

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника

Володимир Гаврилків

**Програмні засоби
розбору та обробки тексту**

Методичні вказівки і завдання
для самостійного вивчення дисципліни
для студентів напрямів підготовки
«математика», «прикладна математика»

Івано-Франківськ

2013

УДК 004.423.24

ББК 22.183.492

Г 12

Гаврилків В.М. Програмні засоби розбору та обробки тексту / В.М. Гаврилків. — Івано-Франківськ, 2013. — 41 с.

Методичні вказівки складені згідно з програмою спеціального курсу «Програмні засоби розбору та обробки тексту» для студентів напрямів підготовки «математика», «прикладна математика». Призначені для самостійної роботи при вивченні дисципліни і виконанні домашньої контрольної роботи.

Рекомендовано Вченою радою факультету математики та інформатики (протокол № 9 від 23 квітня 2013 р.).

Рецензенти: доктор фізико-математичних наук, доцент

Никифорчин Олег Ростиславович, завідувач кафедри алгебри та геометрії Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника;

кандидат технічних наук, доцент

Горелов Віталій Олевтинович, доцент кафедри інформатики Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.

© Володимир Гаврилків, 2013.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Основною метою спецкурсу є ознайомлення студентів з поняттями регулярної мови та регулярного виразу; формування компетентного спеціаліста в даній області, здатного застосовувати і розвивати основні положення дисципліни у науковій і навчальній діяльності, використовувати унікально багаті можливості регулярних виразів у різних прикладних задачах математики та комп'ютерних наук, зокрема при пошуку та обробці текстової інформації.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- поняття формальної мови, регулярної мови та регулярного виразу;
- основні метасимволи, конструкції, квантифікатори;
- стандартні символні класи;
- поняття групи та посилення;
- основні опції фільтра `grep`;
- адресацію та функції редактора `sed`;
- прапори функції контекстної заміни;
- як виконується обмін інформацією між робочим та допоміжним буферами;
- як застосовуються регулярні вирази у LibreOffice Writer та Total Commander;

вміти:

- складати регулярні вирази над різними алфавітами;
- використовувати їх для пошуку текстової інформації в програмах `grep` та Total Commander;
- використовувати регулярні вирази для обробки тексту в текстових редакторах `sed` та LibreOffice Writer;
- шифрувати текстову інформацію з допомогою програми `sed`;
- програмувати з допомогою `sed`.

2. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Регулярні вирази.

- Формальні мови.
- Регулярні мови та регулярні вирази.

Тема 2. Пошук текстової інформації.

- Розширені регулярні вирази. Застосування регулярних виразів для розширеного контекстного пошуку тексту. Програма gper. Опис опцій.
- Метасимволи. Символи початку, кінця рядка та довільного символу. Вибір. Пошук декількох виразів в одному рядку.
- Визначення інтервалів та кількості екземплярів. Квантифікатори (повторювачі).
- Символьні класи. Інвертовані символьні класи.
- Групи та зворотні посилання.
- Регулярні вирази у файловому менеджері Total Commander.

Тема 3. Обробка текстової інформації.

- Застосування регулярних виразів для редагування тексту. Поточковий текстовий редактор sed. Опис опцій. Адресація. Робочий та допоміжний буфери.
- Опис функцій редактора sed.
- Функція контекстної заміни. Прапори заміни. Символи зміни регістру.
- Функції видалення, друку та вставки нових рядків.
- Функція транслітерації та шифрування текстової інформації.
- Приклади використання інших функцій. Програмування з допомогою sed.
- Регулярні вирази у текстовому редакторі LibreOffice Writer.

3. Взірець виконання домашньої контрольної роботи

- 1) З файла Company.txt вивести кожні три послідовні рядки, в останньому з яких є число 1986.

```
grep -w -B 2 "1986" Disk:\...\Company.txt
Name: Sue Smith
Age: 48
Hire_date: 1986-12-10
```

```
Name: Dan Roberts
Age: 45
Hire_date: 1986-10-20
```

- 2) Вивести рядки з файла People.txt, які містять 314 або 432.

```
grep "314\|432" Disk:\...\People.txt
Dmytro Shopher 0964143217 1987
Olia Sushaylo 0967314022 1988
```

- 3) Вивести рядки з файла People.txt, які містять 66 та 3 одночасно.

```
grep "66" Disk:\...\People.txt| grep "3"
Lesya Ostropol 0966943076 1976
Natalia Slyvchuk 0976683158 1996
```

- 4) З файла People.txt вивести рядки, в яких зустрічається послідовність цифр у порядку 9, 7, 5, 2 в одному слові і, можливо, деякі символи між ними.

```
grep -w ".*9.*7.*5.*2.*" Disk:\...\People.txt
Artur Pylyp 0967752148 1964
Lesya Gaevska 0979453892 1987
```

- 5) Вивести всі рядки з файла People.txt, які містять 31 або 27 символів.

```
grep -x "\(.{4}\)\{27\}" Disk:\...\People.txt
Alina Moroz 0975631635 1994
Artur Pylyp 0967752148 1964
Lesya Gogol 0636200646 1931
Lesya Rybak 0978936545 1987
Lyubchuk Kitral 0633545735 1991
Makar Korok 0666000066 1988
Natalia Pavliuh 0977178827 1998
Oksana Hlymkova 0979157143 1974
```

```
Olia Shveya 0976353459 1987
Taras Saras 0503999999 1990
Vasyl Loboz 0965306862 1988
```

- 6) Вивести усі рядки з файла People.txt, в яких дев'ятим символом не є мала буква англійського алфавіту.

```
grep "^.\{8\}[^a-z]" Disk:\...\People.txt
Lyubchyk Kitral 0633545735 1991
Nanashka Oks 0968030837 1999
Natalia Pavliuh 0977178827 1998
Natalia Slyvchuk 0976683158 1996
```

- 7) Вивести рядки з файла People.txt, в яких зустрічається 8 букв нижнього регістру підряд.

```
grep "[[:lower:]]\{8\}" Disk:\...\People.txt
Dima Nykyforuk 0979735771 1987
Dima Volovchuk 0969558087 1985
```

- 8) Вивести рядки з файла Company.txt, в яких присутній знак пунктуації і останнє слово складається з 8 букв нижнього або верхнього регістру.

```
grep ".*[[:punct:]].*[[:alpha:]]\{8\}$" Disk:\...\Company.txt
Name: Sam Clarkson
```

- 9) Видалити зайві пропуски в усіх рядках файла Metalist.txt, які знаходяться між рядками, що містять цифри 4 та 7 відповідно. Змінені рядки вивести на екран монітора.

```
sed -n "/4/,/7/s/[[:blank:]]\+//gp" Disk:\...\Metalist.txt
```

В результаті на екран монітора будуть виведені рядки:

```
4 DF Andriy Berezovchuk Ukraine
5 MF Oleh Shelayev Ukraine
6 DF Marco Torsiglieri Argentina
7 MF Serhiy Valyayev Ukraine
24 FW Yevhen Budnik Ukraine
27 MF Yuriy Chonka Ukraine
```

- 10) Починаючи з третього рядка, друкувати кожний сьомий рядок файла People.txt:

```
sed -n "3,$ {p; n; n; n; n; n; n;}" Disk:\...\People.txt
Anna Alnikina 0505053455 1989
Lesya Gogol 0636200646 1931
Lyuba Nazarova 0974364068 1991
```

Natalia Slyvchuk 0976683158
Olia Vuykova 0672151856 1965

- 11) Друкувати абзац, якщо він містить регулярний вираз "1986"
(порожній рядок розділяє абзаци):

```
sed -e "/./{H; $!d;}" -e "x; /1986/!d;" Disk:\...\Company.txt  
Name: Sue Smith  
Age: 48  
Hire_date: 1986-12-10  
Sales: 474050.00
```

```
Name: Dan Roberts  
Age: 45  
Hire_date: 1986-10-20  
Sales: 305673.00
```

- 12) Вивести вісім останніх рядків файла People.txt можна з до-
помогою команди:

```
sed -e ": a" -e "$q; N; 9,$D; b a" Disk:\...\People.txt  
Oksana Kotsur 0967105158 1965  
Olia Dulevych 0977477058 1983  
Olia Sushaylo 0967314022 1988  
Olia Shveya 0976353459 1987  
Olia Vuykova 0974306550 1986  
Olia Vuykova 0672151856 1965  
Taras Saras 0503999999 1990  
Vasyl Loboz 0965306862 1988
```

4. Завдання для домашньої контрольної роботи

Варіант 1

- 1) Вивести з файла Metalist.txt кількість захисників з України.
- 2) Вивести всі рядки з файла Metalist.txt, в яких вказана інформація про всіх іноземних футболістів, які грають в півзахисті.
- 3) Вивести рядки з файла Metalist.txt, де вказані футболісти, що грають за команду під номером, що починається з 1 або 3.
- 4) Вивести інформацію про працівників із файла Company.txt, яким 31 рік.
- 5) Вивести повну дату прийняття на роботу працівника з файла Company.txt, який працює з 86-го року.
- 6) Вивести ім'я, вік працівника та дату прийняття на роботу, якщо йому 52 роки.
- 7) Вивести інформацію про людей людей 1998 року народження з файла People.txt, в яких прізвище починається з букви Р.
- 8) Вивести інформацію про абонентів компаній "Київтар" та "МТС".
- 9) Вивести рядки з порядковими номерами з файлу People.txt, в яких люди не народжені в 90-ті.
- 10) Вказати в яких файлах є рядок із словом Andriy.
- 11) Вивести всі рядки з файлу People.txt, де є повторювання цифр.
- 12) Вивести рядки з файлу People.txt, в яких імена і прізвища закінчуються на однакову букву.
- 13) Вивести рядки з файлу People.txt, в яких перша літера зустрічається принаймні 3 рази.
- 14) З файла People.txt вивести всі слова-поліндроми довжини 3 або 4 букви.
- 15) Вивести рядки і їхні порядкові номери з файла people.txt, які містять більше тридцяти символів.
- 16) У файлі People.txt змінити ім'я Dima на Dmytro.
- 17) У файлі Company.txt замінити Age на Vik та Hire_date на Rik_prujomy.

- 18) У файлі People.txt стерти імена тих людей, у кого рік народження 1991.
- 19) У файлі Company.txt замінити усі літери на "@", а цифри на "!".
- 20) У файлі Metalist.txt видалити громадянство футболістів.
- 21) З файлу Metalist.txt вивести футболістів, в яких у номері футболки є цифра 1 або 4.
- 22) У файлі People.txt взяти в дужки номер телефону і рік народження та видалити імена і прізвища людей.
- 23) У всіх рядках файла People.txt, які містять число 1991, подвоїти третій символ.
- 24) У файлі Metalist.txt зробити усі літери великими.
- 25) У 1-10 рядках файла Metalist.txt зробити третю літеру другого слова великою.
- 26) У файлі People.txt видалити усі входження цифри 9, крім перших двох.
- 27) У файлі People.txt замінити останню цифру у номері телефону на *.
- 28) З файла Company.txt видалити третій рядок.
- 29) У файлі Metalist.txt перед кожним рядком, який містить слово довжини 5, вставити рядок next string contains a word of length 5.
- 30) У кожному рядку файла People.txt видалити всі цифри, починаючи з сьомої.
- 31) У всіх файлах каталогу Dodatky замінити на MS всі групи рядків, перший з яких містить велику літеру M, а останній – S.
- 32) З файла People.txt видалити інформацію про людей, які народжені в 1991 році.
- 33) З файла Metalist.txt вивести рядки, які містять більше 30 символів.
- 34) З файла Metalist.txt видалити інформацію про перших 10 футболістів.
- 35) З файла Company.txt видалити порожні рядки.
- 36) З файла Company.txt видалити інформацію про Sue і Dan.
- 37) Для покращення структури файла Company.txt подвоїти порожні рядки.

- 38) У файлі Metalist.txt замінити всі входження "ma" (незалежно від регістру букв) на "@@".
- 39) З файла People.txt вивести інформацію про людей з 4 до 9 рядка.
- 40) У файлі People.txt вставити перший рядок із текстом My FRIENDS.
- 41) З файла People.txt вивести тільки номери тих рядків, які містять слово довжини більшої 10.
- 42) Вставити порожній рядок після кожного непорожнього рядка файла Company.txt.
- 43) Вставити порожній рядок перед кожним рядком файлів з каталогу Dodatky, який містить більше 30 символів.
- 44) Видалити з стандартного виводу кожен четвертий рядок файла Metalist.txt.
- 45) Починаючи з четвертого рядка файла People.txt вивести кожен шостий рядок.
- 46) Вивести передостанній рядок файла Metalist.txt.
- 47) Вивести рядки файла Metalist.txt в оберненому порядку.
- 48) Видалити два останні рядки файла People.txt.
- 49) Вивести шість останніх рядків файла People.txt.
- 50) Видалити шість останніх рядків файла People.txt.

Варіант 2

- 1) Вивести інформацію з Company.txt про людей з віком, який кратний 5.
- 2) Вивести інформацію про українських футболістів з файлу Metalist.txt, номер яких кратний 2.
- 3) Вивести інформацію про людей з файлу People.txt, в імені чи в прізвищі яких немає букви z і рік народження від 1980 до 1990 включно.
- 4) З усіх даних файлів вивести всі рядки з назвою файла, довжина яких ділиться на 4.
- 5) Вивести інформацію про людей з People.txt, ім'я і прізвище яких містить три букви a (тобто в рядку є три букви a) і у номері телефону на четвертому і останньому місці стоїть 3.
- 6) Із файлу Metalist.txt разом із кожним шуканим рядком вивести по одному рядку перед і після шуканого рядка. Виводити рядок з інформацією про футболістів, номери яких є парними і назва їх країни закінчується на u.
- 7) Вивести інформацію про тих людей з файла People.txt, номер яких містить п'ять або більше 7 або 8, які розміщені одна за одною, або між якими є нулі. Вивести таких рядків не більше 10-ти.
- 8) Вивести рядки з Metalist.txt і з People.txt, які закінчуються на 0, а прізвище містить букву u.
- 9) З файлу People.txt вивести ті слова, які містять три, чотири, п'ять або шість букв o.
- 10) Вивести ті рядки з файла People.txt, в яких дев'ятий символ не є великою буквою.
- 11) З файла People.txt вивести номер, в якому є поліндrom із восьми цифр.
- 12) Вивести рядок з People.txt, у якому прізвище є поліндromом з семи букв.
- 13) Вивести інформацію про футболіста з Аргентини з файлу Metalist.txt, номер якого є поліндromом і на 10 місці знаходиться велика буква.
- 14) Вивести рядки з тими футболістами з Metalist.txt, у яких прізвище чи ім'я починається однією із букв, якими позначають їхнє положення під час гри.

- 15) З People.txt вивести тільки ті рядки, в яких друга і третя цифра року народження співпадають, а код оператора їхнього телефону відмінний від 050, 095, 066 або 099.
- 16) Перед кожним рядком в People.txt, в якому номер телефону містить код оператора МТС, вивести надпис МТС.
- 17) У файлі Metalist.txt всі рядки з інформацією про закордонного футболіста замінити на слово foreigner.
- 18) Вивести всю інформацію про людину з Company.txt, в якій перші цифри з дня і місяця народження співпадають.
- 19) У файлі Metalist.txt замінити FW на Forward, а GK на Golkeeper.
- 20) У Metalist.txt замінити Russia на Rasha, і зберегти зміни у файлі Rasha.txt.
- 21) З People.txt вивести тільки імена абонентів МТС.
- 22) У файлі People.txt поміняти місцями прізвище і ім'я.
- 23) У People.txt у рядках, де рік народження закінчується на 5, 6 або 7, видалити номер телефону.
- 24) В усіх рядках в Metalist.txt дописати після положення гравця на полі його номер.
- 25) В People.txt в усіх номерах телефонів з кодом 099, 9 поміняти на 8.
- 26) З номерів у People.txt видалити всі 0, 1 і 3, зміни у році народження не робити.
- 27) У кожному рядку People.txt починаючи з третього входження замінити "a" на "a->".
- 28) Видалити зайві пропуски в усіх рядках файлу Metalist.txt, які знаходяться між рядками, що містять цифри 1 та 9 відповідно. Вивести тільки змінені рядки.
- 29) У Metalist.txt замінити всі букви "a" і "A" на букву "O".
- 30) У People.txt у номері телефону після третьої, шостої і восьмої цифри поставити "-", тобто записати у вигляді "xxx - xxx - xx".
- 31) Починаючи з третього рядка у People.txt, взяти в дужки код оператора і поставити знак "-".
- 32) В усіх рядках People.txt взяти в дужки останні три цифри номера телефону.
- 33) Подвоїти другу цифру у році народження в People.txt.

- 34) У Metalist.txt всі положення гравців в полі перевести в нижній регістр.
- 35) У Metalist.txt останню букву в країні перевести у верхній регістр.
- 36) Після кожного рядка файлу Metalist.txt вставити рядок *–Sport–*.
- 37) У файлі People.txt замінити букву "a" на "b", а цифри 0,1,2 на цифри 3, 4, 5 відповідно.
- 38) Видалити кожний другий порожній рядок у People.txt.
- 39) Вивести рядки файлу People.txt в зворотньому порядку.
- 40) Якщо ім'я у файлі People.txt містить п'ять букв, то потроїти кожен з них.
- 41) Після кожного рядка файлу Metalist.txt, який містить цифру 0, вставити два порожні рядки.
- 42) Вивести два останні рядки файлу People.txt.
- 43) У кожному рядку файлу People.txt видалити зайві пропуски.
- 44) У файлі People.txt поміняти цифри n на $n+3(\text{mod } 10)$.
- 45) Видалити з файлу People.txt всі рядки, починаючи з п'ятого.
- 46) Вивести з файлу People.txt всі рядки, у яких 10 символом є цифра 7, 8 або 9.
- 47) Видалити всі порожні рядки з файлу Company.txt.
- 48) Вивести номери тих людей з People.txt, в яких ім'я має більше 6 літер.
- 49) Вивести останні слова тих рядків файлу People.txt, які містять поліндрами довжини 4 або 5, регістр букв ігнорувати.
- 50) Вивести кількість рядків файлу People.txt і всі рядки, крім останнього.

Варіант 3

- 1) Вивести рядки, що містять імена з файла Company.txt.
- 2) Вивести кількість людей на ім'я "Oksana" у файлі People.txt.
- 3) Вивести всі рядки та їх порядкові номери з файлу People.txt.
- 4) Вивести з файла Metalist.txt інформацію про всіх гравців, крім бразильців.
- 5) Вивести рядок з файла People.txt, довжина якого при діленні на 5 дає остачу 2.
- 6) Вивести рядки з назвою файла перед ними, що містять число 33 з файлів Company.txt, People.txt та Metalist.txt.
- 7) Вивести номери телефонів, що починаються на 097 з файла People.txt.
- 8) З файла Company.txt вивести всі рядки, що містять інформацію про "Sam Clark".
- 9) З файла People.txt вивести перші 4 номери телефонів, що починаються на 096 і з однаковими 4-ю та 7-ю цифрами.
- 10) Вивести перші 10 рядків, що містять число 33 з файлів каталогу DODATKY.
- 11) Вивести рядки, що закінчуються на літеру "a" з файла Metalist.txt.
- 12) Вивести рядки, в яких 2 або 3 символом є літера "a" з файлу People.txt.
- 13) Вивести номери телефонів, що починаються на 097 або 096 з файла People.txt.
- 14) Вивести рядки з файла People.txt, що починаються на "a" або "o" або "v" і далі ще раз містять першу букву.
- 15) Вивести з файла Metalist.txt гравців з номером від 18 до 33.
- 16) Замінити всі літери "o" на цифру "0" в файлі People.txt
- 17) Замінити номери футболок захисників(DF) на #?? в файлі Metalist.txt.
- 18) Видалити номери футболок і назви країн в усіх рядках файла Metalist.txt, які містять аббревіатуру DF.
- 19) Замінити в кожному рядку файла People.txt друге входження літери "a" на "*".
- 20) Видалити всі цифри в кожному рядку файла People.txt, починаючи з третьої.
- 21) Замінити всі цифри на "*" в рядках з 5 по 13 файла People.txt.

- 22) З файла Company.txt видалити всі рядки, що містить вік людини.
- 23) Взяти в дужки прізвища в файлі People.txt.
- 24) Поміняти місцями номер телефону та рік народження в файлі People.txt.
- 25) Подвоїти всі літери в файлі Metalist.txt.
- 26) Видалити все, крім другого слова, в файлі People.txt.
- 27) Видалити номери телефонів у всіх рядках файла People.txt, починаючи з рядка, який містить 1987, до рядка з 1990.
- 28) Замінити рядки на їх шості символи, починаючи з рядка з іменем Anna до рядка з іменем Iryna в файлі People.txt.
- 29) У файлі People.txt замінити всі літери, починаючи з 5 входування, на "?" в рядках з 5 по 23.
- 30) Видалити все, крім імен та прізвищ, з файла Company.txt.
- 31) Подвоїти третю літеру кожного рядка, починаючи з 7, у файлі Metalist.txt
- 32) Перевести імена в верхній регістр у файлі People.txt.
- 33) Видалити всі рядки, починаючи з 8 в файлі Metalist.txt.
- 34) Видалити всі рядки що містять "DF" в файлі Metalist.txt.
- 35) Вивести рядки з 8 по 16 в файлі Metalist.txt.
- 36) Вивести всіх, хто народився 1990 року з файла People.txt.
- 37) Після кожного рядка файла People.txt, який містить 1987, додати два порожні рядки.
- 38) Замінити 1-10 рядки файла People.txt на "name firstname phone year".
- 39) Додати на початку файла People.txt текст "phone book".
- 40) У файлі People.txt замінити цифри 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 на букви a,b,c,d,e,f,g,h,i,j відповідно.
- 41) Перед кожним рядком, що містять "DF", в файлі Metalist.txt вивести його порядковий номер.
- 42) Видалити кожен третій рядок файла People.txt, починаючи з сьомого рядка.
- 43) Вивести кожен третій рядок після кожного рядка, який містить Iryna, файла People.txt.
- 44) Вивести передостанній рядок файла Metalist.txt.
- 45) Вивести на екран кількість рядків файла People.txt, і всі рядки, крім останнього.
- 46) Об'єднати пари сусідніх рядків файла Metalist.txt у один.

- 47) Видалити два останні рядки файла People.txt.
- 48) Вивести наступний рядок після кожного рядка файла Metalist.txt, який містить більше 32 символів, не друкуючи при цьому самого рядка.
- 49) Додати порожній рядок після кожного восьмого рядка файла People.txt.
- 50) Вставити порожній рядок перед 5 рядком файла Metalist.txt.

Варіант 4

- 1) Вивести рядки та їх порядкові номери з файла Metalist.txt.
- 2) Вивести рядки, в яких 2 символом з кінця є літера "i" з файла Metalist.txt.
- 3) Вивести кількість форвардів (FW) з файла Metalist.txt.
- 4) Вивести рядки, що містять число 1990 з файлів каталогу DODATKY.
- 5) Вивести рядки, що закінчуються на "l" або "e" або "o" з файла Metalist.txt.
- 6) Вивести всі рядки з People.txt, довжина яких кратна 5.
- 7) Вивести номери телефонів, що починаються на 050 з файлу People.txt.
- 8) Вивести з файла People.txt інформацію про всіх людей, крім тих хто народився 1990 року.
- 9) Вивести перші 4 номери телефонів, що починаються на 096 з файла People.txt.
- 10) Вивести рядки, що містять інформацію про українських захисників (DF) з файла Metalist.txt.
- 11) Вивести рядки, що починаються на літеру "L" і далі містять її знову з файла People.txt.
- 12) Вивести з файла Metalist.txt гравців з номером від 13 до 27.
- 13) Вивести рядки, що містять число 1990 або 1991 з файла People.txt.
- 14) Вивести рядки з файла People.txt, в яких містяться 4 однакові цифри.
- 15) Вивести назви файлів, які містять принаймні 3 знаки пунктуації в деякому рядку.
- 16) Видалити назви країн в файлі Metalist.txt.
- 17) Поміняти місцями перший та останній символи в файлі People.txt.
- 18) Замінити всі літери, починаючи з 3 входження, на "*" в рядках з 10 до 30 у файлі People.txt.
- 19) Замінити всі пропуски на символ "_" у файлі People.txt.
- 20) Видалити всі символи в файлі People.txt, починаючи з восьмого.
- 21) Видалити всі цифри в рядках з 7 до 21 файла People.txt.

- 22) Замінити номери футболок захисників(DF) на "***" в файлі Metalist.txt.
- 23) Взяти в дужки номери телефонів в файлі People.txt.
- 24) Видалити, все крім другого слова, в файлі People.txt.
- 25) Подвоїти 4 літеру в файлі Metalist.txt.
- 26) Видалити номери телефонів у всіх рядках файла People.txt, починаючи з рядка з роком народження з інтервалу [1980-1987] до рядка з 1990 роком.
- 27) У всіх рядках файла People.txt, п'ятнадцятим символом яких є мала літера, перевести літери другого слова у верхній регістр.
- 28) Після кожного рядка файла People.txt додати рядок "row".
- 29) Подвоїти друге слово кожного рядка файла People.txt, який має більше 30 символів.
- 30) Вивести рядки з 10 по 15 з файла People.txt.
- 31) Видалити всі рядки, що не містять 27 з файла People.txt.
- 32) Перевести всі слова в верхній регістр в файлі People.txt.
- 33) Вивести імена всіх форвардів(FW) з файла "Metalist.txt".
- 34) Видалити рядки з 5 по 10 в файлі Metalist.txt.
- 35) Видалити кожен другий рядок файла Metalist.txt.
- 36) Замінити рядки з файла People.txt, що містять число 1987, на "???".
- 37) Додати текст "5 row" перед кожним п'ятим рядком файла People.txt.
- 38) Вивести сьомий рядок після рядка з іменем Anna файла People.txt.
- 39) Перед кожним рядком файла Metalist.txt вивести його порядковий номер.
- 40) Замінити букви a,b,c,d,e на букви f,g,h,i,j відповідно у файлі Metalist.txt.
- 41) З файла Metalist.txt вивести тільки номери тих рядків, які містять слово довжини більшої 12.
- 42) Вставити порожній рядок після кожного непорожнього рядка файла Company.txt.
- 43) Вставити порожній рядок перед кожним рядком файлів з каталогу Dodatky, який містить два знаки пунктуації.
- 44) Видалити з стандартного виводу кожен третій рядок файла People.txt.

- 45) Починаючи з шостого рядка файла Metalist.txt вивести кожен другий рядок.
- 46) Вивести передостанній рядок файла Metalist.txt.
- 47) Вивести рядки файла People.txt в оберненому порядку.
- 48) Вивести два останні рядки файла People.txt.
- 49) Вивести сім останніх рядків файла People.txt.
- 50) Видалити сім останніх рядків файла People.txt.

Варіант 5

- 1) Вивести із файлу Metalist.txt дані про форвардів з України.
- 2) Вивести із файлу Metalist.txt інформацію про гравців з України, номер футболки яких починається з 1.
- 3) Вивести із файлу Metalist.txt інформацію про гравців, ім'я яких Oleksandr.
- 4) Вивести з файлу Company.txt інформацію про працівників 1986 року народження.
- 5) Вивести з файлу Company.txt інформацію про зарплату працівників.
- 6) Вивести з файлу People.txt інформацію про перших шістьох людей 1990 або 1991 року народження.
- 7) Вивести з файлу People.txt інформацію про людей, у яких оператор зв'язку MTS.
- 8) Вивести з файлу People.txt інформацію про людей, у яких ім'я містить 5 букв.
- 9) Вивести з файлу People.txt рядки, які починаються буквою L і закінчуються цифрою 7.
- 10) Вивести з файлу People.txt рядки, у яких 8 буква є великою.
- 11) Вивести з файлу People.txt рядки, у яких є слова з 8 букв.
- 12) Вивести з файлу People.txt слова з 9 букв.
- 13) Вивести з файлу People.txt інформацію про людей, прізвище яких починається на букву S або V.
- 14) Вивести з файлу People.txt інформацію про людей, ім'я яких починається та закінчується однаковою буквою.
- 15) Вивести з файлу People.txt перших чотири роки народження-поліндроми.
- 16) У файлі Metalist.txt замінити ім'я Oleksandr на Sasha.
- 17) У файлі Company.txt замінити Name на Imja, а Sales – на Zarplata.
- 18) У файлі People.txt стерти імена тих, у кого рік народження 1987.
- 19) У 6-12 рядках файлу Company.txt замінити усі літери на @@ , а знаки пунктуації – на PUNCT.
- 20) У файлі People.txt видалити роки народження людей.
- 21) З файл Metalist.txt вивести футболістів, в яких у номері футболки є цифра 2 або 3.

- 22) У файлі People.txt взяти в дужки прізвища людей і видалити номер телефону оператора МТС.
- 23) У файлі Metalist.txt подвоїти п'ятий символ.
- 24) У файлі Company.txt зробити усі літери малими.
- 25) У файлі People.txt видалити усі входження цифри 0, крім першого.
- 26) У файлі People.txt замінити третю цифру у номері телефону на 0.
- 27) З файла Company.txt видалити перший рядок.
- 28) З файла Metalist.txt видалити інформацію про гравців з України.
- 29) З файлу Company.txt видалити порожні рядки.
- 30) У файлі Metalist.txt вставити перший рядок із текстом Spysok gravtsiv.
- 31) У файлі Metalist.txt замість інформації про гравця з номером 99 вставити Number 99 is absent.
- 32) У всіх рядках файла Company.txt, які містять послідовність з семи малих букв, замінити цифри n на $n + 4 \pmod{10}$, $n = 1, \dots, 10$.
- 33) У кожному рядку файла Metalist.txt перевести четверте слово у верхній регістр.
- 34) У останньому рядку файла Metalist.txt потроїти сьому малу літеру.
- 35) Видалити всі послідовності рядків з файла Metalist.txt, перший з яких містить велику букву A , а останній – D .
- 36) У кожному полінодромі парної довжини з файлів каталогу Dodatku видалити другу половину.
- 37) У всіх словах з файлів каталогу Dodatku поміняти регістр букв.
- 38) Перед кожним рядком файла Metalist.txt, який містить DF , вставити рядок New Line.
- 39) Вивести тільки перші слова тих рядків файла People.txt, в другому слові яких співпадають друга та остання літери.
- 40) Вивести двічі рядки файла Metalist.txt, які не містять полінодрома довжини 4 або 5.
- 41) Перевести всі малі букви файла People.txt у верхній регістр.
- 42) Вивести тільки номери тих рядків файла People.txt, які містять принаймні 35 символів.

- 43) Об'єднати пари сусідніх рядків файла Metalist.txt у один.
- 44) Видалити два останні рядки файла Metalist.txt.
- 45) Вивести рядок перед кожним рядком файла Metalist.txt, який містить число з інтервалу [20,39], не друкуючи при цьому самого рядка.
- 46) Додати порожній рядок після кожного третього рядка файла People.txt, починаючи з шостого рядка.
- 47) Вставити порожній рядок перед 10 рядком файла Metalist.txt.
- 48) Видалити кожен третій рядок файла Metalist.txt.
- 49) Вивести чотири останні рядки файла Company.txt.
- 50) Створити файл з шістьма командами та застосувати ці команди до файла People.txt.

Варіант 6

- 1) Вивести рядки з тими футболістами з Metalist.txt, у яких прізвище чи ім'я починається однією із букв, якими позначають їхнє положення під час гри.
- 2) З файла Company.txt вивести кожні 3 послідовні рядки, в другому з яких місяць народження людини – липень.
- 3) Вивести рядки з Metalist.txt і People.txt, які закінчуються на 7 або на букву а, а прізвище містить букву п.
- 4) Вивести рядок з інформацією про футболістів, номери яких є непарними і їхня країна закінчується на а із файлу Metalist.txt. Разом із кожним шуканим рядком вивести по одному рядку перед ним і після нього.
- 5) Вивести інформацію про українських футболістів з файла Metalist.txt, номер яких кратний 7.
- 6) Вивести всю інформацію про людину з Company.txt, в якій перші цифри з дня і місяця народження співпадають.
- 7) Вивести інформацію з Company.txt про людей з датою народження кратною 3.
- 8) Вивести рядок з People.txt, у якому прізвище є поліндромом з п'яти букв.
- 9) З файлу People.txt вивести номер, в якому є поліндром із шести цифр.
- 10) З файлу People.txt вивести ті слова, які містять 3, 4 або 5 букв а.
- 11) Вивести ті рядки з файлу People.txt, в яких десятий символ не є великою буквою.
- 12) Вивести інформацію про тих людей з файлу People.txt, номер яких містить п'ять або й більше 6 або 9, які розміщені одна за одною, або між якими є нулі. Вивести таких рядків не більше трьох.
- 13) Вивести інформацію про людей з People.txt, ім'я і прізвище яких містить три букви а і у номері телефону на четвертому і на останньому стоїть 4.
- 14) Вивести інформацію про людей з файлу People.txt, в імені чи в прізвищі яких немає букви а і рік народження від 1970 до 1990 включно.

- 15) З усіх даних файлів вивести всі рядки з назвою файлу, довжина яких ділиться на 3.
- 16) Вивести кількість рядків файла People.txt.
- 17) Вивести інформацію про тих людей з People.txt, в яких ім'я має більше 5 літер.
- 18) Вивести ті рядки файла People.txt, другі слова яких містять поліндрами довжини 2 або 3, регістр букв ігнорувати.
- 19) Вивести з файла People.txt всі рядки, у яких 10 символом є цифра 5 або 7.
- 20) Видалити у файлі People.txt всі рядки, починаючи з четвертого.
- 21) У файлі People.txt у всіх рядках, де міститься 1989 рік, видалити перше слово.
- 22) Вивести два останні рядки файла People.txt.
- 23) У кожному рядку у файлі People.txt видалити зайві пропуски.
- 24) Якщо ім'я у файлі People.txt містить чотири букви, то подвоїти кожна з них.
- 25) Вивести рядки файла People.txt в оберненому порядку
- 26) Видалити кожний третій порожній рядок у People.txt.
- 27) У файлі People.txt замінити кожна букву "a" на "b", а цифри 0,2,4 – на 1, 3, 5 відповідно.
- 28) Потроїти другу цифру у році народження в People.txt.
- 29) Починаючи з п'ятого рядка у People.txt, взяти в дужки код оператора.
- 30) В усіх рядках People.txt взяти в дужки останні три букви другого слова.
- 31) У People.txt в усіх номерах телефонів з кодом 097 поміняти місцями четверту та шосту цифри.
- 32) У People.txt видалити всі 7 і 3.
- 33) У People.txt у рядках, де рік народження закінчується на 4 або 6, видалити номер телефону.
- 34) У файлі People.txt поміняти місцями ім'я і рік народження.
- 35) З People.txt вивести тільки ті рядки в яких друга і третя цифра року народження співпадають, а код оператора їхнього телефону 066 або 097.
- 36) З People.txt вивести тільки імена та номери телефонів.

- 37) Перед кожним рядком в People.txt, в якому номер телефону містить код оператора Київстар, вивести надпис Kyivstar.
- 38) Видалити всі порожні рядки з файлу Company.txt.
- 39) Після кожного рядка файлу Metalist.txt, який містить цифру 7 встановити рядок Number 7.
- 40) Перед кожним рядком файлу Metalist.txt, який містить двоцифрове число, вставити рядок TWO.
- 41) У кожному рядку файлу Metalist.txt дванадцятку малу букву перевести у верхній регістр.
- 42) У файлі People.txt двічі вивести кожен 6 рядок, починаючи з 2-го.
- 43) Видалити зайві пропуски в усіх рядках файлу Metalist.txt, які знаходяться між рядками, що містять цифри 0 та 8 відповідно. Вивести тільки змінені рядки.
- 44) У Metalist.txt замінити всі букви f і F на букву S.
- 45) У 3-11 рядках файлу People.txt починаючи з третього входу замінити "a" на "A".
- 46) У Metalist.txt замінити Ukraine на Batkivshchyna, і зберегти зміни у файлі Batkivshchuna.txt.
- 47) У файлі Metalist.txt замінити FW на Forward, а GK на Goalkeeper.
- 48) У файлі People.txt поміняти цифри n на $n+4(\text{mod } 10)$.
- 49) Видалити з файлу People.txt кожен другий рядок, починаючи з п'ятого.
- 50) Вивести наступний рядок після кожного рядка файлу Metalist.txt, який містить аббревіатуру FW, не друкуючи при цьому самого рядка.

Варіант 7

- 1) Вивести рядок "Dima Volovchuk 096958087 1985" з файлу People.txt, а також назву файлу, де міститься цей рядок.
- 2) З файлу Company.txt вивести кожні 3 послідовні рядки, в другому з яких місяць народження людини – травень.
- 3) Вивести рядки з файлу Company.txt, в яких першою буквою другого слова є С або D.
- 4) З усіх файлів вивести всі слова-поліндроми довжини 4 або 5 букв разом з порядковими номерами рядків, в яких містяться і назвами файлів.
- 5) Вивести інформацію про тих людей з файлу People.txt, номер яких містить п'ять або й більше 6 або 9, які розміщені одна за одною, або між якими є нулі. Вивести таких рядків не більше трьох.
- 6) Вивести всі рядки з файлу People.txt, в яких четвертим символом справа є цифра 7, а шостим – 3.
- 7) Вивести лише назви файлів з каталогу DODATKY, в яких є дані про людей віку 22 роки.
- 8) Вивести кількість форвардів з файлу Metalist.txt з номерами в діапазоні від 11 до 20.
- 9) Вивести усі рядки з файлу People.txt, в яких ім'я не містить 4 букв, а прізвище містить 7 букв.
- 10) Вивести із файлу People.txt кожні 3 рядки, причому останній буде містити слово Lilja і рік народження 1991.
- 11) З файлу Metalist.txt вивести всі рядки, в яких співпадають 1 і 3 буква імені, або які містять слова довжиною 10 або 11 букв.
- 12) Підрахувати кількість тих людей з файлу Company.txt, в яких ще раз зустрічається перша буква.
- 13) Вивести усі рядки з файлу People.txt, в яких ім'я не містить чотири букви, а номер телефону закінчується на 57.
- 14) Вивести рядки з Company.txt і People.txt, які закінчуються на 6 або на букву z, а прізвище містить букву s.
- 15) Вивести інформацію про людей з файлу People.txt, в яких 2, 4 та 8 літери прізвища однакові.
- 16) У всіх рядках файлу Metalist.txt, які містять слово Brazil, видалити перше слово.

- 17) У файлі Metalist.txt подвоїти перше слово, витерши решту тексту, у всіх рядках, які не містять слова FW.
- 18) Створити новий файл з назвою Metalistua.txt, який буде містити інформацію про всіх футболістів Metalist, але країна буде замінена на Ukraine.
- 19) У файлі People.txt у всіх рядках, де міститься 1991 рік, видалити перше слово.
- 20) У файлі Company.txt у всіх рядках, які не містять слова Mary подвоїти всі знаки пунктуації.
- 21) Взяти в квадратні дужки третє слово у файлі People.txt у кожному рядку.
- 22) У файлі People.txt подвоїти 16 символ у всіх рядках, починаючи з 6 рядка.
- 23) Видалити 6-й рядок у файлі Company.txt.
- 24) Видалити всі рядки, які містять слово Roberts у файлі Company.txt.
- 25) Вивести всіх футболістів з файла Metalist.txt з номерами футболок від 10 до 27.
- 26) Видалити всі рядки з файлу Company.txt, які містять більше 25 символів.
- 27) Видалити перших три рядки файла Metalist.txt.
- 28) У файлі People.txt замінити 7-й рядок своєю інформацією.
- 29) У файлі Company.txt замінити з шостого по одинадцятий рядки своєю інформацією.
- 30) У файлі Metalist.txt після 2, 3, 5 рядків вставити слово Ukraine, і замінити 4-й рядок на слово FW.
- 31) У файлі Company.txt замінити 10-й рядок буквою словом TEN, і перед першим рядком вставити слово Company.
- 32) Перед кожним рядком файлів каталогу, який містить "ma", вивести його порядковий номер.
- 33) З файла People.txt вивести кожен 6 рядок, починаючи з 2-го.
- 34) Якщо ім'я у файлі People.txt містить п'ять букв, то потроїти кожну з них.
- 35) Вивести у файл new.txt всі рядки з файлів Metalist.txt та Company.txt, у яких четвертим символом є n.
- 36) У файлі People.txt видалити ті рядки, в яких перша і остання букви імені співпадають.
- 37) Вивести ті рядки, в яких ім'я містить від 3 до 7 літер.

- 38) Видалити всі рядки, які містять більше двох знаків пунктуації з файла Company.txt.
- 39) У файлі People.txt замінити цифри 5, 6, 7 на 3, 2, 1 відповідно.
- 40) У файлі Metalist.txt після кожного рядка, що містить шість великих букв, вставити рядок з своїми даними.
- 41) Вивести номери рядків з файла Metalist.txt, які містять інформацію про українців.
- 42) Після шостого рядка файлу Metalist.txt вивести інформацію файлу Company.txt.
- 43) Перед першим рядком Company.txt вставити слово Company.
- 44) У файлі People.txt поміняти місцями рік та номер телефону.
- 45) Перевести всі букви k, l, m, n файла People.txt у верхній регістр.
- 46) Додати порожній рядок після кожного третього рядка файла People.txt, починаючи з шостого рядка.
- 47) Вставити порожній рядок перед 5-10 рядками файла Metalist.txt.
- 48) Видалити кожен другий рядок файла Metalist.txt, починаючи з сьомого.
- 49) Вивести вісім останніх рядків файла Company.txt.
- 50) Створити файл з п'ятьма командами та застосувати ці команди до файла People.txt.

Варіант 8

- 1) Підрахувати кількість рядків файлів Company.txt та Metalist.txt, які містять послідовність з чотирьох малих букв.
- 2) Вивести назви файлів, які містять великі букви з діапазону F-L.
- 3) Вивести всі рядки файла Metalist.txt, які містять дві однакові великі англійські літери.
- 4) Вивести всі рядки файла People.txt, які містять 67, 36 і 73 одночасно.
- 5) Вивести всі слова з файла People.txt, третьою буквою яких є l, m або n.
- 6) Вивести всі рядки файла People.txt, довжина яких не менша 27 і не більша 31.
- 7) Вивести всі рядки файла People.txt, сьомий символ яких не співпадає з дванадцятим.
- 8) Вивести всі рядки файла Metalist.txt, чотирнадцятим символом яких є мала англійська буква.
- 9) Вивести кожні чотири послідовні рядки, в другому з яких є три однакові цифри.
- 10) Вивести кількість рядків каталогу DODATKY, у яких другий символ зліва і третій справа співпадають.
- 11) Вивести назви усіх файлів, які містять двоцифрове число.
- 12) Вивести всі трибуквенні слова з файла Company.txt.
- 13) Вивести всі рядки з файлів каталогу DODATKY, які не містять слів довжини шість.
- 14) Вивести перші сім рядків файла Metalist.txt, довжини яких при діленні на 3 не дають остачі 2.
- 15) Вивести перших сім трисимвольних полідромів з файла People.txt.
- 16) Замінити третє слово у кожному рядку файла Metalist.txt на своє ім'я і вивести всі рядки у файл name.txt.
- 17) В кожному рядку, який містить слово Andriy, файлів Metalist.txt та People.txt замінити всі входження букви a на A, починаючи з 3 входження.
- 18) Замінити у всіх рядках, починаючи з шостого, файла People.txt кожен символ 8 на 4.

- 19) Вивести у файл mobile.txt всі номери мобільних телефонів оператора МТС з файла People.txt.
- 20) У файлі People.txt поміняти місцями другий та передостанній символ.
- 21) У файлі People.txt замінити всі послідовності з малих букв на слово SMALL.
- 22) Видалити всі імена людей з файла People.txt, друга літера яких з четвертою.
- 23) У файлі People.txt подвоїти прізвища тих людей, імена яких починаються з букв М або N.
- 24) В 7-12 рядках файла People.txt видалити всі букви прізвища, починаючи з четвертої.
- 25) У файлі People.txt записати всі номери мобільних телефонів у міжнародному стандарті (додати +38).
- 26) У файлі People.txt перед і після восьмої малої букви у кожному рядку поставити !!!.
- 27) У кожному рядку файла Metalist.txt потроїти всі пропуски пропуски.
- 28) Взяти перші сім цифр всіх номерів телефонів оператора МТС з файла People.txt в дужки.
- 29) У файлі Metalist.txt незалежно від регістру букв замінити всі входження ma на ???.
- 30) Вивести імена людей з файла People.txt великими літерами.
- 31) Записати прізвища всіх форвардів файла Metalist.txt великими літерами.
- 32) Видалити у файлі People.txt всі рядки, починаючи з сьомого.
- 33) Вивести у файл p.txt всі рядки з файлів Company.txt, Metalist.txt та People.txt, у яких п'ятим символом є p.
- 34) Видалити рядки з інформацією про тих людей з файла People.txt, в яких третя літера прізвища співпадає з п'ятою.
- 35) Вивести з файла People.txt всі рядки, у яких п'ятнадцятим символом є цифра 2 або 4.
- 36) Видалити всі непорожні рядки з файла Company.txt.
- 37) Видалити всі рядки з файла Company.txt, які не містять поліндromів довжини три або два.
- 38) Перед кожним рядком з інформацією про закордонного футболіста файла Metalist.txt вставити рядок foreign.

- 39) Перед першим рядком файла Metalist.txt вставити рядок METALIST.
- 40) У файлі People.txt поміняти цифри n на $n+5(\text{mod } 10)$, де $n=0,1,\dots,9$.
- 41) Після сьомого рядка файла Company.txt вставити вміст файла Metalist.txt.
- 42) Вивести номери рядків з файла Metalist.txt, у яких міститься інформація про бразильців.
- 43) Вивести наступний рядок після кожного рядка, який містить слово Name (не друкуючи самого рядка з Age) в файлі Company.txt.
- 44) Вивести рядок перед рядком, який містить слово Name в файлі Company.txt.
- 45) Видалити останній непорожній рядок в кожному абзаці файла Company.txt.
- 46) Вивести тільки номери тих рядків файла Company.txt, які містять цифру 7.
- 47) Вивести тільки ті рядки файла People.txt, які містять не менше тридцяти символів.
- 48) Вивести вісім останніх рядків файла Company.txt.
- 49) Видалити два останні рядки файла Metalist.txt.
- 50) Створити файл з п'ятьма командами та застосувати ці команди до файла People.txt.

Варіант 9

- 1) Вивести всі рядки з інформацією про захисників з файла Metalist.txt.
- 2) У файлі Metalist.txt підрахувати кількість бразильських футболістів.
- 3) Вивести рядки з інформацією про футболістів із України та Аргентини з файла Metalist.txt.
- 4) Підрахувати кількість рядків файла People.txt, сьомим символом яких є l, h або f.
- 5) Вивести всі номери телефонів MTS файла People.txt, шостою цифрою яких є 7.
- 6) Вивести всі рядки файла People.txt, четвертим символом справа в яких є літери a або e.
- 7) Вивести всі рядки файла People.txt, які містять поруч букви k та o.
- 8) Вивести перші вісім рядків файла Metalist.txt, довжини яких при діленні на 5 дають остачу 3.
- 9) Вивести всі ті рядки файла People.txt, шостим, сьомим або восьмим символом яких є велика буква.
- 10) Вивести всі ті рядки файла People.txt, які містять 5 однакових цифр.
- 11) Вивести всі рядки довжини 28 або 30 з файлів Metalist.txt та People.txt.
- 12) Вивести кожні три послідовні рядки файла Company.txt, третій з яких містить знак пунктуації.
- 13) Вивести інформацію про всіх людей файла People.txt, в яких передостанньою буквою другого слова є o.
- 14) Вивести перших чотири номери телефонів з файла People.txt з однаковими третьою та шостою цифрами.
- 15) З файла Metalist.txt вивести всі рядки (з порядковими номерами), передостаннім символом в яких є буква m.
- 16) Замінити друге входження букви e на EEE у 5-17 рядках файлів Metalist.txt та People.txt.
- 17) У всіх рядках файла Company.txt, які містяться між рядком з цифрою 6 і порожнім рядком (включаючи ці рядки), видалити всі пропуски.

- 18) Видалити всі входження цифр 4 та 5 у файлі People.txt та вивести змінені рядки на екран.
- 19) Створити файл, який містить тільки прізвища тих людей з файла People.txt, ім'я яких починається з букви В або М.
- 20) Поміняти місцями 3 та 5 букви імені у файлі Metalist.txt.
- 21) Вивести прізвища тих українців з файла Metalist.txt, ім'я яких містить шість літер.
- 22) Вивести роки народження тих людей з файла People.txt, в яких ім'я містить більше шести літер.
- 23) Вивести прізвища всіх форвардів (FW) і захисників (DF) з файла Metalist.txt
- 24) Якщо прізвище у файлі People.txt містить три букви, то подвоїти кожну його букву.
- 25) Вивести у файл mts.txt імена абонентів „МТС” з файла People.txt.
- 26) Потроїти десятий символ кожного рядка файла Metalist.txt, який містить натуральне число з відрізка [25, 70].
- 27) Дописати вкінці кожного непорожнього рядка файла Company.txt слове ім'я.
- 28) У файлі People.txt записати останні чотири цифр всіх номерів телефонів, у яких четверта цифра співпадає з передостанньою, в протилежному порядку.
- 29) Вивести другі слова тих рядків файла People.txt, які містять полідроми довжини п'ять (регістр букв ігнорувати).
- 30) У кожному рядку файла Company.txt перевести всі букви, починаючи з третьої, в верхній регістр.
- 31) У файлі Metalist.txt перевести всі букви четвертого слова у верхній регістр.
- 32) Вивести з файла Metalist.txt рядки з 3 до 8.
- 33) У файлі People.txt видалити всі рядки, п'ятим символом яких не є голосною буквою.
- 34) Вивести з файла People.txt у файл ta.txt всі рядки друга буква яких є t або a.
- 35) Вивести ті рядки з файла People.txt, в яких ім'я містить від 7 до 9 літер.
- 36) Видалити всі рядки до першого порожнього включно з файла Company.txt.

- 37) Після кожного рядка файла People.txt, який містить принаймні сім послідовних голосних літер, вставити рядок зі своїми даними.
- 38) Замінити всі рядки з третього по десятий включно файла People.txt інформацією про себе.
- 39) Зашифрувати всі слова файла People.txt шифром зсуву малих літер на три позиції ліворуч, а великих – на одну праворуч.
- 40) Підрахувати кількість рядків у файлі Metalist.txt.
- 41) Після кожного рядка з інформацією про захисника файла Metalist.txt вставити порожній рядок.
- 42) Після кожного рядка файла People.txt, який закінчується цифрою 5, вставити порожній рядок.
- 43) Виділити кожен рядок файла Metalist.txt, який містить слово Ukraine, порожніми рядками.
- 44) Після кожного рядка файла Metalist.txt, який містить аббревіатуру DF, вставити два порожніх рядки.
- 45) Видалити кожен одинадцятий рядок файла Metalist.txt, починаючи з третього рядка.
- 46) Після кожного п'ятого рядка файла People.txt вставити інформацію про себе.
- 47) Виділити кожен шостий рядок файла Metalist.txt порожніми рядками.
- 48) Вивести передостанній рядок файла Metalist.txt.
- 49) Вивести одинадцять останніх рядків файла People.txt.
- 50) Видалити одинадцять останніх рядків файла People.txt.

Варіант 10

- 1) Вивести рядки, в яких 3 або 4 символом є літера "e" з файлу People.txt.
- 2) Вивести номери телефонів, що не починаються на 050 або 096 з файлу People.txt.
- 3) Вивести рядки, друге слово яких починається на "K" або "S" або "L" з файлу People.txt.
- 4) Вивести з файлу Metalist.txt гравців з номером від 16 до 31.
- 5) Вивести назви усіх файлів, які містять чотирицифрове число.
- 6) Вивести всі рядки з файлу Metalist.txt, в яких вказана інформація про всіх іноземних футболістів, які грають в нападі.
- 7) Вивести рядки з файлу Metalist.txt, де вказані футболісти, що грають за команду під номером, що починається з 2 або 8.
- 8) Вивести інформацію про працівників із файлу Company.txt, яким від 40 до 50 років.
- 9) Вивести перші сім рядків файлу Metalist.txt, довжини яких кратні 6.
- 10) Вивести рядки з Metalist.txt і з People.txt, які закінчуються на a і містять дві букви k.
- 11) З файлу People.txt вивести ті рядки, які містять рівно три букви a.
- 12) Вивести ті рядки з файлу People.txt, в яких дев'ятий символ не є малою буквою.
- 13) З файлу People.txt вивести всі поліндрами із п'яти цифр.
- 14) Вивести з файлу People.txt рядки, у яких є слова з 8 букв.
- 15) Вивести з файлу People.txt слова з 9 букв.
- 16) У файлі Metalist.txt замінити ім'я Vladimir на Vova.
- 17) У файлі Company.txt замінити Name на Imja, а Sales – на Zarplata.
- 18) У файлі People.txt стерти прізвища тих людей, у кого рік народження 1983.
- 19) У 3-20 рядках файлу Company.txt замінити усі великі літери на @@ , а малі – на !.
- 20) У файлі People.txt видалити всі номери телефонів.

- 21) З файла Metalist.txt вивести футболістів, в яких у номері футболки є цифра 7, 8 або 9.
- 22) У файлі People.txt взяти в дужки останні три символи.
- 23) У файлі Metalist.txt п'ятий символ замінити на !!!.
- 24) У файлі Company.txt поміняти регістр усіх літер у 4-14 рядках.
- 25) У кожному рядку файла People.txt видалити усі входження цифри 7, крім першого і другого.
- 26) У файлі People.txt замінити сьому цифру у номері телефону на *.
- 27) Взяти в дужки номери телефонів в файлі People.txt.
- 28) Видалити, все крім другого слова, в файлі People.txt.
- 29) Подвоїти 4 літеру в файлі Metalist.txt.
- 30) Видалити номери телефонів у всіх рядках файла People.txt, починаючи з рядка з роком народження з інтервалу [1980-1986] до рядка з 1990 роком.
- 31) У всіх рядках файла People.txt, п'ятнадцятим символом яких є мала літера, перевести літери другого слова у верхній регістр.
- 32) Після кожного рядка файла People.txt додати рядок "row".
- 33) Подвоїти друге слово кожного рядка файла People.txt, який має більше 30 символів.
- 34) Вивести рядки з 10 по 15 з файла People.txt.
- 35) У кожному полінодромі парної довжини з файлів каталогу Dodatky видалити другу половину.
- 36) У всіх словах з файлів каталогу Dodatky поміняти регістр букв.
- 37) Перед кожним рядком файла Metalist.txt, який містить DF, вставити рядок New Line.
- 38) Вивести тільки перші слова тих рядків файла People.txt, в другому слові яких співпадають друга та остання літери.
- 39) Вивести двічі рядки файла Metalist.txt, які не містять полінодрома довжини 4 або 5.
- 40) У файлі People.txt поміняти цифри n на $n+4(\text{mod } 10)$.
- 41) Видалити з файла People.txt кожен другий рядок, починаючи з п'ятого.

- 42) Вивести наступний рядок після кожного рядка файла Metalist.txt, який містить аббревіатуру FW, не друкуючи при цьому самого рядка.
- 43) Починаючи з четвертого рядка файла People.txt вивести кожен шостий рядок.
- 44) Вивести передостанній рядок файла Metalist.txt.
- 45) Вивести рядки файла Metalist.txt в оберненому порядку.
- 46) Видалити два останні рядки файла People.txt.
- 47) Створити файл з п'ятьма командами та застосувати ці команди до файла People.txt.
- 48) Видалити два останні рядки файла People.txt.
- 49) Вивести сім останніх рядків файла People.txt.
- 50) Видалити шість останніх рядків файла Metalist.txt.

Додатки

Додаток А: Company.txt

Name: Mary Jones
Age: 31
Hire_date: 1989-10-12
Sales: 392725.00

Name: Sue Smith
Age: 48
Hire_date: 1986-12-10
Sales: 474050.00

Name: Sam Clark
Age: 52
Hire_date: 1988-06-14
Sales: 299912.00

Name: Bob Smith
Age: 33
Hire_date: 1987-05-19
Sales: 142594.00

Name: Dan Roberts
Age: 45
Hire_date: 1986-10-20
Sales: 305673.00

Додаток Б: Metalist.txt

1	GK	Maksym Startsev	Ukraine
2	DF	Oleksandr Romanchuk	Ukraine
3	DF	Cristian Villagra	Argentina
4	DF	Andriy Berezovchuk	Ukraine
5	MF	Oleh Shelayev	Ukraine
6	DF	Marco Torsiglieri	Argentina
7	MF	Serhiy Valyayev	Ukraine
9	FW	Andriy Vorobey	Ukraine
10	MF	Cleiton Xavier	Brazil
11	MF	Jose Ernesto Sosa	Argentina
17	DF	Serhiy Pshenychnykh	Ukraine
18	MF	Dmytro Yeremenko	Ukraine
19	MF	Juan Manuel Torres	Argentina
21	FW	Jonathan Cristaldo	Argentina
22	DF	Milan Obradovic	Serbia
23	MF	Sebastian Blanco	Argentina
24	FW	Yevhen Budnik	Ukraine
27	MF	Yuriy Chonka	Ukraine
29	GK	Oleksandr Goryainov	Ukraine
30	DF	Papa Gueye	Senegal
33	FW	Marko Devich	Ukraine
37	DF	Vitalie Bordian	Moldova
71	MF	Sergei Tkachyov	Russia
80	DF	Lukas Stetina	Slovakia
81	GK	Vladimir Disljenkovic	Ukraine
99	MF	Artem Radchenko	Ukraine

Додаток В: People.txt

Alina Moroz 0975631635 1994
Andriy Fedoriv 0971635583 1985
Anna Alnikina 0505053455 1989
Artur Pylyp 0967752148 1964
Dima Nykyforuk 0979735771 1987
Dima Volovchuk 0969558087 1985
Dmytro Shopher 0964143217 1987
Galyna Koziyka 0674538354 1983
Iryna Boychuk 0990729125 1996
Lesya Gogol 0636200646 1931
Lesya Rybak 0978936545 1987
Lesya Gaevska 0979453892 1987
Lesya Ostropol 0966943076 1976
Levko Kulyna 0673630318 1970
Lilya Oleksuk 09795155901 1990
Lilya Clobidna 0963552841 1991
Lyuba Nazarova 0974364068 1991
Lyubchyk Kitral 0633545735 1991
Lyuda Bazyta 0979428059 1987
Lyusya Dmytriv 0974965747 1990
Makar Korok 0666000066 1988
Nanashka Oks 0968030837 1999
Natalia Pavliuh 0977178827 1998
Natalia Slyvchuk 0976683158 1996
Oksana Hlymkova 0979157143 1974
Oksana Kotsur 0967105158 1965
Olia Dulevych 0977477058 1983
Olia Sushaylo 0967314022 1988
Olia Shveya 0976353459 1987
Olia Vuykova 0974306550 1986
Olia Vuykova 0672151856 1965
Taras Saras 0503999999 1990
Vasyl Lobozy 0965306862 1988

Список літератури

1. Ахо А. Теория синтаксического анализа, перевода и компиляции / А. Ахо, Дж. Ульман. – М.: Мир, 1978. – Т. 1. – 611 с.
2. Белов Ю.А. Инструментальні засоби програмування: навчальний посібник / Ю.А. Белов, В.С. Проценко, П.Й. Чаленко. – К.: Либідь, 1993. – 248 с.
3. Бондаренко М.Ф. Комп'ютерна дискретна математика: підручник / М.Ф. Бондаренко, Н.В. Білоус, А.Г. Руткас. – Харків: «Компанія СМІТ», 2004. – 480 с.
4. Гаврилків В.М. Регулярні вирази у програмних продуктах: навчальний посібник / В.М. Гаврилків. – Івано-Франківськ: Голіней О.М., 2012. – 72 с.
5. Гаврилків В.М. Формальні мови та алгоритмічні моделі: навчальний посібник / В.М. Гаврилків. – Івано-Франківськ: Голіней О.М., 2012. – 172 с.
6. Мозговой М.В. Классика программирования: алгоритмы, языки, автоматы, компиляторы. Практический подход / М.В. Мозговой. – СПб.: Наука и Техника, 2006. – 320 с.
7. Нікольський Ю.В. Дискретна математика / Ю.В. Нікольський, В.В. Пасічник, Ю.М. Щербина. – К.: Видавнича група ВНУ, 2007. – 368 с.
8. Смит Б. Методы и алгоритмы вычислений на строках / Б. Смит. – М.: Издательство «Вильямс», 2006. – 496 с.
9. Форта Б. Освой самостоятельно регулярные выражения. 10 минут на урок / Б. Форта. – М.: Издательство «Вильямс», 2005. – 184 с.
10. Фридл Дж. Регулярные выражения, 3-е издание / Дж. Фридл. – СПб.: Символ-Плюс, 2008. – 608 с.
11. Bambenek J. grep Pocket Reference / John Bambenek and Agnieszka Klus. – O'Reilly Media, 2009 – 75 p.
12. Goyvaerts J. Regular Expressions Cookbook / Jan Goyvaerts and Steven Levithan. – O'Reilly Media, 2009 – 494 p.