

Netabulkové použití

Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopif{\cA}{<}{5}{\akce} %OK
```

Id: **1 - Tomáš Banka** (NumHod: 5)
Id: **2 - Slávek Brabec** (NumHod: 10)
Id: **3 - Ondřej Drábek** (NumHod: 3)
Id: **4 - Jan Drábek** (NumHod: 2)

A) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopif{\Id}{<}{5}{\akce} %OK
```

Id: **1 - Tomáš Banka** (NumHod: 5)
Id: **2 - Slávek Brabec** (NumHod: 10)
Id: **3 - Ondřej Drábek** (NumHod: 3)
Id: **4 - Jan Drábek** (NumHod: 2)

B) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopifnum{\Id}{>}{4}{\akce} %OK
```

Id: **5 - Marijana Drábková** (NumHod: -1)

Id: **6** - **Markéta Drábková** (NumHod: 0)
Id: **7** - **Šimon Grega** (NumHod: 10)
Id: **8** - **Jan Grega** (NumHod: 3)
Id: **9** - **Inka Gregová** (NumHod: 19)
Id: **10** - **Tadeáš Grega** (NumHod: 25)
Id: **11** - **Jaroslav Hajtmar** (NumHod: 29)

C) Prováděné makro: \akce

```

\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}

\doloopifnum{\Id}{==}{\NumHod}{\akce} %OK

Id: 3 - Ondřej Drábek (NumHod: 3)
  
```

D) Prováděné makro: \akce

```

\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}

\doloopifnum{\Id}{<=}{\NumHod}{\akce}

Id: 1 - Tomáš Banka (NumHod: 5)  

Id: 2 - Slávek Brabec (NumHod: 10)  

Id: 3 - Ondřej Drábek (NumHod: 3)  

Id: 7 - Šimon Grega (NumHod: 10)  

Id: 9 - Inka Gregová (NumHod: 19)  

Id: 10 - Tadeáš Grega (NumHod: 25)  

Id: 11 - Jaroslav Hajtmar (NumHod: 29)
  
```

E) Prováděné makro: \akce

```

\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
  
```

```
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopifnum{\Id}{>=}{\NumHod}{\akce}
```

Id: **3 - Ondřej Drábek** (NumHod: 3)

Id: **4 - Jan Drábek** (NumHod: 2)

Id: **5 - Marijana Drábková** (NumHod: -1)

Id: **6 - Markéta Drábková** (NumHod: 0)

Id: **8 - Jan Grega** (NumHod: 3)

F) Prováděné makro: `\tab`

```
\unexpanded\def\tab{
\expanded{\bTR
\bTD{\it \colname[\indexcolname['cA']]}: \hcA\ - \Jmeno\eTD\bTD\hJmeno\eTD
\bTD\hPrijmeni\eTD
\eTR}
}%

\bTABLE
\bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
\doloopifnum{\Id}{>=}{5}{\tab}
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
<i>Id:</i> 5 - Marijana	Marijana	Drábková
<i>Id:</i> 6 - Markéta	Markéta	Drábková
<i>Id:</i> 7 - Šimon	Šimon	Grega
<i>Id:</i> 8 - Jan	Jan	Grega
<i>Id:</i> 9 - Inka	Inka	Gregová
<i>Id:</i> 10 - Tadeáš	Tadeáš	Grega
<i>Id:</i> 11 - Jaroslav	Jaroslav	Hajtmár

01) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[\indexcolname['cA']]}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
```

}

\doloopaction % implicitně používá \lineaction %OK

Id: **1 - Tomáš Banka**

Id: **2 - Slávek Brabec**

Id: **3 - Ondřej Drábek**

Id: **4 - Jan Drábek**

Id: **5 - Marijana Drábková**

Id: **6 - Markéta Drábková**

Id: **7 - Šimon Grega**

Id: **8 - Jan Grega**

Id: **9 - Inka Gregová**

Id: **10 - Tadeáš Grega**

Id: **11 - Jaroslav Hajtmar**

02) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

\doloopaction{\akce} %OK

Id: **1 - Tomáš Banka** (NumHod: 5)

Id: **2 - Slávek Brabec** (NumHod: 10)

Id: **3 - Ondřej Drábek** (NumHod: 3)

Id: **4 - Jan Drábek** (NumHod: 2)

Id: **5 - Marijana Drábková** (NumHod: -1)

Id: **6 - Markéta Drábková** (NumHod: 0)

Id: **7 - Šimon Grega** (NumHod: 10)

Id: **8 - Jan Grega** (NumHod: 3)

Id: **9 - Inka Gregová** (NumHod: 19)

Id: **10 - Tadeáš Grega** (NumHod: 25)

Id: **11 - Jaroslav Hajtmar** (NumHod: 29)

03) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
```

```
{\it\colname[\indexcolname['cA']]}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopaction{\akce}{4} %OK
```

Id: **1 - Tomáš Banka** (NumHod: 5)
Id: **2 - Slávek Brabec** (NumHod: 10)
Id: **3 - Ondřej Drábek** (NumHod: 3)
Id: **4 - Jan Drábek** (NumHod: 2)

04) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[\indexcolname['cA']]}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopaction{\akce}{2}{5} %OK
```

Id: **2 - Slávek Brabec** (NumHod: 10)
Id: **3 - Ondřej Drábek** (NumHod: 3)
Id: **4 - Jan Drábek** (NumHod: 2)
Id: **5 - Marijana Drábková** (NumHod: -1)

05) Prováděné makro: \lineaction

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[\indexcolname['cA']]}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}
```

```
\doloopforall %OK
```

Id: **1 - Tomáš Banka**
Id: **2 - Slávek Brabec**
Id: **3 - Ondřej Drábek**
Id: **4 - Jan Drábek**
Id: **5 - Marijana Drábková**
Id: **6 - Markéta Drábková**
Id: **7 - Šimon Grega**

Id: **8 - Jan Grega**
Id: **9 - Inka Gregová**
Id: **10 - Tadeáš Grega**
Id: **11 - Jaroslav Hajtmar**

06) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijsmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopforall{\akce} %OK
```

Id: **1 - Tomáš Banka** (NumHod: 5)
Id: **2 - Slávek Brabec** (NumHod: 10)
Id: **3 - Ondřej Drábek** (NumHod: 3)
Id: **4 - Jan Drábek** (NumHod: 2)
Id: **5 - Marijana Drábková** (NumHod: -1)
Id: **6 - Markéta Drábková** (NumHod: 0)
Id: **7 - Šimon Grega** (NumHod: 10)
Id: **8 - Jan Grega** (NumHod: 3)
Id: **9 - Inka Gregová** (NumHod: 19)
Id: **10 - Tadeáš Grega** (NumHod: 25)
Id: **11 - Jaroslav Hajtmar** (NumHod: 29)

07) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijsmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopif{Jan}{==}{\Jmeno}{\akce} % OK
```

Id: **4 - Jan Drábek** (NumHod: 2)
Id: **8 - Jan Grega** (NumHod: 3)

08) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijsmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopif{Jan}{~=}{\Jmeno}{\akce} % OK
```

Id: 1 - Tomáš Banka (NumHod: 5)
Id: 2 - Slávek Brabec (NumHod: 10)
Id: 3 - Ondřej Drábek (NumHod: 3)
Id: 5 - Marijana Drábková (NumHod: -1)
Id: 6 - Markéta Drábková (NumHod: 0)
Id: 7 - Šimon Grega (NumHod: 10)
Id: 9 - Inka Gregová (NumHod: 19)
Id: 10 - Tadeáš Grega (NumHod: 25)
Id: 11 - Jaroslav Hajtmar (NumHod: 29)

08a) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijsmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopif{Ja}{in}{\Jmeno}{\akce} % OK
```

Id: 4 - Jan Drábek (NumHod: 2)
Id: 8 - Jan Grega (NumHod: 3)
Id: 11 - Jaroslav Hajtmar (NumHod: 29)

08b) Prováděné makro: \akce

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijsmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}
```

```
\doloopif{Ja}{~in}{\Jmeno}{\akce} % OK
```

Id: 1 - Tomáš Banka (NumHod: 5)
Id: 2 - Slávek Brabec (NumHod: 10)
Id: 3 - Ondřej Drábek (NumHod: 3)
Id: 5 - Marijana Drábková (NumHod: -1)
Id: 6 - Markéta Drábková (NumHod: 0)
Id: 7 - Šimon Grega (NumHod: 10)
Id: 9 - Inka Gregová (NumHod: 19)
Id: 10 - Tadeáš Grega (NumHod: 25)

09) Prováděné makro: \akce

```

\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}

```

```
\doloopuntil{\Jmeno}{Jan}{\akce} %OK
```

Id: 1 - Tomáš Banka (NumHod: 5)
Id: 2 - Slávek Brabec (NumHod: 10)
Id: 3 - Ondřej Drábek (NumHod: 3)

10) Prováděné makro: \akce

```

\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}

```

```

\resetlinepointer
\dorecurse{5}{\readline\akce\nextrow} % OK

```

Id: 1 - Tomáš Banka (NumHod: 5)
Id: 2 - Slávek Brabec (NumHod: 10)
Id: 3 - Ondřej Drábek (NumHod: 3)
Id: 4 - Jan Drábek (NumHod: 2)
Id: 5 - Marijana Drábková (NumHod: -1)

10a) Prováděné makro: `\vlastni`

```
\resetlinepointer
\dorecurse{5}{\readline
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\ (NumHod:
\NumHod)\par
\nextrow} % OK
```

Id: 1 - Tomáš Banka (NumHod: 5)
Id: 2 - Slávek Brabec (NumHod: 10)
Id: 3 - Ondřej Drábek (NumHod: 3)
Id: 4 - Jan Drábek (NumHod: 2)
Id: 5 - Marijana Drábková (NumHod: -1)

11) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}
```

```
\resetlinepointer
\resetnumline
\doloop{
\ifnum\numline>7\exitloop
\else\readline\numline -- \lineaction\nextline
\fi} %OK
```

1- *Id: 1 - Tomáš Banka*
2- *Id: 2 - Slávek Brabec*
3- *Id: 3 - Ondřej Drábek*
4- *Id: 4 - Jan Drábek*
5- *Id: 5 - Marijana Drábková*
6- *Id: 6 - Markéta Drábková*
7- *Id: 7 - Šimon Grega*
8- *Id: 8 - Jan Grega*

11a) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
```

```

}

% Condition A AND B
\resetlinepointer
\resetnumline
\dorecurse{\numrows}{%
\readline{\recurselevel}%
\ifnum\Id>2% A condition
    \ifnum\Id<8\lineaction% B condition
    \fi%
\fi%
}%

```

Id: **3 - Ondřej Drábek**

Id: **4 - Jan Drábek**

Id: **5 - Marijana Drábková**

Id: **6 - Markéta Drábková**

Id: **7 - Šimon Grega**

11b) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}

% Condition A OR B
\resetlinepointer
\resetnumline
\def\AorB{\lineaction}
\dorecurse{\numrows}{%
\readline{\recurselevel}%
\ifnum\Id=1\AorB% A condition
    \else\ifnum\Id>3\AorB\fi% B condition
\fi%
}

```

Id: **1 - Tomáš Banka**

Id: **4 - Jan Drábek**

Id: **5 - Marijana Drábková**

Id: **6 - Markéta Drábková**

Id: **7 - Šimon Grega**

Id: **8 - Jan Grega**
Id: **9 - Inka Gregová**
Id: **10 - Tadeáš Grega**
Id: **11 - Jaroslav Hajtmar**

11c) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}

% Condition A OR B
\resetlinepointer
\resetnumline
\def\AorB{\lineaction}
\def\condA{Jan}
\def\condB{Jaroslav}
\dorecurse{\numrows}{%
\readline{\recurselevel}%
\ifx\Jmeno\condA\AorB% A condition
\else\ifx\Jmeno\condB\AorB\fi% B condition
\fi%
}
```

Id: **4 - Jan Drábek**
Id: **8 - Jan Grega**
Id: **11 - Jaroslav Hajtmar**

12) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}

\resetlinepointer
\doloop{\ifEOF\exitloop\else\readline\lineaction\nextline\fi} %OK
```

Id: **1 - Tomáš Banka**
Id: **2 - Slávek Brabec**
Id: **3 - Ondřej Drábek**

Id: **4 - Jan Drábek**
Id: **5 - Marijana Drábková**
Id: **6 - Markéta Drábková**
Id: **7 - Šimon Grega**
Id: **8 - Jan Grega**
Id: **9 - Inka Gregová**
Id: **10 - Tadeáš Grega**
Id: **11 - Jaroslav Hajtmar**

13) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}

\resetlinepointer
\doloop{\readline
\if\Id3\exitloop
\else
\lineaction\nextline
\fi
} %OK

Id: 1 - Tomáš Banka
Id: 2 - Slávek Brabec

```

14) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}

\filelineaction %OK

Id: 1 - Tomáš Banka
Id: 2 - Slávek Brabec
Id: 3 - Ondřej Drábek
Id: 4 - Jan Drábek
Id: 5 - Marijana Drábková
Id: 6 - Markéta Drábková

```

Id: **7** - Šimon Grega
Id: **8** - Jan Grega
Id: **9** - Inka Gregová
Id: **10** - Tadeáš Grega
Id: **11** - Jaroslav Hajtmar

15) Prováděné makro: \lineaction

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}
```

```
\filelineaction{lisajdb2a.csv} %OK
```

Id: **58** - Zdeněk Roller
Id: **59** - Bára Polívková
Id: **60** - Jan Šikula
Id: **61** - Jiří Šikula
Id: **62** - Jiří Šikula ml.
Id: **63** - Iva Šikulová
Id: **64** - Ivana Štrublová
Id: **65** - Jiří Štrubl
Id: **66** - Lubomír Zedek
Id: **67** - Leona Zedková
Id: **68** - Karel Flos

16) Prováděné makro: \lineaction

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}
```

```
\filelineaction{lisajdb1a.csv}{3} %OK
```

Id: **1** - Tomáš Banka
Id: **2** - Slávek Brabec
Id: **3** - Ondřej Drábek

17) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\par
}

\filelineaction{lisajdb2a.csv}{3}{6} %OK
```

Id: **60** - **Jan Šikula**

Id: **61** - **Jiří Šikula**

Id: **62** - **Jiří Šikula ml.**

Id: **63** - **Iva Šikulová**

18) Prováděné makro: `\akce`

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}

\resetlinepointer
\resetnumline
\dostepwiserecurse{1}{6}{1}{\readline\akce\nextrow}
```

Id: **58** - **Zdeněk Roller** (NumHod: 3)

Id: **59** - **Bára Polívková** (NumHod: 3)

Id: **60** - **Jan Šikula** (NumHod: 3)

Id: **61** - **Jiří Šikula** (NumHod: 3)

Id: **62** - **Jiří Šikula ml.** (NumHod: 3)

Id: **63** - **Iva Šikulová** (NumHod: 3)

19) Prováděné makro: `\akce`

```
\unexpanded\def\akce{
{\it\colname[{\indexcolname['cA']}]}}: \hcA\ - \hJmeno\ \hPrijmeni\
(NumHod: \NumHod)\par
}

\resetnumline
\doloopfromto{3}{7}{\akce}
```

Id: **60** - **Jan Šíkula** (NumHod: 3)

Id: **61** - **Jiří Šíkula** (NumHod: 3)

Id: **62** - **Jiří Šíkula ml.** (NumHod: 3)

Id: **63** - **Iva Šikulová** (NumHod: 3)

Id: **64** - **Ivana Štrublová** (NumHod: 3)

Tabulkové použití

T1) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE[split=yes]
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \doloopaction %implicit \lineaction using
  \doloopaction{\tab}% use \tab macro in cycle
  \doloopaction{\tab}{4}%
  \doloopaction{\tab}{2}{5}%
  \doloopaction{\othertab}%
  \doloopforall{\tab}%
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega
8	Jan	Grega
9	Inka	Gregová
10	Tadeáš	Grega
11	Jaroslav	Hajtmár
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec

3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
8- Jan	Jan	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmar
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
8- Jan	Jan	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmar
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková

6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
8- Jan	Jan	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmar

T2) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE%
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR%
  \doloopfromto{3}{7}{\lineaction}%
\eTABLE%
```

ID	Jméno	Příjmení
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega

T3) Prováděné makro: `\tab`

```

\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
8- Jan	Jan	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmár
4- Jan	Jan	Drábek
8- Jan	Jan	Grega

```

\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijsmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

```

```

    }%
}%

\bTABLE%
    \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
    \doloopif{Jan}{~=}{\Jmeno}{\tab}
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmar

T5) Prováděné makro: `\tab`

```

\unexpanded\def\tab{%
    \expanded{%
        \bTR%
        \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
        \bTD\Jmeno\eTD%
        \bTD\hPrijsmeni\eTD%
        \eTR%
    }%
}%

\bTABLE%
    \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR%
    \doloopif{Jan}{==}{\Jmeno}{\tab}%
    \doloopuntil{\Jmeno}{Ondřej}{\tab}%
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
4- Jan	Jan	Drábek
8- Jan	Jan	Grega
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec

T6) Prováděné makro: `\tab`

```

\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijsmeni\eTD%
    \eTR%
  }%
}%

\bTABLE%
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR%
  \doloopif{Jan}{~=}{\Jmeno}{\tab}%OK
  \doloopif{Markéta}{==}{\Jmeno}{\tab}%
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmr
6- Markéta	Markéta	Drábková

T7) Prováděné makro: `\tab`

```
\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }%
}%

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \doloopuntil{\Jmeno}{Jan}{\tab}%
  \dorecurse{5}{\readline{\recurselevel}\tab}%
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková

T8) Prováděné makro: `\othertab`

```
\unexpanded\def\othertab{\expanded{\bTR\bTD\hcA - \Jmeno\eTD\bTD\hJmeno\eTD\bTD\Pr
\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \dorecurse{5}{\readline{\recurselevel}\othertab} %OK
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková

T9) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\resetlinepointer
\resetnumline
\bTABLE%
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR%
  \doloop{\readline\ifnum\numline>7\exitloop\else\lineaction\nextline\fi}%
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega

T10) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \resetlinepointer
  \resetnumline
  \doloop{\readline\ifnum\numline>7\exitloop\else\othertab\nextline\fi}%
  \resetlinepointer
  \resetnumline
  \doloop{\readline\ifnum\numline<8\tab\nextline\else\exitloop\fi}%
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega

T11) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE%
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR%
  \dorecurse{\numrows}{%
    \readline{\recurselevel}%
    \ifnum\Id>7\othertab\fi
  }%
\eTABLE%

```

ID	Jméno	Příjmení
8- Jan	Jan	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmár

T12) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

```

```
\bTABLE
    \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
    \doloop{\ifEOF\exitloop\else\lineaction\nextrow\fi} %OK
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
11	Jaroslav	Hajtmár

T13) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
    \expanded{%
        \bTR%
        \bTD\hcA\eTD%
        \bTD\hJmeno\eTD%
        \bTD\hPrijsmeni\eTD%
        \eTR%
    }
}

\bTABLE
    \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
    \doloop{\lineaction\nextrow\if\ld3\exitloop\fi} %OK
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
3	11 Jaroslav	Hajtmár

T14) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
    \expanded{%
        \bTR%
        \bTD\hcA\eTD%
        \bTD\hJmeno\eTD%
        \bTD\hPrijsmeni\eTD%
        \eTR%
    }
}
```

}

\bTABLE

\bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR

\doloopaction %OK provádí implicitně makro \lineaction pro všechny záznamy otevřeného CSV souboru uvnitř tabulky (netřeba \expanded)

\eTABLE

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega
8	Jan	Grega
9	Inka	Gregová
10	Tadeáš	Grega
11	Jaroslav	Hajtmár

T15) Provádění makro: \lineaction

\unexpanded\def\lineaction{%

\expanded{%

\bTR%

\bTD\hcA\eTD%

\bTD\hJmeno\eTD%

\bTD\hPrijmeni\eTD%

\eTR%

}

}

\bTABLE

\bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR

\doloopaction{\lineaction} %OK stejné jako předchozí ... makro

\lineaction zadáno explicitně (netřeba \expanded)

`\eTABLE`

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega
8	Jan	Grega
9	Inka	Gregová
10	Tadeáš	Grega
11	Jaroslav	Hajtmar

T16) Provádění makro: `\tab`

```

\unexpanded\def\tab{%
    \expanded{%
        \bTR%
        \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
        \bTD\Jmeno\eTD%
        \bTD\hPrijsmeni\eTD%
        \eTR%
    }%
}%

```

`\bTABLE`

```

    \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
    \doloopaction{\tab} %OK provede makro \tab pro všechny záznamy
    otevřeného CSV souboru uvnitř tabulky (netřeba \expanded)

```

`%\tdoloopaction{\otl`

`%KIKS - nefunguje dobře, není chyba kompilace (problém s \expanded???)`

`\eTABLE`

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
8- Jan	Jan	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmar

T17) Prováděné makro: `\tab`

```

\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }%
}%

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \doloopaction{\tab}{3} %OK provede makro \tab pro záznamy 1-3
  otevřeného CSV souboru uvnitř tabulky (netřeba \expanded)
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek

T18) Prováděné makro: `\tab`

```
\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }%
}%

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \doloopaction{\tab}{3}{6} %OK provede makro \tab pro záznamy
  3-6 otevřeného CSV souboru uvnitř tabulky (netřeba \expanded)
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková

T19) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}%

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \doloopforall %OK ... ekvivalentní \tdoloopaction - udělá \lineaction
  pro všechny záznamy (netřeba \expanded)
```

`\eTABLE`

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega
8	Jan	Grega
9	Inka	Gregová
10	Tadeáš	Grega
11	Jaroslav	Hajtmar

T20) Provádění makro: `\tab`

```

\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijsmeni\eTD%
    \eTR%
  }%
}%

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \doloopforall\tab} %OK ... ekvivalentní \tdoloopaction - udělá
\tab pro všechny záznamy (netřeba \expanded)
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
4- Jan	Jan	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
8- Jan	Jan	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmar

T21) Prováděné makro: `\tab`

```

\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijsmeni\eTD%
    \eTR%
  }%
}

```

```

\bTABLE

```

```

  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR

```

```

  \doloopif{\Jmeno}{==}{Jan}{\tab} %OK provede makro \tab pro všechny
  záznamy CSV souboru, které vyhovují podmínce tj. rovnost prvních dvou
  parametrů (netřeba \expanded)

```

```

\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
4- Jan	Jan	Drábek
8- Jan	Jan	Grega

T22) Prováděné makro: `\tab`

```
\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }%
}%

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \doloopif{\Jmeno}{~=}{Jan}{\tab} %OK provede makro \tab pro všechny
  záznamy CSV souboru, které vyhovují podmínce tj. rovnost prvních dvou
  parametrů (netřeba \expanded)
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka
2- Slávek	Slávek	Brabec
3- Ondřej	Ondřej	Drábek
5- Marijana	Marijana	Drábková
6- Markéta	Markéta	Drábková
7- Šimon	Šimon	Grega
9- Inka	Inka	Gregová
10- Tadeáš	Tadeáš	Grega
11- Jaroslav	Jaroslav	Hajtmár

T23) Prováděné makro: `\tab`

```
\unexpanded\def\tab{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA - \hJmeno\eTD%
    \bTD\Jmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
```

```

\eTR%
}%
}%

```

```

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \doloopuntil{\Jmeno}{Slávek}{\tab} %OK provede makro \tab pro všechny
  záznamy CSV souboru, které vyhovují podmínce tj. rovnost prvních dvou
  parametrů (netřeba \expanded)
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1- Tomáš	Tomáš	Banka

T24) Provádění makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

```

```

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \filelineaction %OK provede makro \lineaction pro všechny záznamy
  otevřeného CSV souboru (netřeba \expanded)
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega
8	Jan	Grega
9	Inka	Gregová
10	Tadeáš	Grega
11	Jaroslav	Hajtmar

T25) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \filelineaction{lisajdb1a.csv} %OK provede makro \lineaction pro všechny
  záznamy CSV souboru lisajdb1a.csv (netřeba \expanded)
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega
8	Jan	Grega
9	Inka	Gregová
10	Tadeáš	Grega
11	Jaroslav	Hajtmar

T26) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \filelineaction{lisajdb2a.csv}{4} %OK provede makro \lineaction pro
  záznamy 1-4 CSV souboru lisajdb2a.csv (netřeba \expanded)
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
58	Zdeněk	Roller
59	Bára	Polívková
60	Jan	Šíkula
61	Jiří	Šíkula

T27) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \filelineaction{lisajdb2a.csv}{4}{6} %OK provede makro \lineaction
  pro záznamy 4-6 CSV souboru lisajdb2a.csv (netřeba \expanded)
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
61	Jiří	Šikula
62	Jiří	Šikula ml.
63	Iva	Šikulová

T28) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
```

`\filelineaction %OK ... ekvivalentní \tdolooplineaction - provádí
\lineaction pro všechny záznamy otevřeného CSV souboru
\TABLE`

ID	Jméno	Příjmení
58	Zdeněk	Roller
59	Bára	Polívková
60	Jan	Šikula
61	Jiří	Šikula
62	Jiří	Šikula ml.
63	Iva	Šikulová
64	Ivana	Štrublová
65	Jiří	Štrubl
66	Lubomír	Zedek
67	Leona	Zedková
68	Karel	Flos

T29) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \filelineaction{lisajdb1a.csv}
\TABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega
8	Jan	Grega
9	Inka	Gregová
10	Tadeáš	Grega
11	Jaroslav	Hajtmar

T30) Prováděné makro: `\lineaction`

```

\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \filelineaction{lisajdb1a.csv}{4}
\eTABLE

```

ID	Jméno	Příjmení
1	Tomáš	Banka
2	Slávek	Brabec
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek

T31) Prováděné makro: `\lineaction`

```
\unexpanded\def\lineaction{%
  \expanded{%
    \bTR%
    \bTD\hcA\eTD%
    \bTD\hJmeno\eTD%
    \bTD\hPrijmeni\eTD%
    \eTR%
  }
}

\bTABLE
  \bTR\bTD ID\eTD\bTD Jméno\eTD\bTD Příjmení\eTD\eTR
  \filelineaction{lisajdb1a.csv}{3}{7}
\eTABLE
```

ID	Jméno	Příjmení
3	Ondřej	Drábek
4	Jan	Drábek
5	Marijana	Drábková
6	Markéta	Drábková
7	Šimon	Grega
