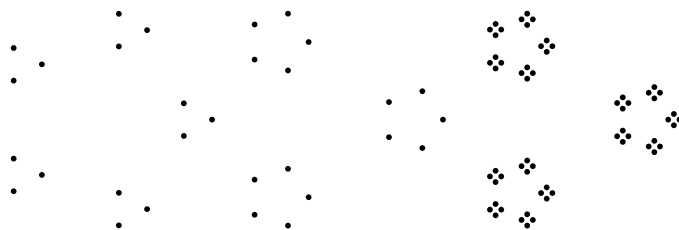


Naloga 1

I. a)

Sestavite funkcijo `naloga1a[sez_]`, ki deluje na način, grafično prikazan na spodnjih slikah. Prvo število seznama pomeni število gruč elementov, drugo število potem število gručic v posamezni gruči, tretje število število gručičic v posamezni gruči in tako naprej. Zadnja gručičica je sestavljena le iz točk. (Število vseh točk na sliki je ravno produkt vseh števil v seznamu).

```
GraphicsRow[{
  naloga1a[{5, 3}], naloga1a[{3, 5}], naloga1a[{3, 5, 4}]
}]
```



I. b)

Sestavite funkcijo `naloga1b[n_]`, ki vrne vse možne sezname števil, ki se zmnožijo v `n`.

```
naloga1b[18]
```

```
{{2, 3, 3}, {2, 9}, {3, 2, 3}, {3, 3, 2}, {3, 6}, {6, 3}, {9, 2}, {18}}
```

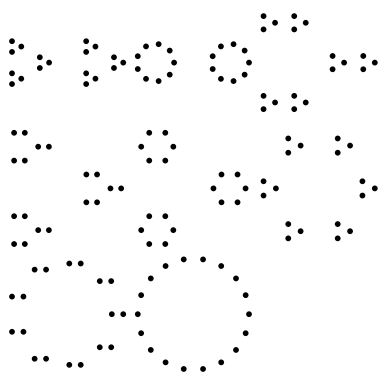
```
naloga1b[19]
```

```
{{19}}
```

I. c)

Sestavite funkcijo `naloga1c[n_]`, ki nariše vse možne grafične predstavitve števila `n`. Za lepši izris si lahko pomagate s funkcijo `GraphicsGrid`.

```
naloga1c[18]
```



Naloga 2

Sestavite funkcijo `naloga2[sez_, k_]`, ki vrne seznam enake dolžine kot `sez`, ki ga dobimo tako, da začnemo s prvim elementom seznama `sez` in ciklično skačemo po `k` elementov naprej.

```
naloga2[{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}, 3]
```

```
{1, 4, 7, 10, 3, 6, 9, 2, 5, 8}
```

```
naloga2[{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}, 5]
```

Naloga 3

Končno verjetnostno porazdelitev lahko predstavimo s seznamom parov enementov in njihovih verjetnosti. Na primer:

```
{ {jasno, 0.2}, {sneg, 0.1}, {dez, 0.3}, {oblacno, 0.4} }
```

predstavlja verjetnostno porazdelitev vremena.

3. a)

Sestavite funkcijo `naloga3a[d_]`, ki vrne isto porazdelitev kot `d`, le da so elementi urejeni od najbolj do najmanj verjetnega.

```
naloga3a[{ {jasno, 0.2}, {sneg, 0.1}, {dez, 0.3}, {oblacno, 0.4} }]
```

```
{ {oblacno, 0.4}, {dez, 0.3}, {jasno, 0.2}, {sneg, 0.1} }
```

3. b)

Sestavite funkcijo `naloga3b[d_, p_]`, ki vrne po velikosti najmanjšo množico, iz katere bomo glede na porazdelitev `d` izbrali element z verjetnostjo vsaj `p`. Poleg množice naj vrne tudi verjetnost, s katero bomo izbrali element iz te množice.

```
naloga3b[{ {jasno, 0.2}, {sneg, 0.1}, {dez, 0.3}, {oblacno, 0.4} }, 0.35]
```

```
{ {oblacno}, 0.4 }
```

```
naloga3b[{ {jasno, 0.2}, {sneg, 0.1}, {dez, 0.3}, {oblacno, 0.4} }, 0.71]
```

```
{ {oblacno, dez, jasno}, 0.9 }
```

Naloga 4

Sestavite funkcijo `naloga4[n_]`, ki nariše graf na `n` točkah, v katerem sta *i*. in *j*. točka povezana, kadar imata števili *i* in *j* skupnega delitelja, večjega od 1,

```
GraphicsRow[{  
  naloga4[5], naloga4[6], naloga4[9]  
}]
```

