

Dieta specializzata

Compito d'esame del 2014.01.24

Il centro benessere "Tutti in forma con Davide" offre ai suoi clienti dei programmi di dieta molto efficaci (praticamente non si mangia) e, a partire dal 2014, ha scelto di fornire ai propri esperti dietologi un software per la gestione dei programmi alimentari dei clienti. A seguito di una lunga e tediosa intervista con i medici ed il proprietario del centro benessere, sono stati raccolti i seguenti requisiti:

"Ci interessa suddividere gli alimenti in sette gruppi fondamentali: 1) carne, pesci e uova; 2) latte e derivati; 3) cereali e derivati, tuberi; 4) legumi; 5) grassi e oli da condimento; 6) ortaggi e frutta fonti di vitamina A; 7) ortaggi e frutta fonti di vitamina B. I gruppi hanno una descrizione dettagliata e una lista di alimenti, tenendo conto che un alimento può essere solo in un gruppo fondamentale. Per ogni alimento, identificato dal proprio nome, vogliamo sapere qual è l'apporto energetico (in kilocalorie), i grammi di proteine, di lipidi (grassi), e di glucidi (carboidrati) per 100 grammi di prodotto. Vogliamo inoltre sapere i grammi (molto spesso frazioni di grammo) di vitamine per ciascun alimento e, per ogni vitamina, la sua descrizione. I medici, per i quali dobbiamo tenere le informazioni principali (ad esempio, nome cognome, e codice fiscale) devono avere la possibilità di creare una dieta personalizzata per ciascun cliente scegliendo per ogni pasto principale della giornata (colazione, pranzo e cena) gli alimenti consigliati (o obbligatori, in caso di dieta ferrea). La dieta viene suddivisa sui sette giorni della settimana e ogni giorno può avere alimenti diversi in quantità."

Rispondere alle seguenti domande:

- La media delle calorie per ciascun gruppo alimentare.
- Gli alimenti del lunedì di tutte le diete prescritte dal dott. Davide (di cui conosciamo l'identificatore).
- La quantità di lipidi per ciascuna dieta.