

In una tavola, si deve procedere ad una distribuzione equa del panettone, rispettando le esigenze di dieta delle persone e l'età dei più piccoli.

L'allievo deve descrivere l'algoritmo per la distribuzione del panettone, in forma di diagramma di flusso o di programma in C#.

Siano **dati**:

- Un panettone di K **chilogrammi** (kg) (K è numero a virgola mobile).
- N persone (il numero di persone deve essere chiesto all'utilizzatore del programma/algoritmo)
- Per ogni persona seduta al tavolo:
  - La sua età
  - Il numero massimo di calorie di dolce che la persona può mangiare



Si stabilisca, per ciascuna delle persone, il numero di **grammi** (g) di panettone che dovrà avere, rispettando questi criteri:

- La porzione **più grande** che ogni persona può avere deve dividere il panettone in parti **uguali**<sup>1</sup>. (**leggere anche le note**)
    - Alcune persone avranno però delle fette **più piccole**, in base alle due seguenti regole:
      - Se le calorie che la persona può mangiare danno una porzione superiore a quella massima, si deve dare la porzione massima (variabile "fetta")<sup>2</sup>.  
Si consideri che il panettone ha una densità energetica di 350 calorie / 100 g (350 calorie ogni 10 grammi di panettone) (fonte: sito [www.cibo360.it](http://www.cibo360.it)).
      - Se una persona ha meno di 12 anni, deve avere una porzione che dipende dalla sua età.
        - I bimbi sotto i 3 tre anni non devono mangiare il panettone.
        - I bimbi dai 3 a 6 anni avranno fette di 30 g.
        - Sopra i 6 anni, fette da 50 g.
- Per i minori di 12 anni NON vale la limitazione sulle calorie, ma **vale** ancora la limitazione sulla porzione più grande (variabile "fetta").

Il programma/algoritmo deve visualizzare i grammi di panettone da distribuire a ciascuna persona e deve anche stabilire quanto panettone **rimane alla fine** della distribuzione.

1 Suggerimento: calcolarsi il peso della fetta che si otterrebbe dividendo il panettone in parti uguali, questa sarà la fetta più grande che si può assegnare ad ogni persona. Memorizzare questa quantità nella variabile "fetta".

2 Suggerimento: ad ogni persona bisogna dare la quantità (grammi) di panettone che gli spetterebbe in base alle calorie che può mangiare, a meno che quella quantità non sia superiore alla "fetta" massima, nel qual caso si deve dare la fetta massima.