Главная программа (main)

┌─────────────┐

│ Начало │

└─────┬──────┘

│

┌─────▼────────────────┐

│ Создание объектов │

│ континентов (Африка, │

│ Северная Америка, │

│ Евразия) │

└─────┬────────────────┘

│

┌─────▼──────────────────┐

│ Создание объектов │

│ мира животных для │

│ каждого континента │

└─────┬──────────────────┘

│

┌─────▼──────────────────┐

│ Запуск процесса питания │

│ травоядных │

└─────┬──────────────────┘

│

┌─────▼──────────────────┐

│ Запуск процесса охоты │

│ хищников │

└─────┬──────────────────┘

│

┌─────▼──────────────────┐

│ Вывод статистики │

│ по животным │

└─────┬──────────────────┘

│

┌─────▼───────┐

│ Конец │

└────────────┘

Континент (Continent - абстрактная фабрика)

┌───────────────────────────┐

│ Continent │

├───────────────────────────┤

│ + CreateHerbivores() │

│ + CreateCarnivores() │

└───────────┬───────────────┘

│

┌──────────▼───────────┐ ┌──────────▼───────────┐ ┌──────────▼───────────┐

│ Africa │ │ NorthAmerica │ │ Eurasia │

├──────────────────────┤ ├──────────────────────┤ ├──────────────────────┤

│ + CreateHerbivores() │ │ + CreateHerbivores() │ │ + CreateHerbivores() │

│ + CreateCarnivores() │ │ + CreateCarnivores() │ │ + CreateCarnivores() │

└──────────────────────┘ └──────────────────────┘ └──────────────────────┘

Животные (Herbivore и Carnivore - абстрактные продукты)  
  
 ┌───────────────────────────┐

│ Herbivore │

├───────────────────────────┤

│ - weight: int │

│ - life: bool │

│ + EatGrass() │

│ + GetWeight(): int │

│ + IsAlive(): bool │

│ + Die() │

└───────────┬───────────────┘

│

┌──────────▼─────────────┐ ┌──────────▼─────────────┐ ┌──────────▼─────────────┐

│ Wildebeest │ │ Bison │ │ Elk │

├────────────────────────┤ ├────────────────────────┤ ├────────────────────────┤

│ + Wildebeest() │ │ + Bison() │ │ + Elk() │

└────────────────────────┘ └────────────────────────┘ └────────────────────────┘

┌───────────────────────────┐

│ Carnivore │

├───────────────────────────┤

│ - power: int │

│ + Eat(Herbivore) │

│ + GetPower(): int │

└───────────┬───────────────┘

│

┌──────────▼──────────┐ ┌──────────▼──────────┐ ┌──────────▼──────────┐

│ Lion │ │ Wolf │ │ Tiger │

├────────────────────┤ ├────────────────────┤ ├────────────────────┤

│ + Lion() │ │ + Wolf() │ │ + Tiger() │

└────────────────────┘ └────────────────────┘ └────────────────────┘

Мир животных (AnimalWorld - клиент)  
  
 ┌───────────────────────────────────┐

│ AnimalWorld │

├───────────────────────────────────┤

│ - herbivores: vector<Herbivore> │

│ - carnivores: vector<Carnivore> │

│ + MealsHerbivores() │

│ + NutritionCarnivores() │

│ + ShowStats() │

└───────────────┬───────────────────┘

│

┌──────────────▼────────────────┐

│ (Создаётся для каждого мира) │

└───────────────────────────────┘