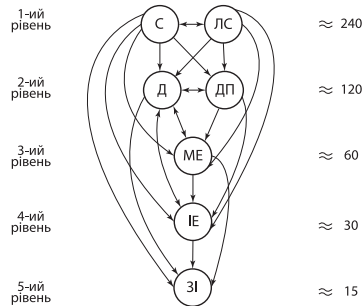


подій та подачу основного сюжету. Це демонструє, що для користувача визначальною є захоплива історія, яка за допомогою різноманітних інструментів розповіді утримує увагу протягом довгого часу. Також сюжет є основним елементом при розробці візуальної новели, саме від нього залежать всі інші фактори, навіть лінійність/нелінійність сюжету у деяких випадках.

Лінійність/нелінійність сюжету можна розглядати у контексті інструменту розповіді, в цьому випадку даний фактор залежний від сюжету. Якщо розглядати цей фактор з точки зору технічної реалізації, то він має зворотній вплив на сюжет та безпосередній вплив на інтерактивну складову. Саме через такий тісний взаємозв'язок ці фактори знаходяться на одному рівні ієрархії.

На другому рівні розміщені фактори дизайн (Д) та дизайн персонажів (ДП). Фактор дизайну визначає загальну візуальну стилістику новел. Він не тільки виступає



Домінантна ієрархічна впорядкована модель факторів впливу на рівень залучення користувача в ігровий процес візуальних новел, де: С — сюжет/історія, Д — ди-зайн, ДП — дизайн персонажів, МЕ — мультимедійні елементи (відео, анімація, аудіо), ІЕ — інтерактивні елементи, ЛС — лінійність/нелінійність сюжету, ЗІ — зручність інтерфейсу

утримувачем уваги, але й першочергово привертає її, до того, як користувач зможе ознайомитись з сюжетом. Дизайн персонажів винесений окремим фактором, оскільки впродовж всього ігрового процесу користувач безпосередньо взаємодіє з героями історії. Зважаючи на це, широко популярні візуальні новели нерідко пере-випускають з оновленою графікою.

Дослідження показують, що в деяких випадках ці два фактори можуть взаємозамінятися фактори першого рівня, утримуючи користувача в основному візуально складовою. Фактори ж інших рівнів є менш вагомими при розгляді рівня залучення користувача в ігровий процес. Їх наявність або відсутність (крім зручності інтерфейсу) значною мірою залежать від першого та другого рівнів.

УДК 004.624+004.915

© **Олександр Сабуров**, магістрант, УАД, м. Львів, Україна, 2021 р.

Науковий керівник: Т. В. Нерода, канд. техн. наук, доц., УАД



АДАПТУВАННЯ СТРУКТУРИ МЕТАФАЙЛУ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ГРАФІЧНОГО ОБРАЗУ МУЗИЧНОЇ НОТАЦІЇ

Ways of exporting a graphic image of music notation from the editor-server to the desktop publishing client are shown. The choice of the clipboard structure of the metafile for converting is substantiated.

При експортуванні графічного образу музичної нотації з редактора-сервера в публікацію середовища верстки необхідно конвертувати підготовлену структуру у графічний формат, придатний для опрацювання прикладною програмою-клієнтом. Виконаний аналіз показав, що повноцінне підготування складних видів тексту

при дотриманні національних стандартів з оформлення видань можливе лише за умови збереження графічного образу нотного запису потоками даних формату метафайлу.

Метафайл складається зі стандартного заголовку структури даних та масиву змінної довжини, який містить у своїх тегах команди до прикладного графічного інтерфейсу, які інтерпретують математичний апарат візуалізації кожного структурованого фрагмента авторської партитури. Описаній структурі може передувати гіперзаголовок, що уточнює цільове призначення потоку даних. У представленому дослідженні для занурення підготовленого графічного образу нотного фрагмента у файл системи настільного видавництва прийнято рішення обрати буферну (clipboard) спеціалізацію метафайлу (рис.). Потік даних адаптованого метафайлу охоплює вісімнадцятибайтовий заголовок, після нього аналізуються записи з інструкціями для GDI, що власне забезпечують відображення складеної музичної нотації



| |
|--|
| БУФЕРНИЙ ЗАГОЛОВОК МЕТАФАЙЛУ |
| СТАНДАРТНИЙ ЗАГОЛОВОК МЕТАФАЙЛУ |
| стандартний запис метафайлу №1 |
| стандартний запис метафайлу №2 |
| |
| стандартний запис метафайлу №n (кінцевий запис) |
| СИСТЕМНА ОЗНАКА КІНЦІВКИ ПОТОКУ |

Структура буферного (clipboard) метафайлу

в публікації видавничого комплексу. Останній запис повідомляє про те, що було досягнуто завершення потоку даних. Ідентифікатором потоку даних в RAM є шістнадцятибайтний гіперзаголовок.

УДК 004.312.466+621.3.078+681.53

© **Валерія Федірко, Олена Вдовиченко**, магістрантки, УАД, м. Львів, Україна, 2021 р.

Науковий керівник: Т. В. Нерода, канд. техн. наук, доц., УАД

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСОБІВ РОЗШИРЕННЯ ФУНКЦІОНАЛУ АВТОМАТИЗОВАНИХ ПІДСИСТЕМ

Shields for integration into automatic control system the zonal ink supply of sensors, engines, LCD screens, SD cards, networks and GPS units are investigated.



Одним із напрямів модернізації поліграфічного устаткування є інтегрування допоміжних автоматизованих підсистем, які можуть забезпечити точніше регулювання, оперативність виготовлення та вищу якість готової продукції. Осучаснення матеріальної бази можливе за умови гнучкого впровадження в ключові вузли обладнання сучасних датчиків, контролерів, виконавчих механізмів тощо. Проведені дослідження показали, що за оптимальним співвідношенням ціна/якість/оперативність для проектування автоматизованих систем як пристрій моніторингу та керування найдоцільніше використати одноплатові обчислювальні платформи, які складаються з апаратного забезпечення, що включає в себе невелику плату з власним процесором та внутрішньою пам'яттю, а також програму відпрацювання параметрів технологічного процесу. Особливо важливим аргументом є те, що такі одноплатові обчислювальні