# Домашняя работа № 4

## p. 76, ex. 3D

1 — store, organize and retrieve the data; 2 — fields; 3 — a separate piece of information, and the fields are grouped together in records; 4 — that you can always change fields, add new records or delete old ones; 5 — much faster to consult and update than a card index system and occupies a lot less space; 6 — user-defined passwords and other security devices.

## p. 76, ex. 3E

1 — database; 2 — record; 3 — field; 4 — relational; 5 — network; 6 — search; 7 — sort; 8 — query.

The answer is software.

## p. 76, text translation

База данных — это набор связанных данных, а программное обеспечение, используемое в базах данных для хранения, организации и извлечения данных, называется системой управления базами данных или СУБД. Однако, мы зачастую используем фразу «база данных» в обоих значениях. База данных может управлять любыми типами данных, включая текст, числа, изображения, звук, видео и гиперссылки (ссылки на сайты).

Информация в базу данных вводится через поля. Каждое поле содержит отдельную информацию, и поля сгруппированы в записи. Таким образом, запись о сотруднике может состоять из нескольких полей, в которых указывается его имя, адрес, номер телефона, дата рождения, зарплата и стаж работы в компании.

Записи группируются в файлы, содержащие большой объем информации. Файлы можно легко обновлять — вы всегда можете изменить поля, добавить новые записи или удалить старые. Электронную базу данных гораздо быстрее просматривать и обновлять, чем систему картотек, и она занимает гораздо меньше места. С помощью подходящего программного обеспечения вы можете отслеживать запасы, продажи, рыночные тенденции, заказы и другую информацию, которая может помочь вашей компании оставаться успешной.

Программа базы данных позволяет вам создать индекс — список записей, упорядоченных в соответствии с содержанием определенных полей. Это поможет вам искать в базе данных и сортировать записи в числовом или алфавитном порядке очень быстро. Современные базы данных являются реляционными, то есть они состоят из связанных файлов: клиентов и заказов, продавцов и покупок, студентов и преподавателей и т. д. Два файла базы данных могут быть связаны, если у них есть общее поле. Например, файл со студентами может включать поле под названием «Идентификатор преподавателя», а другой файл с подробной информацией о преподавателе может включать это же поле. Это ключевое поле можно использовать для связи двух файлов. Базы данных, такие как Oracle, DB2 и MySQL, могут управлять этими отношениями.

Функция запроса к базе данных позволяет извлекать информацию в соответствии с определенными условиями или критериями. Например, если управляющий директор хотел узнать всех клиентов, которые тратят более 8000 евро в месяц, программа будет искать одновременно в поле имени и поле денег.

Лучшие пакеты баз данных также включают сетевые средства, которые могут сделать бизнес более продуктивным. Например, менеджеры разных отделов могут иметь прямой доступ к общей базе данных. Большинство элементов программы могут быть защищены паролями, задаваемыми пользователем, и другими устройствами безопасности. Например, если вы хотите поделиться личными данными сотрудника, но не его комиссией, вы можете защитить поле комиссии.