

Практическое занятие №12.

Тема: «Составление программ в функциональном стиле в IDE PyCharm Community.»

Цели практического занятия: «Закрепить усвоенные знания, понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ, приобрести навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов в IDE PyCharm Community.»

Задание №1.

Постановка задачи:

```
# 1.Даны значения роста 20 юношей. Определить сколько юношей будут направлены  
# в баскетбольную команду (рост от 190) и сколько в футбольную (остальные).
```

Код алгоритма:

```
import random

rost = [random.randint(170, 196) for _ in range(20)]

basketball_players = []
football_players = []

for i, r in enumerate(rost, start=1):
    if r > 190:
        basketball_players.append((i, r))
    else:
        football_players.append((i, r))

print("Результаты:")
print("Баскетбольная команда:")

for player in basketball_players:
    print(f"Игрок {player[0]} - {player[1]} см")

print("\nФутбольная команда:")
for player in football_players:
    print(f"Игрок {player[0]} - {player[1]} см")

print(f"Количество игроков в баскетбольной команде: {len(basketball_players)}")
print(f"Количество игроков в футбольной команде: {len(football_players)}")
```

Вывод программы:

```
Результаты:
Баскетбольная команда:
Игрок 2 - 191 см
Игрок 3 - 193 см
Игрок 9 - 196 см
Игрок 15 - 191 см

Футбольная команда:
Игрок 1 - 177 см
Игрок 4 - 171 см
Игрок 5 - 187 см
Игрок 6 - 180 см
Игрок 7 - 176 см
Игрок 8 - 175 см
Игрок 10 - 182 см
Игрок 11 - 180 см
Игрок 12 - 177 см
Игрок 13 - 190 см
Игрок 14 - 185 см
Игрок 16 - 176 см
Игрок 17 - 177 см
Игрок 18 - 184 см
Игрок 19 - 184 см
Игрок 20 - 176 см
Количество игроков в баскетбольной команде: 4
Количество игроков в футбольной команде: 16
```

Вывод: «Я закрепил понятия, алгоритмы, основные принципы составления программ и приобрел навыки составления программ с использованием списковых включений, итераторов, генераторов»