

ПРОЕКТ 2.1

7 лютого 2009 р.

ЛОНДОНСЬКА ХАРТІЯ

ЩОДО КОМП'ЮТЕРНОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

Преамбула

Цілі

Принципи

Принцип 1: Впровадження

Принцип 2: Цілі та методи

Принцип 3: Джерела досліджень

Принцип 4: Документування

Принцип 5: Сталість

Принцип 6: Доступ

Глосарій

ПРЕАМБУЛА

У час, коли комп'ютерні методи візуалізації використовуються в широкому спектрі контекстів, зокрема в дослідженнях, популяризації та збереженні культурної спадщини, необхідним стає набір принципів, які гарантуватимуть, що візуалізація цифрової спадщини є і буде інтелектуально та технічно не менш ретельною, ніж усталені методи дослідження культурної спадщини та комунікації. Водночас, ці принципи повинні відображати унікальні особливості технологій і методів комп'ютерної візуалізації.

Численні статті, праці, у тому числі “AHDS Guides to Good Practice for CAD/AHDS Посібник з практики комп'ютерного дизайну” (2002) і “Virtual Reality/Віртуальна реальність” (2002) та ініціативи, такі як “Virtual Archaeology Special Interest Group/Група спеціальних інтересів віртуальної археології” (VASIG) і “Cultural Virtual Reality Organisation/Культурна організація віртуальної реальності” (CVRO) та інші, підкреслюють важливість того, щоб комп'ютерні методи візуалізації застосовувалися з науковою точністю, а результати досліджень, які включають комп'ютерну візуалізацію, точно пояснювали користувачам статус знань, які вони представляють, наприклад, відмінності між доказами та гіпотезами, а також між різними рівнями ймовірності.

Лондонська хартія прагне зафіксувати та створити консенсус щодо вище зазначених та пов'язаних з ними питань задля сприяння загальному визнанню і з метою задоволення потреб тематичних спільнот. Відтак, Хартія має на меті посилити вимоги до комп'ютерних методів візуалізації та їхніх результатів, що використовуються та оцінюються в контексті спадщини, сприяючи, у такий спосіб, розумінню та визнанню таких методів та результатів.

Хартія визначає принципи використання комп'ютерних методів візуалізації щодо інтелектуальної цілісності, надійності, документування, сталості та доступу. У Хартії визнається, що спектр доступних комп'ютерних методів візуалізації постійно зростає, і що ці методи можуть бути застосовані для вирішення різноманітних дослідницьких цілей, які теж постійно змінюються. Таким чином, Хартія не має на меті рекомендувати конкретні цілі чи методи, а радше встановлює засади використання комп'ютерної візуалізації в дослідженнях і популяризації культурної спадщини, від яких залежить інтелектуальна цілісність таких методів та їхніх результатів.

Хартія визначає умови дослідження та поширення культурної спадщини в академічній, освітній, кураторській та комерційній сферах. Відтак, стосується тих аспектів індустрії розваг, які пов'язані з реконструкцією або відновленням культурної спадщини, але не застосовується для комп'ютерної візуалізації, наприклад, у сфері сучасного мистецтва, моди чи дизайну. Оскільки цілі, які спонукають до використання методів комп'ютерної візуалізації, суттєво відрізняються від проєкту до проєкту. Принцип 1: “Впровадження”

вказує на важливість розробки детальних інструкцій, що відповідатимуть потребам кожної окремої спільноти, де вони застосовуватимуться.

ЦІЛІ

Лондонська хартія прагне встановити принципи використання комп'ютерних методів візуалізації та їхніх результатів у дослідженнях та популяризації культурної спадщини, щоб:

Забезпечити стандарти, які отримають широке визнання серед зацікавлених сторін.

Сприяти інтелектуальній і технічній точності у візуалізації цифрової спадщини.

Засвідчити, що процеси та результати комп'ютерної візуалізації можуть бути правильно зрозумілі та оцінені користувачами.

Сприяти якісній комп'ютерній візуалізації задля авторитетного вивчення, інтерпретації та управління активами культурної спадщини.

Сприяти вільному доступу та застосуванню стратегії сталого розвитку.

На основі Лондонської хартії створити міцну основу, на якій спільноти практиків можуть розробляти детальні методичні рекомендації.

ПРИНЦИПИ

Принцип 1: Впровадження

Принципи Лондонської хартії дійсні там, де комп'ютерна візуалізація застосовується для дослідження чи поширення культурної спадщини.

1.1. Кожна спільнота практиків, будь-то академічна, освітня, кураторська чи комерційна, повинна розробити стратегію імплементації Лондонської хартії, що узгоджується з її власними цілями, завданнями та методами.

1.2. Кожна діяльність, що передбачає комп'ютерну візуалізацію спадщини, повинна включати розробку та контроль над застосуванням принципів Стратегії імплементації Лондонської хартії.

1.3. Під час спільної діяльності всі учасники, чия роль передбачає прямиий або опосередкований внесок у процес візуалізації, повинні бути поінформовані про принципи Лондонської хартії та застосовуючи відповідну Стратегією імплементації Лондонської хартії оцінювати їхній вплив на планування, документування та розповсюдження проєкту в цілому.

1.4. Витрати на впровадження такої Стратегії слід розглядати в контексті додаткової інтелектуальної, просвітницької та/або економічної цінності результатів, які демонструють високий рівень інтелектуальної цілісності.

Принцип 2: Цілі та методи

Комп'ютерний метод візуалізації слід застосовувати лише тоді, коли він є найбільш доречним та доступним методом для відповідної мети.

2.1. Не слід вважати, що комп'ютерна візуалізація є найбільш прийнятним засобом вирішення всіх завдань з дослідження та популяризації культурної спадщини.

2.2. Необхідно здійснювати систематичну, задокументовану оцінку придатності кожного методу для відповідної мети задля визначення найбільш прийнятної типу комп'ютерної візуалізації.

2.3. Хоча визнається, що, особливо в інноваційній або складній діяльності, не завжди можливо визначити, апріорі, найбільш відповідний метод, вибір комп'ютерного методу візуалізації (наприклад, більш-менш фотореалістичний, імпресіоністичний або схематичний; представлення гіпотез або наявних доказів; динамічний або статичний) тому рішення про розробку нового методу має ґрунтуватися на оцінці ймовірного успіху кожного підходу в досягненні відповідної конкретної мети.

Принцип 3: Джерела досліджень

Задля забезпечення інтелектуальної цілісності комп'ютерних методів візуалізації та їхніх результатів, відповідні дослідницькі джерела мають бути визначені та оцінені у структурований та задокументований спосіб.

3.1. У контексті Хартії джерела дослідження визначаються як уся інформація, цифрова та нецифрова, що розглядається під час/або безпосередньо впливає на створення результатів комп'ютерної візуалізації.

3.2. Джерела досліджень слід відбирати, аналізувати та оцінювати на основі поточного розуміння та передової практики професійних спільнот.

3.3. Особливу увагу слід приділяти тому, яким чином на візуальні джерела можуть впливати ідеологічні, історичні, соціальні, релігійні, естетичні та інші подібні фактори.

Принцип 4: Документування

Необхідно задокументувати та розповсюдити достатню кількість інформації, що дозволить зрозуміти та оцінити методи комп'ютерної візуалізації та їхні результати у зв'язку з контекстами та цілями, для яких вони використовуються.

Покращення практики

4.1. Стратегії документування повинні бути розроблені та забезпечені ресурсами таким чином, щоб вони активно посилювали заходи із візуалізації, заохочуючи та структуруючи практику.

4.2. Стратегії документування повинні бути розроблені таким чином, щоб уможливити ретельний, порівняльний аналіз і оцінку комп'ютерних візуалізацій, а також сприяти розпізнаванню та вирішенню проблем, які заходи з візуалізації розкривають.

4.3. Стратегії документування можуть допомогти в управлінні правами інтелектуальної власності або привілейованою інформацією.

Документування точності знань

4.4. Користувачам слід пояснити, що комп'ютерна візуалізація має на меті відобразити, наприклад: існуючий стан об'єкту; реконструкцію об'єкту, засновану на доказах; або гіпотетичну реконструкцію об'єкту чи місця культурної спадщини. Також, користувачам слід пояснити ступінь і характер допустимої неточності при візуалізації об'єкта.

Документування джерел дослідження

4.5. Слід розповсюдити повний список використаних дослідницьких джерел та їх походження.

Документування процесу (Paradata)

4.6. Документування оціночних, аналітичних, дедуктивних, інтерпретаційних і творчих рішень, прийнятих під час комп'ютерної візуалізації, повинно відбуватися у такий спосіб, щоб зв'язок між джерелами дослідження, неявними знаннями, явними міркуваннями та результатами візуалізації міг бути зрозумілим.

Документування методів

4.7. Обґрунтування вибору методу комп'ютерної візуалізації та відмови від інших методів має бути задокументовано та поширено, щоб дозволити оцінити методологію та інформувати про подальшу діяльність.

4.8. Методи візуалізації слід детально описувати та поширювати, якщо вони не є зрозумілими й широко відомими у відповідних професійних спільнотах.

4.9. Якщо комп'ютерні методи візуалізації використовуються в міждисциплінарних контекстах, у яких відсутній загальний набір розуміння природи дослідницьких питань, методів і результатів, проектна документація повинна бути розроблена таким чином, щоб допомагати артикулювати такі неявні знання та ідентифікувати відмінну лексику членів-учасників із різних предметних спільнот.

Документування залежних відносин

4.10. Результати комп'ютерної візуалізації слід розповсюджувати таким чином, щоб користувачі могли чітко ідентифікувати природу та роль значущих гіпотетичних залежностей між елементами та зрозуміти міркування, які лежать в основі таких гіпотез.

Формати та стандарти документування

4.11. Документацію слід поширювати, використовуючи найефективніші з доступних засобів масової інформації, включаючи графічні, текстові, відео, аудіо, цифрові або комбінації вищезазначених.

4.12. Документацію слід поширювати систематично, з посиланням на конкретні стандарти та онтології, відповідно до усталених практик, що застосовуються у професійних спільнотах, і у такий спосіб полегшити її включення до відповідних індексів цитування.

Принцип 5: Сталість

Необхідно створювати та впроваджувати стратегії для забезпечення довгострокової сталості результатів комп'ютерної візуалізації та документації, пов'язаної з культурною спадщиною, щоб уникнути втрати цієї зростаючої частини людської інтелектуальної, соціальної, економічної та культурної спадщини.

5.1. Слід визначити та впровадити найбільш надійну, стійку та доступну форму архівування результатів комп'ютерної візуалізації, будь-то аналогову чи цифрову.

5.2. Стратегії цифрового збереження мають бути спрямовані на збереження комп'ютерних даних візуалізації, а не носіїв, на яких вони зберігалися спочатку, а також на інформацію, достатню для їхнього використання в майбутньому, наприклад, шляхом переходу до інших форматів або програмної емуляції.

5.3. У випадку, коли цифрове архівування не є найнадійнішим засобом забезпечення тривалого збереження результату комп'ютерної візуалізації, частковий, двовимірний запис вихідних даних комп'ютерної візуалізації, що відображає, наскільки це можливо, обсяг і властивості вихідного результату, є кращим, ніж повна відсутність запису.

5.4. Стратегії документування повинні бути розроблені у такий спосіб, щоб забезпечити їхню сталість, спираючись на наявні ресурсів і поширені практики роботи.

Принцип 6: Доступ

Створення та розповсюдження комп'ютерної візуалізації слід планувати так, щоб забезпечити максимальну можливу користь для вивчення, розуміння, інтерпретації, збереження та управління культурною спадщиною.

6.1. Цілі, методи та плани розповсюдження комп'ютерної візуалізації повинні відображати прагнення покращити доступ до культурної спадщини, яка інакше є

недоступною через здоров'я та безпеку, обмежені можливості, економічні, політичні чи екологічні причини, або через те, що об'єкт візуалізації втрачено, він знаходиться під загрозою зникнення, його знищено, відновлено чи реконструйовано.

6.2. Проекти повинні враховувати типи та ступені доступу, які виключно комп'ютерна візуалізація може надати зацікавленим сторонам культурної спадщини, включаючи вивчення змін з часом, збільшення, модифікацію, маніпуляцію віртуальними об'єктами, вбудову наборів даних, миттєве глобальне поширення.

ДОДАТОК – Глосарій

Наступні визначення тлумачать використані терміни у цьому документі. Вони не є обов'язковими для використання за межами цієї функції.

Комп'ютерна візуалізація

Процес візуального представлення інформації за допомогою комп'ютерних технологій.

Комп'ютерний метод візуалізації

Систематичне застосування, як правило, у дослідницькому контексті, комп'ютерної візуалізації для досягнення визначених цілей.

Результат комп'ютерної візуалізації

Результатами комп'ютерної візуалізації, включаючи, але не обмежуючись, є цифрові моделі, нерухомі зображення, анімація та фізичні моделі.

Культурна спадщина

Хартія приймає широке визначення цього терміну, що охоплює всі сфери людської діяльності, пов'язані з розумінням комунікації матеріальної та інтелектуальної культури. Такі сфери включають, але не обмежуються ними, музеї, художні галереї, об'єкти культурної спадщини, інтерпретаційні центри, дослідницькі інститути культурної спадщини, мистецтво та гуманітарні предмети у вищих навчальних закладах, ширший освітній сектор і туризм.

Відносини залежності

Залежний зв'язок між властивостями елементів у цифрових моделях, за якого зміна однієї властивості вимагатиме зміни залежних властивостей. (Наприклад, зміна висоти дверей потребуватиме відповідної зміни висоти дверної коробки).

Інтелектуальна прозорість

Надання інформації, представленої на будь-якому носії та в будь-якому форматі, щоб дозволити користувачам зрозуміти природу та обсяг “точності знань”, представлених в результаті комп'ютерної візуалізації.

Документування процесу (Парадані) / Paradata

Інформація про людські процеси розуміння та інтерпретації об'єктів даних. Приклади параданих, включають описи, що зберігаються в структурованому наборі даних про те, як докази використовувалися для інтерпретації артефакту, або коментарі до методологічних передумов у дослідницькій публікації. Це поняття тісно пов'язане, але дещо відрізняється за акцентом, від терміну “контекстуальні метадані”, які, як правило, передають інтерпретації артефакту чи колекції, а не процес, за допомогою якого один або більше артефактів були оброблені чи інтерпретовані.

Джерела дослідження

Уся інформація, цифрова та нецифрова, яка розглядається під час/або безпосередньо впливає на створення результатів комп'ютерної візуалізації.

Професійна спільнота

Група дослідників, як правило, визначена дисципліною (наприклад, археологія, класика, синологія, єгиптологія) і поділяє широке розуміння того, що є дійсними дослідницькими питаннями, методами та результатами в їхній предметній галузі.

Стратегія сталого розвитку

Стратегія, яка гарантує, що важливі процеси та результати комп'ютерної візуалізації буде збережено для майбутніх поколінь.

Редактор: Г'ю Денард, Королівський коледж Лондона, 7 лютого 2009 р.