

# Lausn á *Diffrun*

Bergur Snorrason

23. febrúar 2023

- ▶ Gefin er margliða  $p$  í breytunum  $a, b, \dots, z$ , ásamt tiltekinni breytu  $\alpha$ .

- ▶ Gefin er margliða  $p$  í breytunum  $a, b, \dots, z$ , ásamt tiltekinni breytu  $\alpha$ .
- ▶ Prenta á afleiðuna  $\partial p / \partial \alpha$ , ásamt ýmsum reglum.

- ▶ Gefin er margliða  $p$  í breytunum  $a, b, \dots, z$ , ásamt tiltekinni breytu  $\alpha$ .
- ▶ Prenta á afleiðuna  $\partial p / \partial \alpha$ , ásamt ýmsum reglum.
- ▶ Helstu reglurnar eru að það á ekki að prenta út fastann við lið ef hann er 1 eða  $-1$  og það á ekki að prenta út liðinn ef fastinn er 0.

- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.

- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.
- ▶ Helsti vandinn í dæminu er að lesa inn margliðuna og að prenta út margliðuna á réttu sniði.

- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.
- ▶ Helsti vandinn í dæminu er að lesa inn margliðuna og að prenta út margliðuna á réttu sniði.
- ▶ Dæmi um inntök sem geta felld mann:

- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.
- ▶ Helsti vandinn í dæminu er að lesa inn margliðuna og að prenta út margliðuna á réttu sniði.
- ▶ Dæmi um inntök sem geta felld mann:

1  $0+y$   
2  $d/dx$



- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.
- ▶ Helsti vandinn í dæminu er að lesa inn margliðuna og að prenta út margliðuna á réttu sniði.
- ▶ Dæmi um inntök sem geta felld mann:

```
1 0+y  
2 d/dx
```

```
1 x^4x^4  
2 d/dx
```

- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.
- ▶ Helsti vandinn í dæminu er að lesa inn margliðuna og að prenta út margliðuna á réttu sniði.
- ▶ Dæmi um inntök sem geta felld mann:

```
1 0+y
2 d/dx
```

```
1 x^4x^4
2 d/dx
```

```
1 -x
2 d/dx
```

- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.
- ▶ Helsti vandinn í dæminu er að lesa inn margliðuna og að prenta út margliðuna á réttu sniði.
- ▶ Dæmi um inntök sem geta felld mann:

```
1 0+y
2 d/dx
```

```
1 x^4x^4
2 d/dx
```

```
1 -x
2 d/dx
```

```
1 x
2 d/dx
```

- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.
- ▶ Helsti vandinn í dæminu er að lesa inn margliðuna og að prenta út margliðuna á réttu sniði.
- ▶ Dæmi um inntök sem geta fellt mann:

```
1 0+y
2 d/dx
```

```
1 x^4x^4
2 d/dx
```

```
1 -x
2 d/dx
```

```
1 x
2 d/dx
```

- ▶ Til að raða nægir að túlka liðinn  $ca^{e_a}b^{e_b}\dots z^{e_z}$  sem  $n$ -dina  $(e_a, e_b, \dots, e_z, c)$  og raða í orðabókaröð.

- ▶ Í dæminu er lýst hvernig á að framkvæma diffrun.
- ▶ Helsti vandinn í dæminu er að lesa inn margliðuna og að prenta út margliðuna á réttu sniði.
- ▶ Dæmi um inntök sem geta fellt mann:

```
1 0+y
2 d/dx
```

```
1 x^4x^4
2 d/dx
```

```
1 -x
2 d/dx
```

```
1 x
2 d/dx
```

- ▶ Til að raða nægir að túlka liðinn  $ca^{e_a}b^{e_b}\dots z^{e_z}$  sem  $n$ -dina  $(e_a, e_b, \dots, e_z, c)$  og raða í orðabókaröð.
- ▶ Eftir röðun er líka þægilegt að taka saman þá liði sem á að taka saman.

