

Hanojski stolpi

Uporabimo dele, ki jih že poznamo: funkcijo, deli in vladaj, zakrivanje in rekurzijo.

```
hanoi(zacetna, koncna, vmesna, n)
```

Opis: prestavi n diskov iz začetne palčke na končno palčko, pri čemer lahko nekaj odloži na vmesno palčko

Kako:

- če je $n = 0$: ne naredimo nič
- če je $n = 1$: prestavimo disk z začetne na končno palčko
- če je $x > 1$:
 - (i) prestavimo (umaknemo) $n-1$ disk z začetne palčke na vmesno palčko, pri čemer lahko končno palčko sedaj uporabimo za vmesno palčko
 - prestavimo najbolj spodnji (n -ti) disk z začetne na končno palčko
 - (ii) prestavimo še $n-1$ disk z vmesne palčke na končno palčko, pri čemer lahko začetno palčko sedaj uporabimo za vmesno palčko
- Koraka (i) in (ii) sta dejansko enaka kot:
 - (i) prestavimo (umaknemo) $n-1$ disk z začetne palčke na vmesno palčko, pri čemer lahko končno palčko sedaj uporabimo za vmesno palčko
 - `hanoi(zacetna, vmesna, koncna, n-1)`
 - (ii) prestavimo še $n-1$ disk z vmesne palčke na končno palčko, pri čemer lahko začetno palčko sedaj uporabimo za vmesno palčko

```
hanoi(vmesna, koncna, zacetna, n-1)
```

Opis: prestavi n diskov iz začetne palčke na končno palčko, pri čemer lahko nekaj odloži na vmesno palčko.

```
function hanoi(z, k, v, n)
  if (n == 0)
  elseif (n == 1)
    printf("z %s na %s\n", z, k)
  else # if (n > 1)
    hanoi(z, v, k, n-1)
    printf("z %s na %s\n", z, k)
    hanoi(v, k, z, n-1)
  endif
endfunction
```