

Urejanje strokovnih besedil v \LaTeX u

5. del - Beamer

Bor Plestenjak

Kratek pregled

1 Predstavitev

2 Odkrivanja

3 Matematične trditve

4 Ostalo

5 Še več

Kratek pregled

1 Predstavitev

2 Odkrivanja

3 Matematične trditve

4 Ostalo

5 Še več

Kratek pregled

- 1 Predstavitev
- 2 Odkrivanja
- 3 Matematične trditve
- 4 Ostalo
- 5 Še več

Kratek pregled

- 1 Predstavitev
- 2 Odkrivanja
- 3 Matematične trditve
- 4 Ostalo
- 5 Še več

Kratek pregled

- 1 Predstavitev
- 2 Odkrivanja
- 3 Matematične trditve
- 4 Ostalo
- 5 Še več

Beamer

Beamer je dodatni paket za izdelavo elektronskih predstavitev v stilu PowerPointa, kjer se ob pritisku na tipko odpirajo nove vrstice ali spreminja vsebina strani. Beamer ima pred PowerPointom nekaj prednosti:

- **lažji vnos in boljši videz matematičnih izrazov,**
- v \LaTeX u pripravljeno gradivo lahko z minimalnim trudom predelamo v predstavitev,
- končna predstavitev je v datoteki oblike PDF, ki jo lahko pregledujemo na številnih računalnikih.

Pri uporabi Beamerja dokument prevajamo s programom `pdflatex` in tako direktno iz vhodnega dokumenta pridemo do PDF dokumenta. Zaradi tega pri vključevanju slik veljajo enaka pravila kot sicer za uporabo orodja `pdflatex`.

Beamer

Beamer je dodatni paket za izdelavo elektronskih predstavitev v stilu PowerPointa, kjer se ob pritisku na tipko odpirajo nove vrstice ali spreminja vsebina strani. Beamer ima pred PowerPointom nekaj prednosti:

- lažji vnos in boljši videz matematičnih izrazov,
- v \LaTeX pripravljeno gradivo lahko z minimalnim trudom predelamo v predstavitev,
- končna predstavitev je v datoteki oblike PDF, ki jo lahko pregledujemo na številnih računalnikih.

Pri uporabi Beamerja dokument prevajamo s programom `pdflatex` in tako direktno iz vhodnega dokumenta pridemo do PDF dokumenta. Zaradi tega pri vključevanju slik veljajo enaka pravila kot sicer za uporabo orodja `pdflatex`.

Beamer

Beamer je dodatni paket za izdelavo elektronskih predstavitev v stilu PowerPointa, kjer se ob pritisku na tipko odpirajo nove vrstice ali spreminja vsebina strani. Beamer ima pred PowerPointom nekaj prednosti:

- lažji vnos in boljši videz matematičnih izrazov,
- v \LaTeX pripravljeno gradivo lahko z minimalnim trudom predelamo v predstavitev,
- **končna predstavitev je v datoteki oblike PDF, ki jo lahko pregledujemo na številnih računalnikih.**

Pri uporabi Beamerja dokument prevajamo s programom `pdflatex` in tako direktno iz vhodnega dokumenta pridemo do PDF dokumenta. Zaradi tega pri vključevanju slik veljajo enaka pravila kot sicer za uporabo orodja `pdflatex`.

Uporaba

Uporabiti moramo razred beamer. Primer preproste vhodne datoteke:

```
% Glava dokumenta
\documentclass{beamer}
\usepackage[slovene]{babel}
\usepackage[cp1250]{inputenc}
\usepackage{lmodern}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usetheme{Warsaw} % izbira nastavitve oblike in barv strani

\begin{document}

% Vsaka stran (prosojnica) je v okolju frame
\begin{frame}
  \frametitle{Naslov prosojnice}
  \framesubtitle{Podnaslov}
  % Vsebina prosojnice 1
\end{frame}

\end{document}
```

Preprosti okvirji

Naslov okvirja

Tekst (ali matematično formulo, sliko, ...) lahko prikažemo v lepem osenčenem okvirju, če ga postavimo med ukaze

```
\begin{block}{Naslov okvirja}
  % vsebina okvirja
\end{block}
```

V primeru uporabe teme Warsaw je privzeta barva okvirjev modra.

Če naslov okvirja pustimo prazen, se okvir izpiše brez naslovne vrstice.

```
\begin{block}{}
  % vsebina okvirja
\end{block}
```

Poudarjanje

Del teksta lahko poudarimo, **kot npr. ta del**, z uporabo ukaza `\alert`,

```
\alert{kot npr. ta del}
```

ki tekst pobarva rdeče (barva je odvisna od uporabljene teme).

Poudarjeni blok

Če želimo poudariti cel okvir, uporabimo

```
\begin{alertblock}{Naslov poudarjenega bloka}
\end{alertblock}
```

V primeru uporabe teme Warsaw je privzeta barva poudarjenih okvirjev rdeča.

Odkrivanje po vrsti

Praktično skoraj povsod v \LaTeX u lahko uporabimo ukaz `\pause`, ki povzroči, da se prikaz zaustavi na tem mestu nadaljuje, ko pritisnemo tipko za naslednjo stran. Tako dosežemo, da se zadeve odkrivajo po vrsti:

- $\sum_{k=1}^n 1 = n$,
- $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$,
- $\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$.

```
\begin{itemize}
  \item  $\sum_{k=1}^n 1 = n$ , \pause
  \item  $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$ , \pause
  \item  $\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ . \onslide
\end{itemize}
```

Če želimo, da se nadaljevanje že vidi, pred njega damo ukaz `\onslide`.

Odkrivanje po vrsti

Praktično skoraj povsod v \LaTeX u lahko uporabimo ukaz `\pause`, ki povzroči, da se prikaz zaustavi na tem mestu nadaljuje, ko pritisnemo tipko za naslednjo stran. Tako dosežemo, da se zadeve odkrivajo po vrsti:

- $\sum_{k=1}^n 1 = n$,
- $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$,
- $\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$.

```
\begin{itemize}
  \item  $\sum_{k=1}^n 1 = n$ , \pause
  \item  $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$ , \pause
  \item  $\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ . \onslide
\end{itemize}
```

Če želimo, da se nadaljevanje že vidi, pred njega damo ukaz `\onslide`.

Odkrivanje po vrsti

Praktično skoraj povsod v \LaTeX u lahko uporabimo ukaz `\pause`, ki povzroči, da se prikaz zaustavi na tem mestu nadaljuje, ko pritisnemo tipko za naslednjo stran. Tako dosežemo, da se zadeve odkrivajo po vrsti:

- $\sum_{k=1}^n 1 = n$,
- $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$,
- $\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$.

```
\begin{itemize}
  \item  $\sum_{k=1}^n 1 = n$ , \pause
  \item  $\sum_{k=1}^n k = \frac{n(n+1)}{2}$ , \pause
  \item  $\sum_{k=1}^n k^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ . \onslide
\end{itemize}
```

Če želimo, da se nadaljevanje že vidi, pred njega damo ukaz `\onslide`.

Odkrivanje v poljubnih trenutkih

Blok s stavki, ki so odkriti samo na določenih prosojnicah

- Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
- Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
- Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.

```

\begin{itemize}
  \item<1-3> Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
  \item<2-4> Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
  \item<4,6> Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
  \item<-4> Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
  \item<3-> Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.
\end{itemize}

```

Stran: 1

Odkrivanje v poljubnih trenutkih

Blok s stavki, ki so odkriti samo na določenih prosojnicah

- Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
- Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
- Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.

```

\begin{itemize}
  \item<1-3> Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
  \item<2-4> Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
  \item<4,6> Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
  \item<-4> Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
  \item<3-> Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.
\end{itemize}

```

Stran: 2

Odkrivanje v poljubnih trenutkih

Blok s stavki, ki so odkriti samo na določenih prosojnicah

- Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
- Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
- Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.

```

\begin{itemize}
  \item<1-3> Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
  \item<2-4> Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
  \item<4,6> Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
  \item<-4> Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
  \item<3-> Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.
\end{itemize}

```

Stran: 3

Odkrivanje v poljubnih trenutkih

Blok s stavki, ki so odkriti samo na določenih prosojnicah

- Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
- Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
- Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.

```

\begin{itemize}
  \item<1-3> Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
  \item<2-4> Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
  \item<4,6> Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
  \item<-4> Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
  \item<3-> Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.
\end{itemize}

```

Stran: 4

Odkrivanje v poljubnih trenutkih

Blok s stavki, ki so odkriti samo na določenih prosojnicah

- Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
- Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
- Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
- Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.

```

\begin{itemize}
  \item<1-3> Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
  \item<2-4> Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
  \item<4,6> Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
  \item<-4> Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
  \item<3-> Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.
\end{itemize}

```

Stran: 5

Odkrivanje v poljubnih trenutkih

Blok s stavki, ki so odkriti samo na določenih prosojnicah

- Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
- Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
- **Vidi se na prosojnicah 4 in 6.**
- Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
- **Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.**

```

\begin{itemize}
  \item<1-3> Vidi se na prosojnicah 1,2 in 3.
  \item<2-4> Vidi se na prosojnicah 2,3 in 4.
  \item<4,6> Vidi se na prosojnicah 4 in 6.
  \item<-4> Vidi se na prosojnicah 1,2,3 in 4.
  \item<3-> Vidi se na prosojnicah 3,4,5 in 6.
\end{itemize}

```

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 1

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 2

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 3

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 4

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 5

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\
\end{block}
```

Stran: 6

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 7

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 8

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 9

Odkrivanje in poudarjanje v izbranih trenutkih

Skozi tekst se lahko premikamo tudi v ciklih, kot kaže spodnji primer.

Algoritem

Ponavljaj

Ukaz v zanki z oznako a

Ukaz v zanki z oznako b

Ukaz v zanki z oznako c

```
\begin{block}{Algoritem}
  \alert<1>{Ponavljaj} \\\[2ex]
  \quad \alert<2,5,8>{Ukaz v zanki z oznako  $a$ } \\\
  \quad \alert<3,6,9>{Ukaz v zanki z oznako  $b$ } \\\
  \quad \alert<4,7,10>{Ukaz v zanki z oznako  $c$ } \\\
\end{block}
```

Stran: 10

Alternativni način odkrivanja po vrsti

Alternativno

- 1 Ena
- 2 Dva
- 3 Tri
- 4 Štiri

```
\begin{enumerate}[<+>]  
  \item Ena  
  \item Dva  
  \item Tri  
  \item Štiri  
\end{enumerate}
```


Alternativni način odkrivanja po vrsti

Alternativno

- 1 Ena
- 2 Dva
- 3 Tri
- 4 Štiri

```
\begin{enumerate}[<+>]  
  \item Ena  
  \item Dva  
  \item Tri  
  \item Štiri  
\end{enumerate}
```

Alternativni način odkrivanja po vrsti

Alternativno

- 1 Ena
- 2 Dva
- 3 Tri
- 4 Štiri

```
\begin{enumerate}[<+>]  
  \item Ena  
  \item Dva  
  \item Tri  
  \item Štiri  
\end{enumerate}
```

Alternativni način odkrivanja po vrsti

Alternativno

- 1 Ena
- 2 Dva
- 3 Tri
- 4 Štiri

```
\begin{enumerate}[<+>]  
  \item Ena  
  \item Dva  
  \item Tri  
  \item Štiri  
\end{enumerate}
```

Odkrivanje s poudarjeno vrstico

Alternativno

1 Ena

2 Dva

3 Tri

4 Štiri

```
\begin{enumerate}[<+ - | alert@+>]
  \item Ena
  \item Dva
  \item Tri
  \item Štiri
\end{enumerate}
```

Odkrivanje s poudarjeno vrstico

Alternativno

- 1 Ena
- 2 **Dva**
- 3 Tri
- 4 Štiri

```
\begin{enumerate}[<+ - | alert@+>]
  \item Ena
  \item Dva
  \item Tri
  \item Štiri
\end{enumerate}
```

Odkrivanje s poudarjeno vrstico

Alternativno

- 1 Ena
- 2 Dva
- 3 **Tri**
- 4 Štiri

```
\begin{enumerate}[<+ - | alert@+>]
  \item Ena
  \item Dva
  \item Tri
  \item Štiri
\end{enumerate}
```

Odkrivanje s poudarjeno vrstico

Alternativno

- 1 Ena
- 2 Dva
- 3 Tri
- 4 **Štiri**

```
\begin{enumerate}[<+ - | alert@+>]
  \item Ena
  \item Dva
  \item Tri
  \item Štiri
\end{enumerate}
```

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0: GA
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```
\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}
```

Stran: 1

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0: MOGA
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden: Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: soda stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```
\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}
```

Stran: 2

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0: pMOGA
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden: Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```
\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}
```

Stran: 3

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: soda stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```

\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}

```

Stran: 4

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```

\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}

```

Stran: 5

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```

\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}

```

Stran: 6

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```
\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}
```

Stran: 7

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`:
- `\alt`: dve možnosti: soda stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```
\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}
```

Stran: 8

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitvev neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```
\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}
```

Stran: 9

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: soda stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```

\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}

```

Stran: 10

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```
\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}
```

Stran: 11

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: soda stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```

\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}

```

Stran: 12

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pred 14

```

\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}

```

Stran: 13

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: soda stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Pri 14

```

\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}

```

Stran: 14

Dodatne možnosti prekrivanja

- `\only`: tekst je prej neviden in ima širino 0:
- `\uncover`: tekst je prej zasenčen: Jaz sem 5
- `\visible`: tekst je prej neodvisno od nastavitve neviden:
- `\invisible`: nasprotni učinek od `visible`: To bo nevidno na strani 8
- `\alt`: dve možnosti: liha stran
- `\temporal`: tri možnosti, pred, sedaj in potem: Po 14

```
\only<1>{GA}\only<2>{MOGA}\only<3>{pMOGA}
\uncover<5>{Jaz sem 5}
\visible<2-3>{Ta tekst bo viden na straneh 2 in 3.}
\invisible<8>{To bo nevidno na strani 8}
\alt<1,3,5,6,7,9,11,13,15>{liha}{soda} stran
\temporal<14>{Pred 14}{Pri 14}{Po 14}
```

Stran: 15

Matematične trditve in dokazi

Definicija

***Praštevilo** je naravno število, ki ima natanko dva delitelja.*

Zgled

- 2 je praštevilo (delitelja: 1 in 2).
- 3 je praštevilo (delitelja: 1 in 3).
- 4 ni praštevilo (**tri**je delitelji: 1, 2 in 4).

```
\newtheorem{df}{Definicija} % nekje v glavi dokumenta ...

\begin{df}
  \alert{Praštevilo} je naravno število, ki ima natanko dva delitelja.
\end{df}

\begin{block}{Zgled}
  \begin{itemize}
    \item 2 je praštevilo (delitelja: 1 in 2).
    \item 3 je praštevilo (delitelja: 1 in 3).
    \item 4 ni praštevilo (\alert{tri}je delitelji: 1, 2 in 4).
  \end{itemize}
\end{block}
```

Matematične trditve in dokazi

Izrek

Praštevil je neskončno.

Dokaz.

Denimo, da je praštevil končno.

- Naj bo p največje praštevilo.
- Naj bo q produkt števil $1, 2, \dots, p$.
- Število $q + 1$ ni deljivo z nobenim praštevilom, torej je $q + 1$ praštevilo.
- To je protislovje, saj je $q + 1 > p$. □

```
\newtheorem{izrek}{Izrek} % nekje v glavi dokumenta ...

\begin{izrek} Praštevil je neskončno. \end{izrek}

\begin{proof} Denimo, da je praštevil končno.
\begin{itemize}
  \item Naj bo  $p$  največje praštevilo.
  \item Naj bo  $q$  produkt števil  $1, 2, \dots, p$ .
  \item Število  $q+1$  ni deljivo z nobenim praštevilom, torej je  $q+1$  praštevilo.
  \item To je protislovje, saj je  $q+1 > p$ . \qedhere
\end{itemize}
\end{proof}
```


Stolpci

Manjši stolpec 1

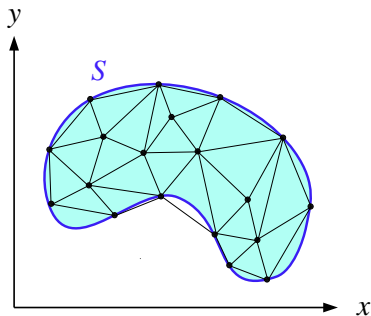
Blah blah blah blah...

Večji stolpec 2

Blah blah blah blah blah...

```
\begin{columns}
  \begin{column}{3cm}
    \begin{block}{Manjši stolpec 1}
      ...
    \end{block}
  \end{column}
  \begin{column}{5cm}
    \begin{block}{Večji stolpec 2}
      ...
    \end{block}
  \end{column}
\end{columns}
```

Vključevanje zunanjih slik



```
\begin{center}
  \includegraphics[width=5cm]{Triangulacija.pdf}
\end{center}
```

Hiperpovezave in gumbi

Izrek

Tukaj je izrek. Sedaj lahko pogledamo izrek (gremo naprej kot običajno) ali pa preskočimo dokaz in gremo na naslednjo prosojnico tako, da pritisnemo na spodnji gumb.

▶▶ Preskoči dokaz

```
\begin{overprint}
  \onslide<1> \hfill\hyperlinkframestartnext{\beamerskipbutton{Skip Proof}}
  \onslide<2>
    \beginproof
      Tukaj pa je dokaz, ki bi ga lahko preskočili \ldots.
    \endproof
\end{overprint}
```

Hiperpovezave in gumbi

Izrek

Tukaj je izrek. Sedaj lahko pogledamo izrek (gremo naprej kot običajno) ali pa preskočimo dokaz in gremo na naslednjo prosojnico tako, da pritisnemo na spodnji gumb.

Dokaz.

Tukaj pa je dokaz, ki bi ga lahko preskočili

```
\begin{overprint}
  \onslide<1> \hfill\hyperlinkframestartnext{\beamerskipbutton{Skip Proof}}
  \onslide<2>
    \beginproof
      Tukaj pa je dokaz, ki bi ga lahko preskočili \ldots.
    \endproof
\end{overprint}
```

Nastavitve odkrivanja

Z ukazom `\setbeamercovered` lahko nastavimo, kako naj se vidi prekriti tekst:

- `\setbeamercovered{invisible}` : to je privzeta nastavitvev, tekst, ki še ni odkrit, je povsem neviden,
- `\setbeamercovered{transparent}` : tekst, ki še ni odkrit, je rahlo viden (uporabljeno v tem dokumentu),
- `\setbeamercovered{dynamic}` : tekst, ki še ni odkrit, je rahlo viden, tisti, ki bo prej na vrsti, je vidnejši.

Tabela, ki se odkriva po vrsticah

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```

\rowcolors[1]{blue!20}{blue!10}
\begin{tabular}[1!{\vrule}cccc}
Class & A & B & C & D \\ \hline \pause
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\ \pause
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\ \pause
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}

```

Tabela, ki se odkriva po vrsticah

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```

\rowcolors[1]{blue!20}{blue!10}
\begin{tabular}[1!{\vrule}cccc]
Class & A & B & C & D \\ \hline \pause
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\ \pause
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\ \pause
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}

```

Tabela, ki se odkriva po vrsticah

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```

\rowcolors[1]{blue!20}{blue!10}
\begin{tabular}{l!{\vrule}cccc}
Class & A & B & C & D \\ \hline \pause
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\ \pause
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\ \pause
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}

```


Tabela, ki se odkriva po vrsticah

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```

\rowcolors[1]{blue!20}{blue!10}
\begin{tabular}[1!{\vrule}cccc}
Class & A & B & C & D \\ \hline \pause
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\ \pause
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\ \pause
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}

```

Tabela, ki se odkriva po stolpcih

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```

\rowcolors[] {1} {blue!20} {blue!10}
\begin{tabular}{l<{\onslide}!\vrule>c<{\onslide<2->>c<{\onslide<3->>} %
c<{\onslide<4->>c<{\onslide<5->>c}
Class & A & B & C & D \\
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}

```

Tabela, ki se odkriva po stolpcih

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```

\rowcolors[] {1}{blue!20}{blue!10}
\begin{tabular}{l<{\onslide}!\vrule>c<{\onslide<2->>}c<{\onslide<3->>} %
c<{\onslide<4->>}c<{\onslide<5>}c}
Class & A & B & C & D \\
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}

```

Tabela, ki se odkriva po stolpcih

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```
\rowcolors[] {1} {blue!20} {blue!10}
\begin{tabular}{l<{\onslide}!{\vrule}c<{\onslide<2->}c<{\onslide<3->} %
c<{\onslide<4->}c<{\onslide<5>}c}
Class & A & B & C & D \\
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}
```

Tabela, ki se odkriva po stolpcih

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```

\rowcolors[] {1} {blue!20} {blue!10}
\begin{tabular}{l<{\onslide}!\vrule>c<{\onslide<2->>}c<{\onslide<3->>}%
c<{\onslide<4->>}c<{\onslide<5>}c}
Class & A & B & C & D \\
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}

```

Tabela, ki se odkriva po stolpcih

Class	A	B	C	D
X	1	2	3	4
Y	3	4	5	6
Z	5	6	7	8

```

\rowcolors[] {1}{blue!20}{blue!10}
\begin{tabular}{l<{\onslide}!\vrule}c<{\onslide<2->}c<{\onslide<3->}%
c<{\onslide<4->}c<{\onslide<5>}c}
Class & A & B & C & D \\
X & 1 & 2 & 3 & 4 \\
Y & 3 & 4 & 5 & 6 \\
Z & 5 & 6 & 7 & 8
\end{tabular}

```

Barvanje teksta

Barve

Tudi **barvanje** teksta lahko nastavimo na podoben način kot odkrivanje.

```
\colorlet{darkred}{red!80!black}
\colorlet{darkblue}{blue!80!black}
\colorlet{darkyellow}{yellow!80!black}

\begin{block}{Barvanje teksta}
{\color<1-2>{darkred}Tudi barvanje}
teksta
{\color<2-3>{darkblue}lahko nastavimo}
na
{\color<3->{darkyellow}podoben način kot odkrivanje.}
\end{block}
```

Barvanje teksta

Barve

Tudi barvanje teksta lahko nastavimo na podoben način kot odkrivanje.

```
\colorlet{darkred}{red!80!black}
\colorlet{darkblue}{blue!80!black}
\colorlet{darkyellow}{yellow!80!black}

\begin{block}{Barvanje teksta}
{\color<1-2>{darkred}Tudi barvanje}
teksta
{\color<2-3>{darkblue}lahko nastavimo}
na
{\color<3->{darkyellow}podoben način kot odkrivanje.}
\end{block}
```


Barvanje teksta

Barve

Tudi barvanje teksta lahko nastavimo na podoben način kot odkrivanje.

```
\colorlet{darkred}{red!80!black}
\colorlet{darkblue}{blue!80!black}
\colorlet{darkyellow}{yellow!80!black}

\begin{block}{Barvanje teksta}
{\color<1-2>{darkred}Tudi barvanje}
teksta
{\color<2-3>{darkblue}lahko nastavimo}
na
{\color<3->{darkyellow}podoben način kot odkrivanje.}
\end{block}
```

Barvanje okvirjev

Izrek

$$A = B.$$

```
\setbeamercolor{uppermag}{fg=black,bg=magenta}%
\definecolor{softyellow}{rgb}{0.98,0.98,0.75}
\setbeamercolor{loweryel}{fg=black,bg=softyellow}%

\begin{beamerboxesrounded}[upper=uppermag,lower=loweryel,shadow=true]{Izrek}
$A = B$.
\end{beamerboxesrounded}
```

Barvne teme in druge nastavitve

Videz in barve vaših predstavitev lahko tudi nastavljate sami. Na voljo je mnogo že pripravljenih t.i. tem, kjer so zbrane definicije in velikosti elementov, da se potem lahko začne graditi. V preambulo dokumenta tako med drugim lahko vstavimo:

- `\usetheme{Antibes}` : izberemo že pripravljen paket nastavitvev zunanjega videza. Znani argumenti so npr. `Warsaw`.
- `\usecolortheme{lily}`: izberemo že pripravljen paket z dišavo vrtnic.

Dodatne informacije

Dodatne podrobne informacije lahko najdete v navodilih `beameruserguide.pdf`.
Najdete jih na imeniku, kamor ste namestili paket `beamer`.