

## Алгоритми знаходження підсумкових величин у масиві

### “Серйозні розважалки”

1. Ненажера Стецько пробрався перед обідом до шкільної їдальні, де вже були накриті столи, і почав швиденько з'їдати ще тепленькі булочки, що лежали на столах. З першого столу він з'їв  $x_1$  булочок, з другого -  $x_2$  булочок, і далі до останнього столу, з якого, відповідно, зникло у пузі Стецька  $x_n$  булочок. Але... за ним стежив черговий по їдальні Андрійко, який все ретельно фіксував на своєму калькуляторі: до булочок, з'їдених з першого столу, він додав кількість булочок, що щезла з другого столу тощо...  
Допоможіть покроково відтворити інформацію про зникаючі булочки на екрані Андрійкового калькулятора.  
Яке число отримав ошелешений Андрійко у підсумку?
2. На дверях ліфта висіло загрозове попередження про те, що двері зачиняються самі собою в той момент, коли зайвий за вагою пасажир переступить поріг ліфта. Котрий за рахунком пасажир постраждає, якщо ліфт витримує вагу не більш як  $S$  кг, а вага пасажирів, що стоять у черзі до ліфта, дорівнює відповідно  $a_1, a_2, \dots, a_n$ ?
3. Автобусним парком вивчався обсяг пасажиропотоку протягом дня та виконувалися обчислення розрахункового часу, потрібного на один рейс. Для цього на кожному автобусі спостерігачі укладали маршрутні листи з зазначенням кількості пасажирів, що проходили у двері на кожній з  $N$  зупинок. За результатами заповнювалась розрахункова маршрутна таблиця: якщо на зупинці повз двері рухались не більше 5 пасажирів, на зупинку відводилось 5 сек, якщо від 5 до 10 пасажирів - 15 сек, якщо більше 10 пасажирів - 20 сек. В разі, коли пасажирів не проходили повз двері, зупинку не оголошували. На переміщення автобуса між зупинками відводилось 1 хвилину.  
Допоможіть розрахувати тривалість руху певного автобуса, виходячи з даних про пасажиропотік, отриманий спостерігачем.
4. Середню групу дитячого садочка вивели на прогулянку.  
Зріст хлопчиків вказаний у сантиметрах від'ємними числами, а дівчаток - додатними у вигляді цілих значень  $a_1, a_2, \dots, a_n$ . Крім того, голови усіх дівчаток прикрашені бантиками заввишки 10 см.  
Скільки дівчаток і скільки хлопчиків видно з-за паркана, якщо висота паркана -  $H$  см?
5. Барон Мюнхгаузен, вийшовши на екологічно чисте полювання, зарядив свою рушницю кісточками вишень. Після того як він вдало влучив поміж роги  $N$  оленям, в яких попало відповідно  $k_1, k_2, \dots, k_n$  кісточок, у них на головах вирости чудові молоді вишеньки. Скільки нових саджанців зміг подарувати барон Мюнхгаузен землякам-садівникам?