

ІНФОРМАТИКА

1. Перший вівторок місяця Анатолій провів у Львові, а перший вівторок після першого понеділка — в Одесі. Наступного місяця перший вівторок він провів у Чернігові, а перший вівторок після першого понеділка — в Тернополі. Чи зможете ви з'ясувати, якого числа і якого місяця Анатолій був у кожному з міст?

2. Поштовий індекс у деякій країні складається з однієї першої літери (алфавіт складається з 26 літер) і двох десяткових цифр, які не можуть дорівнювати нулю одночасно. Скільки різних індексів можна утворити?

3. У фірмі «Прогрес» третина співробітників працюють менеджерами, третина — різноробочими і третина — інженерами. При цьому половина всіх співробітників працюють у відділі збуту, четверта частина — у виробничому відділі та четверта частина — у відділі забезпечення. Які з нижченаведених висловів стосовно даної фірми (не обов'язково один) будуть правильними: А) У відділі збуту працює принаймні один менеджер. Б) У кожному відділі може бути порівну менеджерів, інженерів та різноробочих за будь-якої умови, що не протирічить умові задачі про загальну кількість співробітників. В) Якщо у відділі забезпечення працюють лише менеджери, то у виробничому відділі працює принаймні один різноробочий. Г) Якщо у відділі забезпечення працюють лише інженери, то у відділі збуту працює принаймні один різноробочий.

4. До автомата вводять два тризначних числа без нулів, що нічого не значать. Із цих чисел будується нове число за такими правилами: 1) Обчислюють три числа, що є сумою старших розрядів даних тризначних чисел, сумою середніх розрядів цих чисел та сумою їх молодших розря-

дів. Усі числа записують без нулів, що нічого не значать*. 2) Отримані три числа записують одне за одним у порядку незростання. Випишіть через кому номери чисел, які можуть бути результатом роботи автомата.

1) 151301	3) 191615	5) 210	7) 12101
2) 161410	4) 16123	6) 111	

5. Виконавець Черепашка переміщується на екрані комп'ютера, залишаючи слід у вигляді лінії. У кожний конкретний момент часу відомо положення виконавця і напрям його руху. У виконавця є дві команди:

Уперед n (n — ціле число) — викликає переміщення Черепашки на n кроків у напрямку його руху.

Праворуч m (m — ціле число) — викликає зміну напрямку руху на m градусів за годинниковою стрілкою.

Напис **Повтори k [Команда1 Команда2]** означає, що послідовність команд у дужках повторюється k разів.

Напишіть програму для цього виконавця, за якою він побудує на екрані правильний шестикутник.

6. Скільки значущих нулів** є у двійковому запису числа 130?

* Нуль нічого не значить, якщо при його видаленні числове значення не змінюється.

** Нуль називають значущим, якщо його відсутність змінює значення числа.