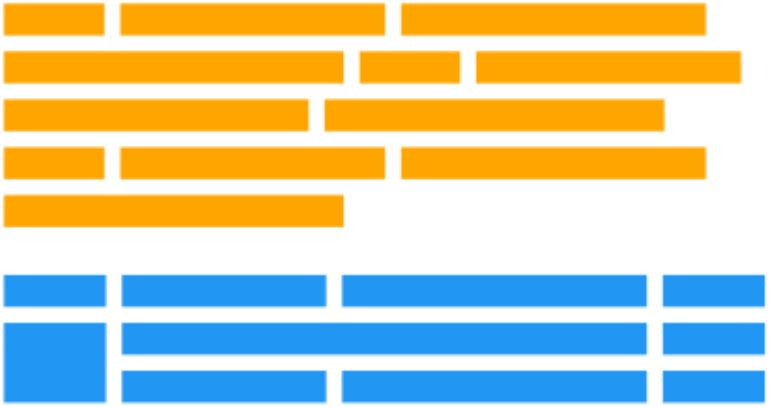
Flexbox

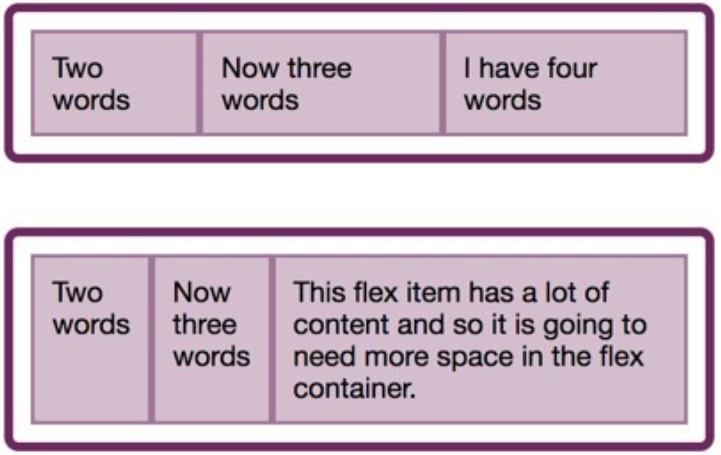
Klára Pešková, Klara.Peskova@mff.cuni.cz
Katedra softwaru a výuky informatiky, MFF UK
Základy tvorby webu, ZS 2023/24

Flexbox layout

- Jednorozměrný layout (vs dvourozměrný grid)



- Flexibilní přizpůsobení rozměrů prvků



Kdy se hodí flex?

- Flexbox is all about **taking a bunch of things** (which have varying sizes) **and fitting them into a container** (which itself has a varying size). Flexbox tries to create the best possible layout for our items, giving bigger items more space and smaller items less space, thus preserving readability of content.
- When people find Flexbox hard and weird, it is often because they are trying to use Flexbox as a grid system — trying to take back control over sizing and space distribution. When you do this, Flexbox can seem weird and hard as you are fighting against the very thing that makes it Flexbox, i.e. that inherent flexibility.
- Therefore, **patterns which suit flex layout very well are those where we are not so interested in having a pixel-perfect size for each item**. We just want those items to display well alongside each other.

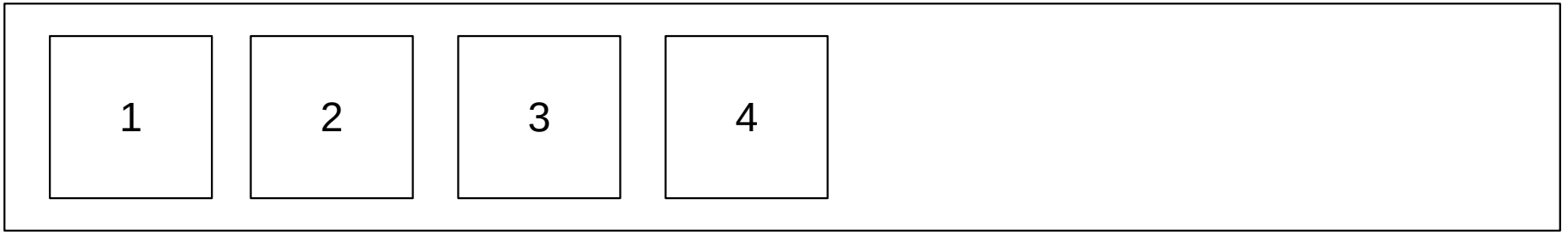
(Rachel Andrew: https://www.smashingmagazine.com/2018/08/flexbox-display-flex-container/)

Flexbox

- container - obal pro prvky
- items - jednotlivé prvky, které chceme rozložit

```
<div class="flex-container">
  <div>1</div>
  <div>2</div>
  <div>3</div>
  <div>4</div>
</div>
```

```
.flex-container {
  display: flex;
}
```



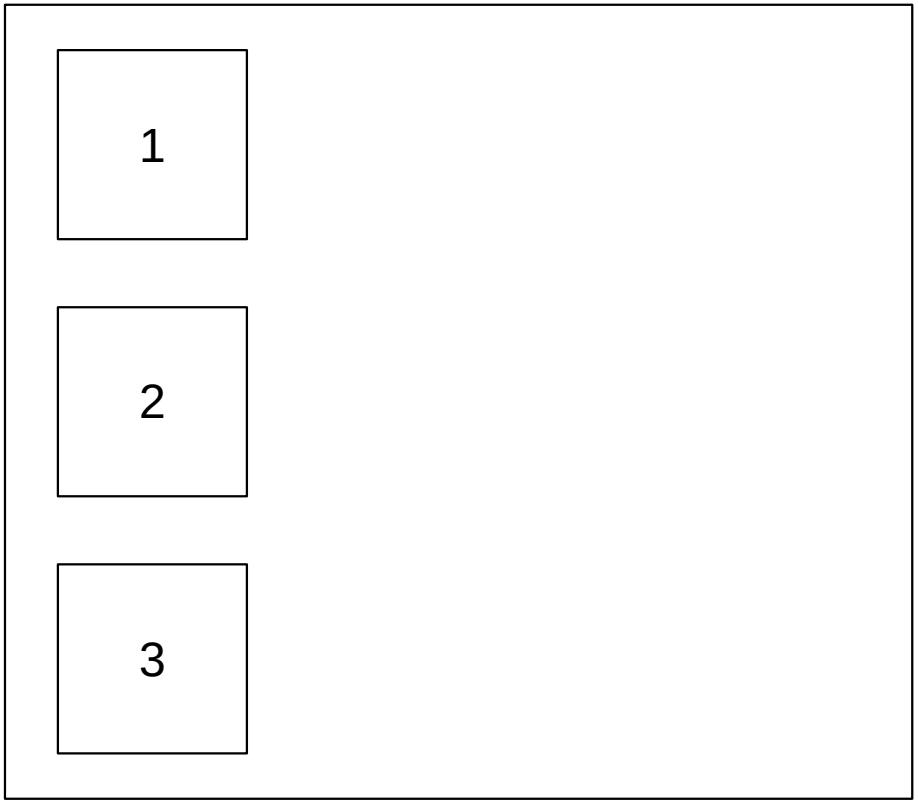
- Flexbox určuje, jakým způsobem budou prvky naskládány uvnitř kontejneru

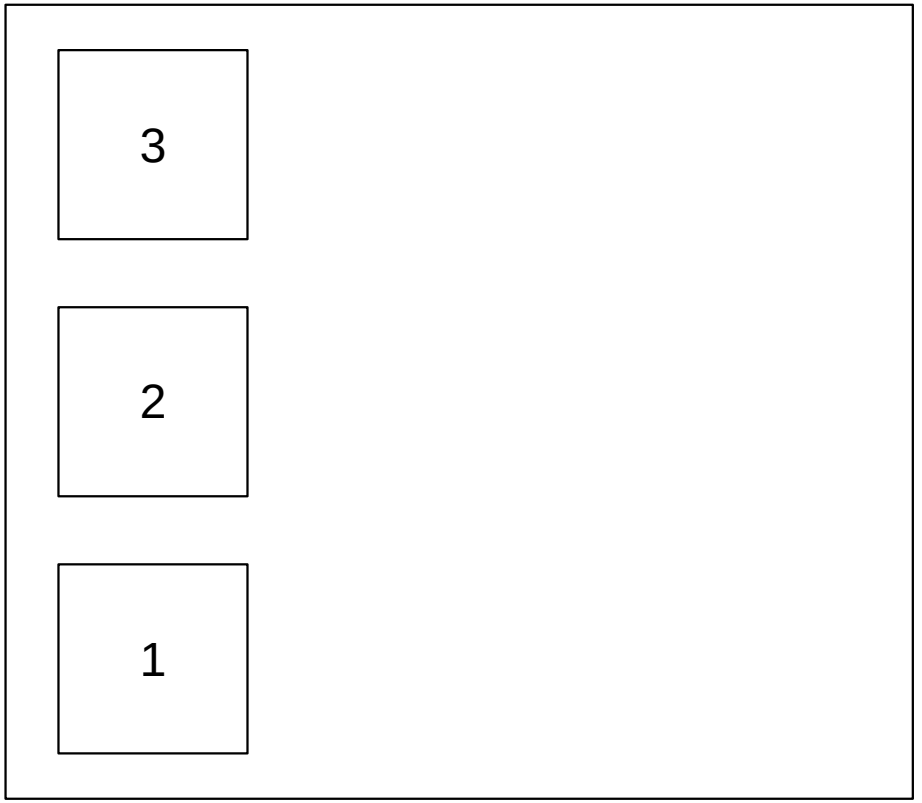
`.container`

- `flex-direction`
- `flex-wrap`
- `flex-flow`
- `justify-content`
- `align-items`
- `align-content`

Směr prvků `flex-direction`

- Možné hodnoty:
  - `row` (default), `row-reverse`
  - `column`
  - `column-reverse`





Zalomení prvků `flex-wrap`

- Možné hodnoty:
  - `nowrap` (default) - prvky se zmenšují, dokud to jde, potom se ty, které se tam nevejdou, oříznou
  - `wrap` - prvky se uspořádají do více řádek
  - `wrap-reverse` - více řádek, ale další se přidávají nahoru

`.container`

- `flex-direction`
- `flex-wrap`
- `flex-flow` - zkratka pro `flex-direction` a `flex-wrap`

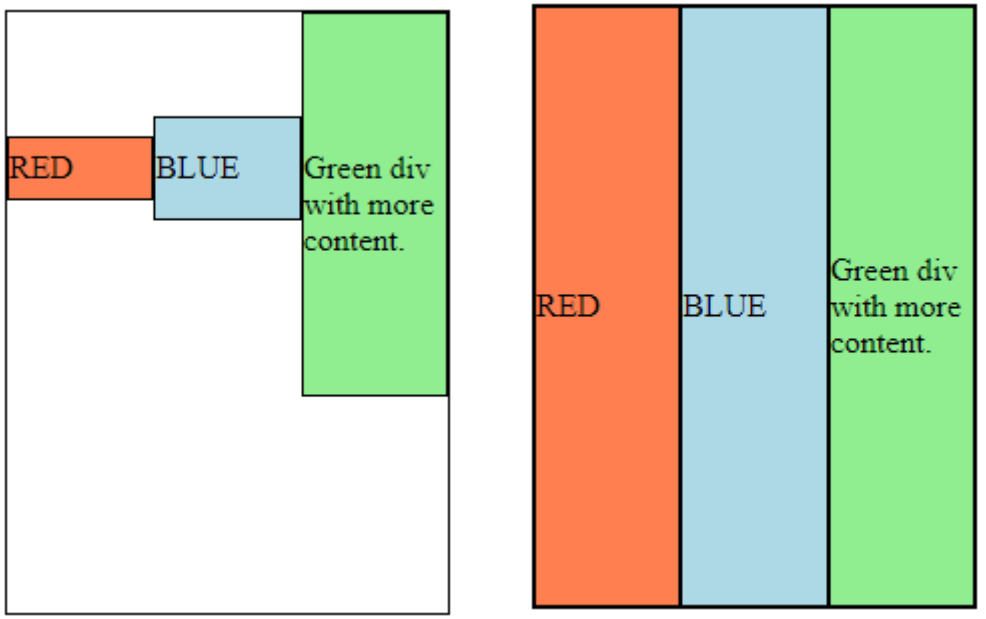
  př. `flex-flow: row wrap;`
- `justify-content`
- `align-items`
- `align-content`

Zarovnání prvků `justify-content`

- zarovnání podle main-axes (defaultně řádky, tedy "vodorovné" zarovnání prvků):
  - `center`
  - `flex-start, flex-end`
  - `space-around, space-between`

Zarovnání prvků `align-items`

- zarovnání podle cross-axes (defaultně sloupce, tedy "svislé" zarovnání prvků):
  - `center`
  - `flex-start, flex-end`
  - `stretch`
  - `baseline`

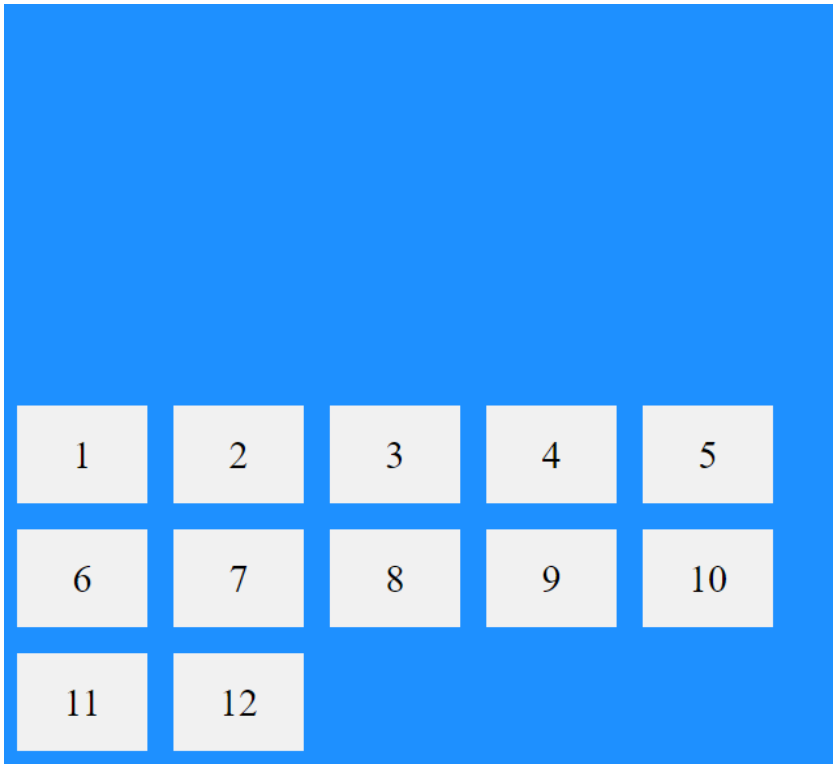


baseline *stretch*

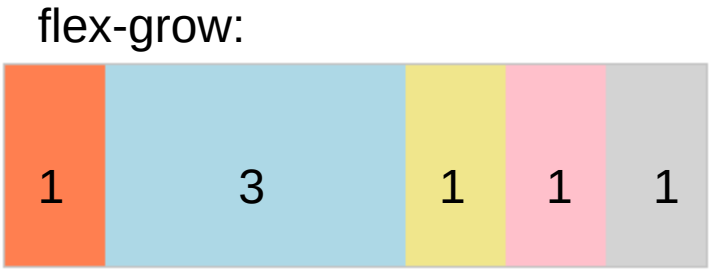
(Zdroj: w3shools)

Zarovnání řádek `align-content`

- "svislé" zarovnání řádků:
  - `center`
  - `flex-start, flex-end`
  - `stretch`
  - `space-between`
  - `space-around`



`.items`



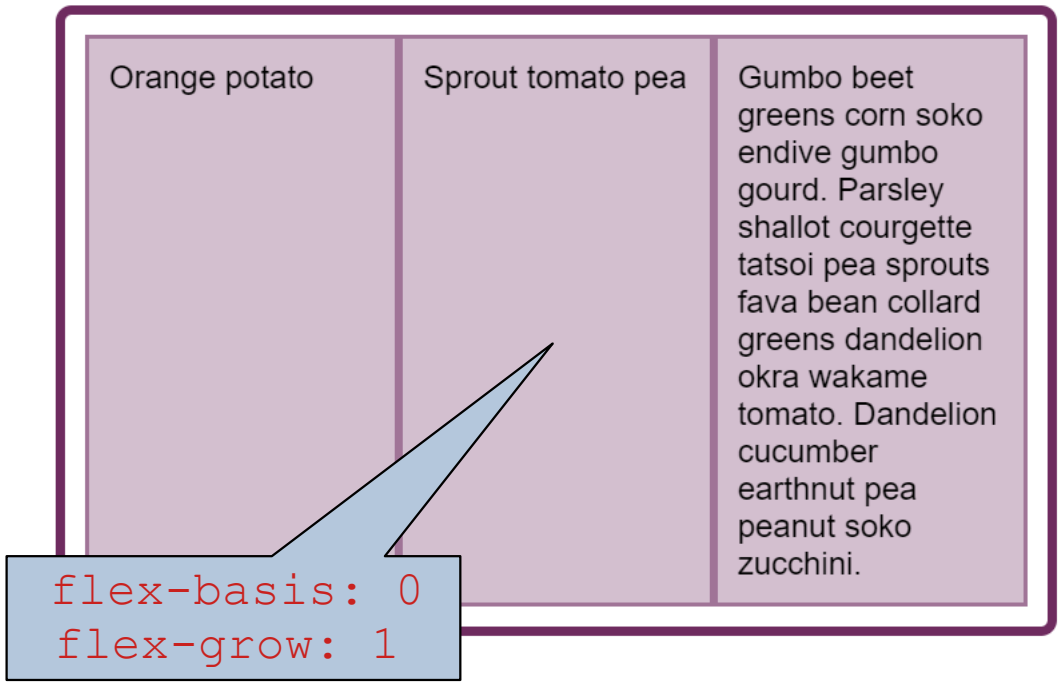
- `order` - pořadí prvků
- **`flex-grow`** - jak moc prvek "vyroste" vůči ostatním
- **`flex-shrink`** - jak moc se prvek "smrskne" oproti ostatním
- **`flex-basis`** - počáteční šírka prvku
- `flex` – zkratka za `flex-grow`, `flex-shrink` a `flex-basis`
- `align-self` – vertikální zarovnání konkrétního prvku; má větší důležitost než `align-items`

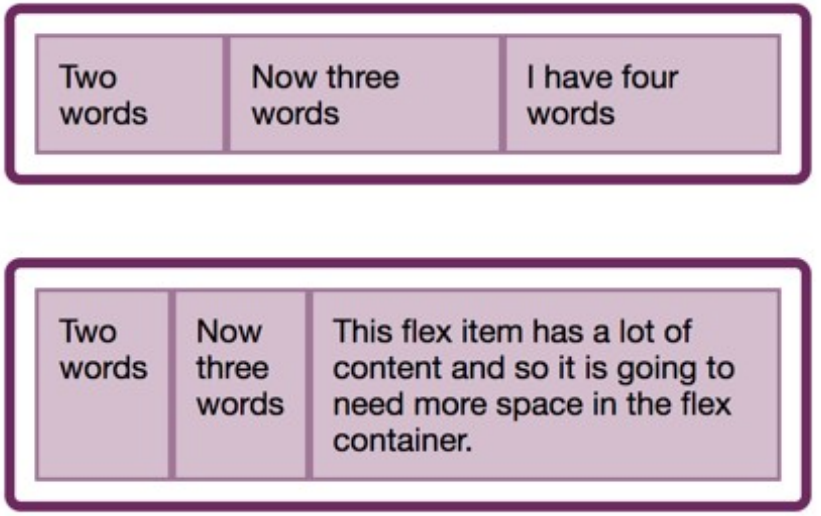
Jak flexbox určí velikost prvků?

- Základní velikost prvku (flex-basis) je délka jeho nezalomeného obsahu
- Velikost se upraví proporcionálně

Defaultní hodnoty

```
flex-grow:0
flex-shrink: 1
flex-basis: auto
```





https://www.smashingmagazine.com/2018/09/flexbox-sizing-flexible-box/