

### 3.3. Створення програм з використанням підпрограм та функцій

Процедурне програмування – парадігма, яка передбачає, що за допомогою механізмів самої мови програмування, оператори, які послідовно виконуються (імперативне програмування), можна зібрати в окремі більш великі цілісні одиниці коду – програмні одиниці. Такі програмні одиниці мають бути логічно завершеними, автономними, повноправними, кожна може компілюватися окремо або сумісно з іншими програмними одиницями (сама програмна одиниця не є одиницею трансляції, одиницею трансляції є файл). Код однієї програмної одиниці можна викликати у програмі багато разів, даючи йому кожен раз різні дані для виконання.

Процедурне програмування є відображенням архітектури традиційних ПЕОМ, яка була запропонована фон Нейманом в 1940-х роках. Ця парадигма дозволяє розробнику працювати над значно коротшими фрагментами вихідного коду – програмними одиницями – та будувати з них значно більш складні програми, ніж у випадку простого імперативного програмування. Теоретичною моделлю процедурного програмування служить абстрактна обчислювальна система під назвою машина Тьюринга.

У ФОРТРАНІ розрізняють п'ять різних за призначенням програмних одиниць.

Основна (або головна) програма – обов'язкова програмна одиниця, яка єдина має «точку входу» – початок виконання програмного коду. Таким чином, така програмна одиниця обов'язково повинна бути і бути тільки одна-єдина при побудові файлу, який виконується.

Основна програма починається оператором PROGRAM (або ніяким спеціальним оператором) і завершується оператором END (END PROGRAM). З основної програми можливі виклики інших програмних одиниць, але викликати основну програму з інших програмних одиниць неможливо.

*Приклад.* Основна програма NAME. Типові початок і закінчення.

```
PROGRAM NAME
```

```
....
```

Інженерні розрахунки на ПЕОМ: навч. посіб. / Д.Е. Сідоров, І.О. Казак – К.:  
НТУУ «КПІ», 2015. – 185 с.

STOP

END PROGRAM NAME