOD:

```
#include <stdio.h>
#define NMAX 1000

int main(void){
    int i,j,k,p, n;
    double a,b;
    do {
        printf("Podaj n z przedzialu 1 do %i: ", NMAX);
        scanf("%i", &n);
    } while (n>NMAX || n <= 0);
    do {
        printf("Podaj a i b z zalozeniem a<b\n a: ");
        scanf("%lf", &a);
        printf("b: ");
        scanf("%lf", &b);
    } while (a>=b);
    double h = (b-a)/n;
    double x[n+1];
    for (i=0; i<=n; i++){
        x[i] = a + i * h;
        // printf("x[%i] = %lf\n", i, x[i]);
    }
    double l[n+1][n+1];
    for (i=0; i<=n; i++){
        for (j=1; j<=n; j++){
            l[i][j] = 0;
        }
        l[i][0] = 1;
    }
    for (i=0; i<=n; i++){
        for (k=0; k<=n; k++){
            if (i!=k){
                for (p=n; p>0; p--){
                    l[i][p] = l[i][p-1];
                }
                l[i][0] = 0;
                for (p=0; p<=n-1; p++){
                    l[i][p] -= x[k] * l[i][p+1];
                }
                for (p=0; p<=n; p++){
                    l[i][p] /= x[i] - x[k];
                }
            }
        }
    }

    // wyswietlanie l[][]

    for (i=0; i<=n; i++){
        printf("l[%i]: ", i);
        for (j=n; j>=0; j--){
            printf("%.3lfx^%i ", l[i][j],j);
        }
        printf("\n");
    }

    double c[n+1], w[n+1];
    char o;

    wczytaj:
    for (i=0; i<=n; i++){
```

```

    printf("Podaj A[%i]: ", i);
    scanf("%lf", &c[i]);
}

for (i=0; i<=n; i++){
    w[i] = 0;
}

for (i=0; i<=n; i++){
    for (j=0; j<=n; j++){
        w[j] += ( c[i] * l[i][j] );
    }
}

for (i=n; i>=0; i--){
    printf("%.3lfx^%i ", w[i], i);
}

printf("\nWprowadzac dane ponownie? (t/n) ");
do {
    scanf("%c", &o);
} while (o!='t' && o!='n');

if (o=='t'){
    goto wczytaj;
}

putchar('\n');
return 0;
}

```