

1 Kod źródłowy

```

#include <stdio.h>
#include <sys/types.h>
#include <unistd.h>

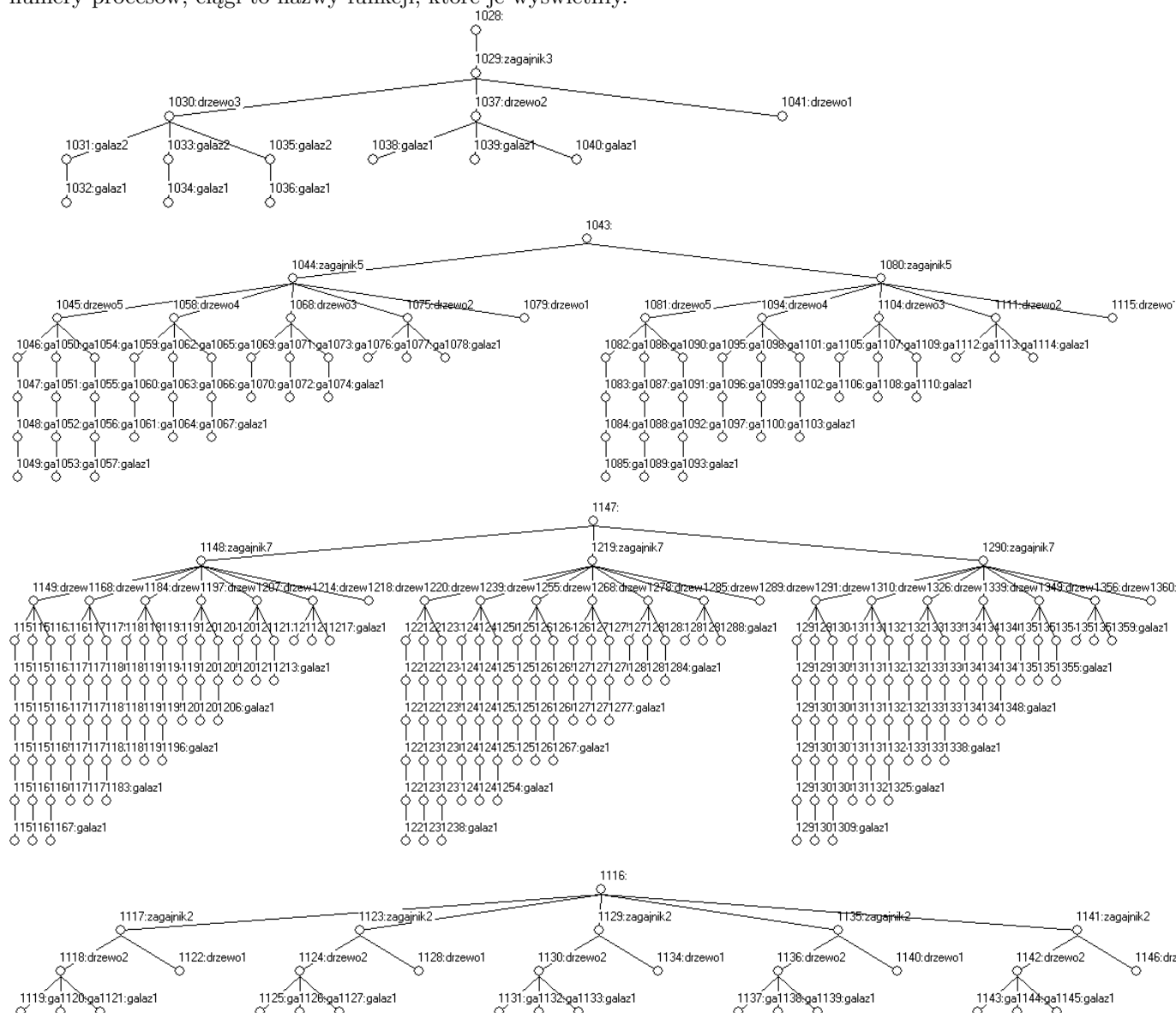
void galaz(int wysokosc) {
    int c;
    printf("galaz%d %d %d\n", wysokosc, getppid(), getpid());
    fflush(stdout);
    if (wysokosc>1) {
        if ((c=fork())==0) {galaz(wysokosc-1); exit(0); }
        waitpid(c, NULL, 0);
    }
}
void posadz_drzewo(int wysokosc) {
    int c;
    printf("drzewo%d %d %d\n", wysokosc, getppid(), getpid());
    fflush(stdout);
    if (wysokosc>1) {
        if ((c=fork())==0) { galaz(wysokosc-1); exit(0); }
        waitpid(c, NULL, 0);
        if ((c=fork())==0) { galaz(wysokosc-1); exit(0); }
        waitpid(c, NULL, 0);
        if ((c=fork())==0) { galaz(wysokosc-1); exit(0); }
        waitpid(c, NULL, 0);
    }
}
void posadz_zagajnik(int ldrzew) {
    int c;
    printf("zagajnik%d %d %d\n", ldrzew, getppid(), getpid());
    fflush(stdout);
    while (ldrzew>0) {
        if ((c=fork())==0) {posadz_drzewo(ldrzew); exit(0); }
        waitpid(c, NULL, 0);
        ldrzew--;
    }
}

int main(int argc, char *argv[]) {
    int n, d, z;
    if (argc<3) {
        fprintf(stderr, "zalesianie n d\n"
            "\tn - liczba zagajników\n"
            "\td - liczba drzew w zagajniku\n"
            );
        return 1;
    }
    n = atoi(argv[1]);
    d = atoi(argv[2]);
    while (n>0) {
        if ((z=fork())==0) {posadz_zagajnik(d); exit(0);}
        waitpid(z, NULL, 0);
        n--;
    }
    return 0;
}

```

2 Działanie

Poniższe drzewa są graficzną interpretacją wyników programu dla różnych parametrów. Pierwszy poziom (korzeń) to proces, od którego rozpoczęło się działanie programu. Drugi poziom to procesy poszczególnych zagajników. Cyfry to numery procesów, ciągi to nazwy funkcji, które je wyświetliły.



3 Pliki

kod źródłowy, program i wyniki działania znajdują się także pod adresem: tri10o.republika.pl/so.shtml