

Σχεδιάστε τα διαγράμματα ΟΣ για τα παρακάτω προβλήματα. Κάντε τις δικές σας υποθέσεις για τα κύρια κλειδιά, τους περιορισμούς συμμετοχής και του περιορισμούς κλειδιού όταν δεν είναι ξεκάθαρο από την εκφώνηση.

4. Θέλουμε να καταγράψουμε όλα τα κρασιά που παράγονται στην Ελλάδα. Έχουμε λοιπόν κρασιά που παράγονται σε οиноποιεία. Ένα οиноποιείο βρίσκεται σε συγκεκριμένη περιοχή. Μας ενδιαφέρει να καταχωρίζεται η παρακάτω πληροφορία: για τα κρασιά (όνομα, τύπος, χρονιά, περιγραφή), για τα οиноποιεία (ονομασία, τηλέφωνο, διεύθυνση) και για τις περιοχές (ονομασία, νομός).

5. Χρειαζόμαστε μια βάση δεδομένων για ένα νοσοκομείο στο οποίο θα καταγράφονται οι εξετάσεις που γίνονται στους ασθενείς. Σε έναν ασθενή μπορούν να γίνουν πολλές εξετάσεις και μπορεί να γίνει και η ίδια εξέταση πολλές φορές, αλλά όχι την ίδια ημέρα. Για τους ασθενείς καταχωρείται ΑΜΚΑ, ονοματεπώνυμο, ημερομηνία γέννησης και διεύθυνση, και για την εξέταση τύπος, περιγραφή, και ημερομηνία και αποτέλεσμα εξέτασης.

6. Θέλουμε μια βάση δεδομένων για ένα φροντιστήριο στο οποίο θα καταγράψουμε πληροφορία για την διεξαγωγή των μαθημάτων. Έχουμε λοιπόν τους μαθητές που χωρίζονται σε τμήματα. Σε κάθε τμήμα διδάσκονται κάποια μαθήματα. Τα μαθήματα διδάσκονται από τους καθηγητές. Ένας καθηγητής μπορεί να διδάσκει πολλά μαθήματα και σε διαφορετικά τμήματα και ένα μάθημα μπορεί να διδάσκεται σε πολλά τμήματα. Ωστόσο, δεν μπορεί να διδάσκουν δύο διαφορετικοί καθηγητές το ίδιο μάθημα στο ίδιο τμήμα. Μας ενδιαφέρει να καταχωρίζεται η παρακάτω πληροφορία: για τους μαθητές (αριθμός μητρώου, ονοματεπώνυμο, τηλέφωνο), για τους καθηγητές (ΑΦΜ, ονοματεπώνυμο, τηλέφωνο), για τα μαθήματα (όνομα) και για τα τμήματα (αριθμός).

7. Μια εταιρία χρησιμοποιεί εργαζόμενους σε τμήματα. Ένας εργαζόμενος απασχολείται τουλάχιστον σε ένα τμήμα αλλά μπορεί να απασχολείται σε πολλά τμήματα και ένα τμήμα μπορεί να έχει πολλούς εργαζόμενους. Υπάρχουν 3 υποκατηγορίες εργαζομένων: υπάλληλος γραφείου, υπάλληλος αποθήκης και επόπτης. Κάθε επόπτης εποπτεύει αποκλειστικά ένα τμήμα και ένα τμήμα μπορεί να έχει πάνω από έναν επόπτες. Μας ενδιαφέρει να καταχωρίζεται η παρακάτω πληροφορία: για τους εργαζόμενους (ΑΜ, όνομα, επώνυμο, μισθός), για τους υπαλλήλους γραφείου (γνώση_ΗΥ), για τους υπαλλήλους αποθήκης (επίπεδο εκπαίδευσης), για τα τμήματα (όνομα).