

Lab 6

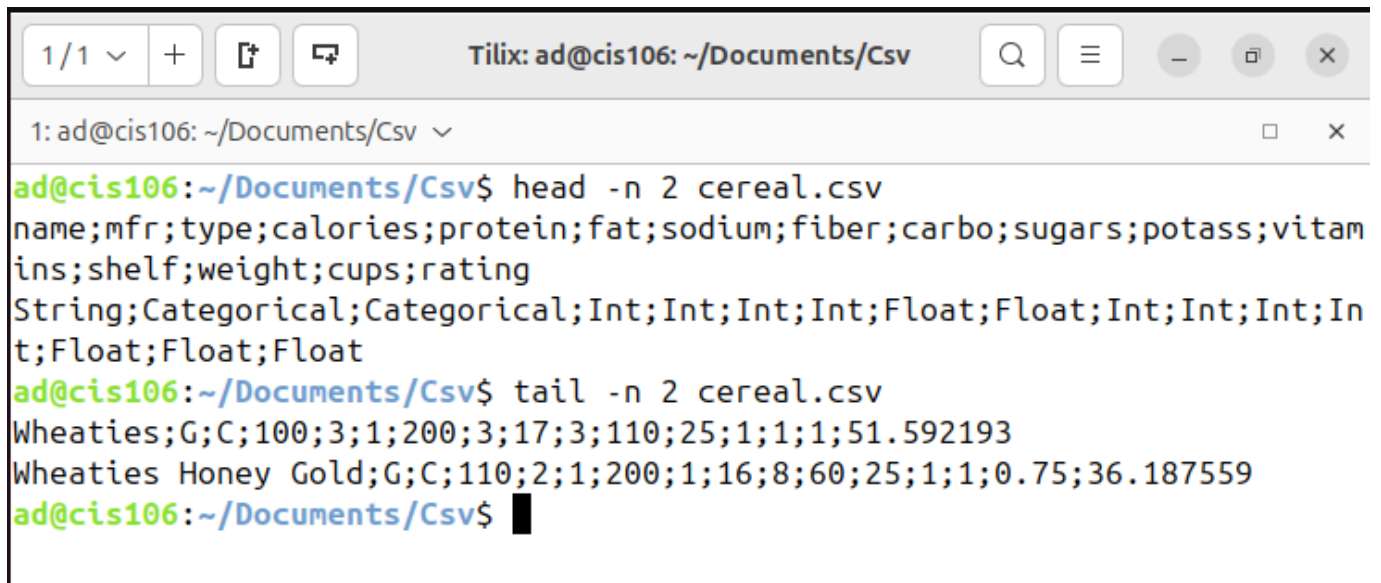
Question 1: cat,head,tail

```
1/1  +  [Icons]  Tilix: ad@cis106: ~/Documents/Csv  [Search] [Menu] [Close]
1: ad@cis106: ~/Documents/Csv  [Close]
ad@cis106:~/Documents$ cd Csv/
ad@cis106:~/Documents/Csv$ ls
cars.csv    contacts.csv  film.csv
cereal.csv  country.csv  sorted_cars.csv
ad@cis106:~/Documents/Csv$ cat cereal.csv
name;mfr;type;calories;protein;fat;sodium;fiber;carbo;sugars;potass;vitam
ins;shelf;weight;cups;rating
String;Categorical;Categorical;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Int;Int;Int;In
t;Float;Float;Float
100% Bran;N;C;70;4;1;130;10;5;6;280;25;3;1;0.33;68.402973
100% Natural Bran;Q;C;120;3;5;15;2;8;8;135;0;3;1;1;33.983679
All-Bran;K;C;70;4;1;260;9;7;5;320;25;3;1;0.33;59.425505
All-Bran with Extra Fiber;K;C;50;4;0;140;14;8;0;330;25;3;1;0.5;93.704912
Almond Delight;R;C;110;2;2;200;1;14;8;-1;25;3;1;0.75;34.384843
Apple Cinnamon Cheerios;G;C;110;2;2;180;1.5;10.5;10;70;25;1;1;0.75;29.509
541
Apple Jacks;K;C;110;2;0;125;1;11;14;30;25;2;1;1;33.174094
Basic 4;G;C;130;3;2;210;2;18;8;100;25;3;1.33;0.75;37.038562
Bran Chex;R;C;90;2;1;200;4;15;6;125;25;1;1;0.67;49.120253
Bran Flakes;P;C;90;3;0;210;5;13;5;190;25;3;1;0.67;53.313813
Cap'n Crunch;Q;C;120;1;2;220;0;12;12;35;25;2;1;0.75;18.042851
Cheerios;G;C;110;6;2;290;2;17;1;105;25;1;1;1.25;50.764999
```

```

1/1  +  Tmux: ad@cis106: ~/Documents/Csv
1: ad@cis106: ~/Documents/Csv
golden Grahams;G;C;110;1;1;280;0;15;9;45;25;2;1;0.75;23.804043
golden Crisp;P;C;100;2;0;45;0;11;15;40;25;1;1;0.88;35.252444
Fruity Pebbles;P;C;110;1;1;135;0;13;12;25;25;2;1;0.75;28.025765
Fruitful Bran;K;C;120;3;0;240;5;14;12;190;25;3;1.33;0.67;41.015492
Fruit & Fibre Dates, Walnuts, and Oats;P;C;120;3;2;160;5;12;10;200;25;3;1.25;0.67;40.917047
Frosted Mini-Wheats;K;C;100;3;0;0;3;14;7;100;25;2;1;0.8;58.345141
Frosted Flakes;K;C;110;1;0;200;1;14;11;25;25;1;1;0.75;31.435973
Froot Loops;K;C;110;2;1;125;1;11;13;30;25;2;1;1;32.207582
Double Chex;R;C;100;2;0;190;1;18;5;80;25;3;1;0.75;44.330856
Crispy Wheat & Raisins;G;C;100;2;1;140;2;11;10;120;25;3;1;0.75;36.176196
Crispix;K;C;110;2;0;220;1;21;3;30;25;3;1;1;46.895644
Cream of Wheat (Quick);N;H;100;3;0;80;1;21;0;-1;0;2;1;1;64.533816
Cracklin' Oat Bran;K;C;110;3;3;140;4;10;7;160;25;3;1;0.5;40.448772
Count Chocula;G;C;110;1;1;180;0;12;13;65;25;2;1;1;22.396513
Corn Pops;K;C;110;1;0;90;1;13;12;20;25;2;1;1;35.782791
Corn Flakes;K;C;100;2;0;290;1;21;2;35;25;1;1;1;45.863324
Corn Chex;R;C;110;2;0;280;0;22;3;25;25;1;1;1;41.445019
Cocoa Puffs;G;C;110;1;1;180;0;12;13;55;25;2;1;1;22.736446
Clusters;G;C;110;3;2;140;2;13;7;105;25;3;1;0.5;40.400208
Cinnamon Toast Crunch;G;C;120;1;3;210;0;13;9;45;25;2;1;0.75;19.823573
Cheerios;G;C;110;6;2;290;2;17;1;105;25;1;1;1.25;50.764999
Cap'n Crunch;Q;C;120;1;2;220;0;12;12;35;25;2;1;0.75;18.042851
Gran Flakes;P;C;90;3;0;210;5;13;5;190;25;3;1;0.67;53.313813
Gran Chex;R;C;90;2;1;200;4;15;6;125;25;1;1;0.67;49.120253
Basic 4;G;C;130;3;2;210;2;18;8;100;25;3;1.33;0.75;37.038562
Apple Jacks;K;C;110;2;0;125;1;11;14;30;25;2;1;1;33.174094
Apple Cinnamon Cheerios;G;C;110;2;2;180;1.5;10.5;10;70;25;1;1;0.75;29.509541
Almond Delight;R;C;110;2;2;200;1;14;8;-1;25;3;1;0.75;34.384843
All-Bran with Extra Fiber;K;C;50;4;0;140;14;8;0;330;25;3;1;0.5;93.704912
All-Bran;K;C;70;4;1;260;9;7;5;320;25;3;1;0.33;59.425505
100% Natural Bran;Q;C;120;3;5;15;2;8;8;135;0;3;1;1;33.983679
100% Bran;N;C;70;4;1;130;10;5;6;280;25;3;1;0.33;68.402973
string;Categorical;Categorical;Int;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Float
name;mfr;type;calories;protein;fat;sodium;fiber;carbo;sugars;potass;vitamins;shelf;weight;cups;rating
ad@cis106:~/Documents/Csv$ tac cereal.csv
100% Bran;N;C;70;4;1;130;10;5;6;280;25;3;1;0.33;68.402973
String;Categorical;Categorical;Int;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Float
name;mfr;type;calories;protein;fat;sodium;fiber;carbo;sugars;potass;vitamins;shelf;weight;cups;rating
ad@cis106:~/Documents/Csv$ cat -nEv cereal.csv
1 name;mfr;type;calories;protein;fat;sodium;fiber;carbo;sugars;potass;vitamins;shelf;weight;cups;rating^M$
2 String;Categorical;Categorical;Int;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Float^M$
3 100% Bran;N;C;70;4;1;130;10;5;6;280;25;3;1;0.33;68.402973^M$
4 100% Natural Bran;Q;C;120;3;5;15;2;8;8;135;0;3;1;1;33.983679^M$
5 All-Bran;K;C;70;4;1;260;9;7;5;320;25;3;1;0.33;59.425505^M$
6 All-Bran with Extra Fiber;K;C;50;4;0;140;14;8;0;330;25;3;1;0.5;93.704912^M$

```

A terminal window titled 'Tilix: ad@cis106: ~/Documents/Csv' showing a user running commands to inspect a CSV file named 'cereal.csv'. The user runs 'head -n 2 cereal.csv' and 'tail -n 2 cereal.csv'. The output shows the first two lines of the CSV file, including headers and data rows. The terminal window has a standard Linux-style title bar with search, menu, and window control buttons.

```
1/1 + [ ] [ ] Tilix: ad@cis106: ~/Documents/Csv [Q] [≡] [–] [□] [X]
1: ad@cis106: ~/Documents/Csv
ad@cis106:~/Documents/Csv$ head -n 2 cereal.csv
name;mfr;type;calories;protein;fat;sodium;fiber;carbo;sugars;potass;vitam
ins;shelf;weight;cups;rating
String;Categorical;Categorical;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Int;Int;Int;In
t;Float;Float;Float
ad@cis106:~/Documents/Csv$ tail -n 2 cereal.csv
Wheaties;G;C;100;3;1;200;3;17;3;110;25;1;1;1;51.592193
Wheaties Honey Gold;G;C;110;2;1;200;1;16;8;60;25;1;1;0.75;36.187559
ad@cis106:~/Documents/Csv$
```

Question 2: cut and sort

```

1/1  +  [ ] [ ]  Tilix: ad@cis106: ~/Documents/Csv  [Q] [≡] [–] [□] [X]
1: ad@cis106: ~/Documents/Csv  [□] [X]
ad@cis106:~/Documents$ cd Csv/
ad@cis106:~/Documents/Csv$ ls
cars.csv  contacts.csv  film.csv
cereal.csv  country.csv  sorted_cars.csv
ad@cis106:~/Documents/Csv$ cat cereal.csv
name;mfr;type;calories;protein;fat;sodium;fiber;carbo;sugars;potass;vitam
ins;shelf;weight;cups;rating
String;Categorical;Categorical;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Int;Int;Int;In
t;Float;Float;Float
100% Bran;N;C;70;4;1;130;10;5;6;280;25;3;1;0.33;68.402973
100% Natural Bran;Q;C;120;3;5;15;2;8;8;135;0;3;1;1;33.983679
All-Bran;K;C;70;4;1;260;9;7;5;320;25;3;1;0.33;59.425505
All-Bran with Extra Fiber;K;C;50;4;0;140;14;8;0;330;25;3;1;0.5;93.704912
Almond Delight;R;C;110;2;2;200;1;14;8;-1;25;3;1;0.75;34.384843
Apple Cinnamon Cheerios;G;C;110;2;2;180;1.5;10.5;10;70;25;1;1;0.75;29.509
541
Apple Jacks;K;C;110;2;0;125;1;11;14;30;25;2;1;1;33.174094
Basic 4;G;C;130;3;2;210;2;18;8;100;25;3;1;1.33;0.75;37.038562
Bran Chex;R;C;90;2;1;200;4;15;6;125;25;1;1;0.67;49.120253
Bran Flakes;P;C;90;3;0;210;5;13;5;190;25;3;1;0.67;53.313813
Cap'n'Crunch;Q;C;120;1;2;220;0;12;12;35;25;2;1;0.75;18.042851
Cheerios;G;C;110;6;2;290;2;17;1;105;25;1;1;1.25;50.764999

```

```

1/1  +  [ ] [ ]  Tilix: ad@cis106: ~  [Q] [≡] [–] [□] [X]
1: ad@cis106: ~  [□] [X]
ad@cis106:~$ cut -d";" -f1,3 cars.csv
Car;Cylinders
STRING;INT
Chevrolet Chevelle Malibu;8
Buick Skylark 320;8
Plymouth Satellite;8
AMC Rebel SST;8
Ford Torino;8
Ford Galaxie 500;8
Chevrolet Impala;8
Plymouth Fury iii;8
Pontiac Catalina;8
AMC Ambassador DPL;8
Citrus 32 34 36 38 40 44 46 48 50 52 54 56 58 60 62 64 66 68 70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100 102 104 106 108 110 112 114 116 118 120 122 124 126 128 130 132 134 136 138 140 142 144 146 148 150 152 154 156 158 160 162 164 166 168 170 172 174 176 178 180 182 184 186 188 190 192 194 196 198 200 202 204 206 208 210 212 214 216 218 220 222 224 226 228 230 232 234 236 238 240 242 244 246 248 250 252 254 256 258 260 262 264 266 268 270 272 274 276 278 280 282 284 286 288 290 292 294 296 298 300 302 304 306 308 310 312 314 316 318 320 322 324 326 328 330 332 334 336 338 340 342 344 346 348 350 352 354 356 358 360 362 364 366 368 370 372 374 376 378 380 382 384 386 388 390 392 394 396 398 400 402 404 406 408 410 412 414 416 418 420 422 424 426 428 430 432 434 436 438 440 442 444 446 448 450 452 454 456 458 460 462 464 466 468 470 472 474 476 478 480 482 484 486 488 490 492 494 496 498 500 502 504 506 508 510 512 514 516 518 520 522 524 526 528 530 532 534 536 538 540 542 544 546 548 550 552 554 556 558 560 562 564 566 568 570 572 574 576 578 580 582 584 586 588 590 592 594 596 598 600 602 604 606 608 610 612 614 616 618 620 622 624 626 628 630 632 634 636 638 640 642 644 646 648 650 652 654 656 658 660 662 664 666 668 670 672 674 676 678 680 682 684 686 688 690 692 694 696 698 700 702 704 706 708 710 712 714 716 718 720 722 724 726 728 730 732 734 736 738 740 742 744 746 748 750 752 754 756 758 760 762 764 766 768 770 772 774 776 778 780 782 784 786 788 790 792 794 796 798 800 802 804 806 808 810 812 814 816 818 820 822 824 826 828 830 832 834 836 838 840 842 844 846 848 850 852 854 856 858 860 862 864 866 868 870 872 874 876 878 880 882 884 886 888 890 892 894 896 898 900 902 904 906 908 910 912 914 916 918 920 922 924 926 928 930 932 934 936 938 940 942 944 946 948 950 952 954 956 958 960 962 964 966 968 970 972 974 976 978 980 982 984 986 988 990 992 994 996 998 1000

```



```
Chrysler Lebaron Medallion4
```

```
Ford Grenada 16
```

```
Toyota Celica GT4
```

```
Dodge Charger 2.24
```

```
Chevrolet Camaro4
```

```
Ford Mustang GL4
```

```
Volkswagen Pickup4
```

```
Dodge Rampage4
```

```
Ford Ranger4
```

```
Chevy S-104
```

```
ad@cis106:~$ cut -d";" -f1,3 cars.csv --output-delimiter=
```

```
Volkswagen Super Beetle 117;0;4;97.00;48.00;1978.;20.0;7
```

```
Volkswagen Super Beetle;26.0;4;97.00;46.00;1950.;21.0;73
```

```
Volkswagen Type 3;23.0;4;97.00;54.00;2254.;23.5;72;Europ
```

```
Volvo 144ea;19.0;4;121.0;112.0;2868.;15.5;73;Europe
```

```
Volvo 145e (sw);18.0;4;121.0;112.0;2933.;14.5;72;Europe
```

```
Volvo 244DL;22.0;4;121.0;98.00;2945.;14.5;75;Europe
```

```
Volvo 245;20.0;4;130.0;102.0;3150.;15.7;76;Europe
```

```
Volvo 264gl;17.0;6;163.0;125.0;3140.;13.6;78;Europe
```

```
Volvo Diesel;30.7;6;145.0;76.00;3160.;19.6;81;Europe
```

```
ad@cis106:~$ sort cars.csv
```

```
Bran Chex;R;C;90;2;1;200;4;15;6;125;25;1;1;0.67;49.120253
```

```
Shredded Wheat spoon size;N;C;90;3;0;0;3;20;0;120;0;1;1;0.67;72.801787
```

```
Shredded Wheat 'n'Bran;N;C;90;3;0;0;4;19;0;140;0;1;1;0.67;74.472949
```

```
Nutri-grain Wheat;K;C;90;3;0;170;3;18;2;90;25;3;1;1;59.642837
```

```
Bran Flakes;P;C;90;3;0;210;5;13;5;190;25;3;1;0.67;53.313813
```

```
name;mfr;type;calories;protein;fat;sodium;fiber;carbo;sugars;potass;vitam  
ins;shelf;weight;cups;rating
```

```
String;Categorical;Categorical;Int;Int;Int;Int;Float;Float;Int;Int;Int;In  
t;Float;Float;Float
```

```
ad@cis106:~$ sort -t";" -k4 cereal.csv
```

Question 3: grep

```
1/1  +  [?] [?]  Tilix: ad@cis106: ~/Documents/Books  [Q] [≡] [−] [□] [X]
1: ad@cis106: ~/Documents/Books  [□] [X]
ad@cis106:~/Documents/Csv$ cd ../Books/
ad@cis106:~/Documents/Books$ ls
bible.txt      great-expectations.txt  war-and-peace.txt
dracula.txt    pride-and-prejudice.txt
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep "War" war-and-peace.txt
The Project Gutenberg eBook of War and Peace, by Leo Tolstoy
Title: War and Peace
the Minister of War.”
in to the Minister of War. Five minutes later he returned and bowing
corridor to the cabinet where the Minister of War was at work. The
narrowed disdainfully, he entered the room of the Minister of War with

The path to Warsaw, perhaps,” Prince Hippolyte remarked loudly and
unexpectedly. Everybody looked at him, understanding what he meant.

Chichagóv, one of the most zealous “cutters-off” and “breakers-up,” who
had first wanted to effect a diversion in Greece and then in Warsaw but
ever wished to go where he was sent: Chichagóv, noted for the boldness
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -1 "War" war-and-peace.txt
Chichagóv, one of the most zealous “cutters-off” and “breakers-up,” who
had first wanted to effect a diversion in Greece and then in Warsaw but
never wished to go where he was sent: Chichagóv, noted for the boldness
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -1c "war" war-and-peace.txt
1219
```

```

May 1 05:49
Tilix: ad@cis106: ~/Documents/Books
1: ad@cis106: ~/Documents/Books
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -lwc "war" war-and-peace.txt
266
ad@cis106:~/Documents/Books$

```

59767-possible from places where people were killing one another, to some
 59768:peaceful refuge where he could recover himself, rest, and think over
 r

59769-all the strange new facts he had learned; but on reaching Orël he

```
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -ln "^peace" war-and-peace.txt
```

55963:The Project Gutenberg Literary Archive Foundation is a non-profit
 55971:The Foundation's business office is located at 809 North 1500 West
 55987:The Foundation is committed to complying with the laws regulating

```
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -nw "^The" war-and-peace.txt
```

./war-and-peace.txt:of Christian men professing the law of love of their
 fellows slew one

./war-and-peace.txt:executions resulting from the preaching of love.

```
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -Rwi "love" ./
```

ky and the twinkling

./war-and-peace.txt:62242:lay down on the sofa.

./war-and-peace.txt:62346:loved for their beauty. But do I love my wife?
 I don't love her, but...

./war-and-peace.txt:62817:loved Natásha and when dying had left her to his
 friend. But the father

```
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -nR "^l...d" ./
```



```
war-and-peace.txt:damages. If any disclaimer or limitation set forth in t
his agreement
war-and-peace.txt:donate, please visit: www.gutenberg.org/donate
war-and-peace.txt:distributed Project Gutenberg-tm eBooks with only a loo
se network of
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -R "^d[aeiou]..."
ad@cis106:~/Documents/Books$ grep -iE "a{2}" dracula.txt
help me deck the room with my garlic, which is all the way from Haarlem,
Haarlem. To-night Dr. Van Helsing is going away, as he has to be for a
ad@cis106:~/Documents/Books$
```