Молудь логування:

Клас Log – батьківський абстрактний клас для всіх типив логу. Можливі типи логу:

enum class TypeLog

{

MESSAGE,

WARNING,

ERROR,

};

class Log

{

public:

virtual TypeLog getTypeLog();

virtual void process();

private:

TypeLog typeLog;

};

Метод virtual TypeLog getTypeLog(); - повертає тип логу.

Метод virtual void process(); - обролює лог, якщо це необхідно.

Дочірні класи, які наслідуються від Log та реалізують метод void process(); по своєму. До них відносяться такі класи: Message, Warning, Error.

class Message : public Log;

Клас Message - тип данних, який зберігає повідомлення.

class Warning : public Log;

Клас Warning – тип данних, який зберігає повідомлення та тип цього повідомлення, використовується для більш детального інформування користувача.

class Error : public Log

{

public:

void process() override;

TypeError typeError;

std::string message;

bool isException;

};

Клас Error – тип данних, який зберігає повідомлення, тип повідомлення, та може генерувати виключення типа повідомлення. Перевизначає батьківський метод void process() який перевіряє наявність виключення та генерує його.

Дерево класів Outputer.

Абстрактний клас Outputer – реалізує метод void output(Log& lg), який визначає який лог потрібно обробити та викликає відповідну функцію.

class Outputer

{

public:

virtual void output(Log& lg) const;

protected:

virtual void outputMessage(const Message& mssg) const = 0;

virtual void outputWarning(const Warning& wrn) const = 0;

virtual void outputError(const Error& err) const = 0;

};

Від класа Outputer наслідуються такі класи: ConsoleOutputer, UIOutputer.

Ці класи реалізують приватні методи для кожного типу логу.

void outputMessage(const Message& mssg);

void outputWarning(const Warning& wrn);

void outputError(const Error& err);

Клас Loger – реалізується патерном Singleton. Головна суть класа – менеджмент логами(за необхідністю). Методи void process(); та void process(const Outputer& outp); потрібні оброблюватися кожну ітерацію для коректного відображення логу. Методи типу process можуть або обробити лог відразу(void process(Log& lg); та void process(Log& lg, const Outputer& outp);) або додати його в список та обробити в окремому місці. Приклад:

Loger.addLog(lg);

Loger.process(outp);

До виклику метода process можна додати об’єкт типу Outputer для вивиоду логу відповідним способом.

class Loger

{

public:

static void addLog(Log& lg);

static void process(Log& lg);

static void process(Log& lg, const Outputer& outp);

static void process();

static void process(const Outputer& outp);

private:

static std::vector<Log\*> logs;

};

