

Абстрактні класи

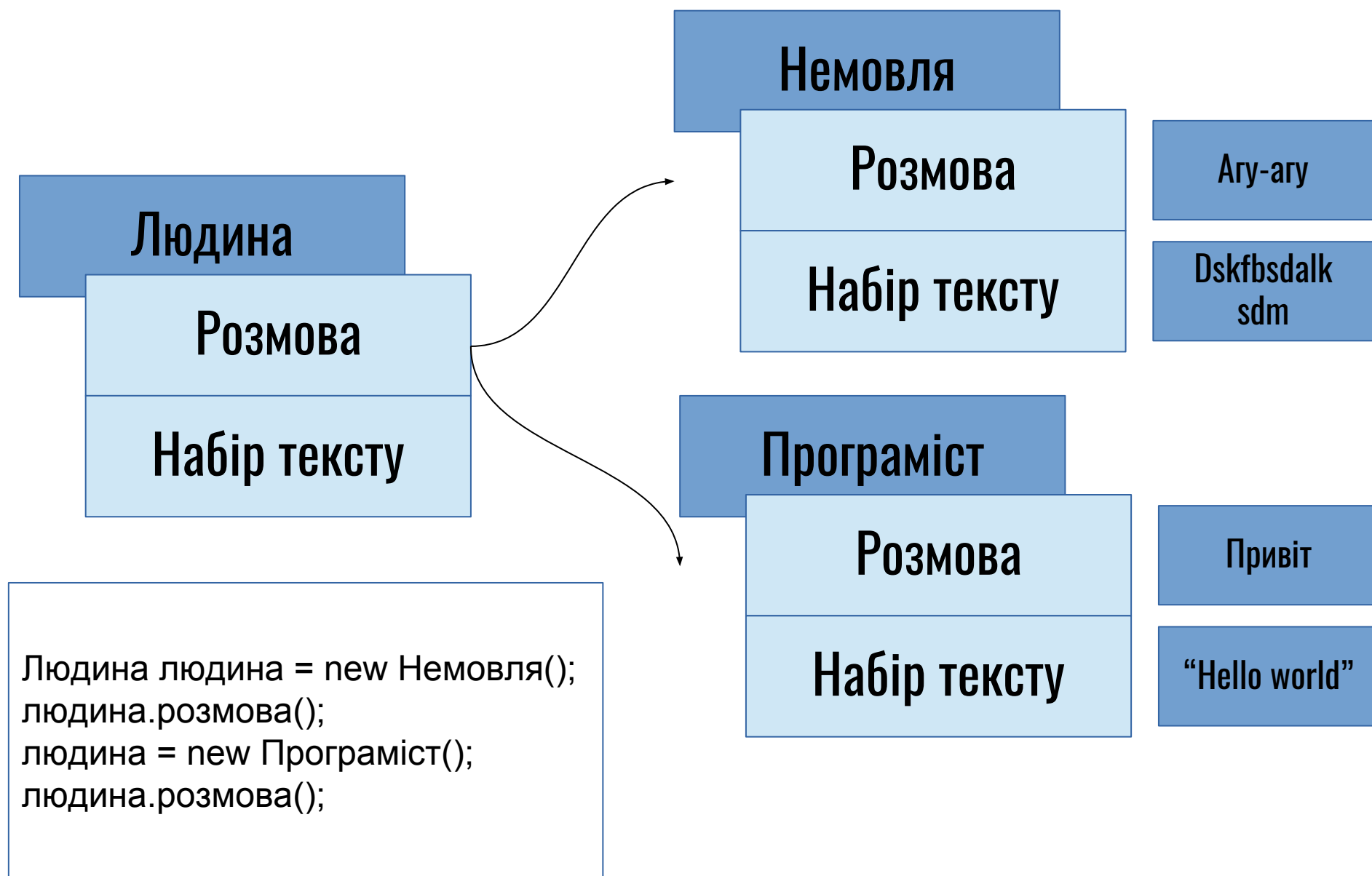
Абстрактні класи

- Абстрактні методи
- Абстрактні класи
- Розширення абстрактних класів

Абстрактні класи та методи

- У ряді ситуації потрібно буде визначати суперклас, який оголошує структуру певної абстракції без надання повної реалізації кожного методу.
- Абстрактний клас створюється для роботи з набором класів через загальний інтерфейс.
- Абстрактний клас тільки виражає інтерфейс і створення об'єктів такого класу не має сенсу, тому користувачеві заборонено створювати екземпляри такого класу.

Модель абстрактного класу



Абстрактні методи

- Абстрактний метод незавершений: він складається тільки з оголошення і не має тіла.
- Для оголошення абстрактних методів використовується ключове слово **abstract**
- Синтаксис оголошення абстрактних методів:
 - **abstract** type methodName(argument list);
 - Немає {} !!!

Абстрактні класи

- Клас, що містить абстрактні методи, називається абстрактним класом.
- Абстрактні класи теж повинні позначатися ключовим словом **abstract** (в іншому випадку компілятор видає повідомлення про помилку).
- Не можна створити екземпляр абстрактного класу

class Person

```
public abstract class Human(){  
    public abstract void say();  
    public abstract void type();  
}
```

Розширення абстрактних класів

- При оголошенні класу похідного від абстрактного класу необхідно надати визначення для всіх абстрактних методів базового класу.
- Якщо цього не зробити, похідний клас теж залишиться абстрактним
 - В такому випадку необхідно позначити новий клас ключовим словом **abstract**

Абстрактний клас без абстрактних методів

- Можна створювати клас з ключовим словом **abstract** навіть тоді, коли в ньому немає жодного абстрактного методу.
- Це буває корисно в ситуаціях, де в класі абстрактні методи просто не потрібні, але необхідно заборонити створення екземплярів цього класу.

Коли використовувати абстрактні методи

- Абстрактні методи зазвичай оголошуються, де два або більше підкласу виконують подібну роль по різному, за допомогою різних реалізації
- Ці підкласи розширюють один і той же абстрактний клас і забезпечують різні реалізації для абстрактних методів