



Digital Culture & Heritage Patrimoine & Culture Numérique



Haus der Kulturen der Welt, BERLIN

Aug. 31st - Sept. 2nd, 2004
31 Août - 2 septembre 2004

INTEGRATING LOCATION-AWARE DIGITAL NOMADIC DEVICES WITH WEB-BASED INFORMATION AND PERSONALISATION FOR CULTURAL SITE INTERPRETATION AND LEARNING

**Costis Dallas^{1,2}, Elina Vaki¹, Paola Soel³,
Thanos Demiris⁴, Nicos Ioannidis⁴, Gina Koutsika¹,
Argiro Starida³, Christina Dalla¹**

¹ Critical Publics SA, ² Panteion University,
³ NotSquare Ltd, ⁴ INTRACOM SA

**Published with the sponsorship of the
French Ministry of Culture and Communication**

Actes publiés avec le soutien de la Mission de la Recherche et de la
Technologie du Ministère de la Culture et de la Communication, France

Interprétation simultanée du colloque et traduction des actes réalisées
avec le soutien de l'Agence Intergouvernementale de la Francophonie

Abstract

Digital nomadic devices have widely recognized advantages as an alternative for audio guides, information kiosks and other technologies of cultural site interpretation. While they share with both audio guides and information kiosks the ability to support a user-driven model of interactivity, whereby the visitor selects the path of presentation according to his or her needs at a given point in time, their main advantage over audio guides is considered, mainly, to be their ability to store and deliver a richer variety of contextual information resources, including images, video and text. Conversely, their advantage over information kiosks lies in their ability to deliver information in the exact location where it is needed: in front of the museum display, the building or other point of interest which is the focus of the visitor attention at any given time. It is for this reason that such devices, typically based on PDAs, are gaining ground as an effective tool of cultural site interpretation, including museums and archaeological sites.

Indeed, discussion on such devices in the cultural context has been focused so far mostly on their flexibility of personal use and information delivery ability.

We approach the use of digital nomadic devices in museums and other cultural sites from a broader museological perspective. More specifically, we consider the cultural visit (to a museum, archaeological or other cultural heritage site) as part of a broader cycle, incorporating a pre-visit and post-visit stage that may have a significant bearing on the experience of the actual visit and the persistence of its impact. We see prior knowledge, understanding on what is on offer, and expectations of visitors as elements that contribute to implicit visit plans: ideal models that empirical visitors use as “mental

Templates” for constructing their actual visit experience. We view visits as kinesthetic experiences, in which mental orientation in the gallery or site space should be considered not as noise, but as an essential part of its learning, aesthetic and affective impact. We also consider stories of an actual visit, as remembered by visitors, to be constitutive factors for shaping their practical knowledge about the monuments, objects and object histories they encountered during the visit. The modalities of these plans, orientation requirements and memories of visits are not the same for all, but are differentiated according to the background and learning style of visitors, as well as to the type of visit, school visits being a particularly important variant. In this context, we view digital nomadic devices as elements of more complex visitor learning support system,

whose functional scope includes facilities offered before and after the actual visit, and focuses on enhancing the ability of visitors to construct visit plans, to enjoy effective orientation in situ and to preserve active memories of a cultural site visit. In this paper, we present and discuss some ideas about the functionality of such a visitor learning support system for archaeological museums and sites, in the light of the theoretical and methodological considerations presented above. The suggested approach is adaptable to the needs of supporting both individual and school visits, and addresses a number of important considerations in providing effective orientation, interpretation and learning support for visits.

Keywords: Digital nomadic devices, “mental Templates”, kinesthetic experiences, visitor learning support system, museum and cultural sites.

Zusammenfassung (DE)

Digitale mobile Geräte haben weitgehend anerkannte Vorteile gegenüber Audioführern, Informationskiosks und anderen Technologien für die Interpretation von Kulturstätten. Während sie mit beiden gemein haben, dass sie ein Nutzergesteuertes Modell der Interaktivität unterstützen, mit dem der Besucher den Weg der Präsentation entsprechend seinen Bedürfnisse wählen kann, wird ihre Fähigkeit eine reichere Vielfalt an kontextuellen Informationsressourcen, einschließlich Bildern, Video und Text, zu speichern und anzuzeigen als ihr Hauptvorteil gegenüber Audioführern angesehen. Umgekehrt liegt ihr Vorteil gegenüber dem Informationskiosk in ihrer Fähigkeit Informationen exakt an den Ort zu liefern, wo sie benötigt werden: Vor dem Ausstellungsstück, vor dem Gebäude oder an einer anderen interessanten Stelle, die zu irgendeinem Zeitpunkt im Mittelpunkt des Interesses des Besuchers steht. Aus diesem Grund gewinnen solche Geräte, typischerweise sind dies Personal Digital Assistants (PDAs), als effektive Tools für die Interpretation von Kulturstätten wie auch von Museen und archäologischen Parks Anerkennung. Tatsächlich hat sich die Diskussion über den Einsatz solcher Geräte im kulturellen Kontext bisher vor allem auf ihre Flexibilität bezüglich einer personalisierten Nutzung und ihre Leistungsfähigkeit in der Informationslieferung konzentriert.

Wir nähern uns dem Nutzen von digitalen mobilen Geräten in Museen und anderen Kulturstätten von einer breiteren museologischen Perspektive. Genauer gesagt, sehen wir den kulturellen Besuch (eines Museums, archäologischer Parks oder eines anderen Kulturdenkmals) als einen

Teil eines umfassenderen Ablaufs, der aus einem Prä-Besuchsstadium und einem Post-Besuchsstadium besteht. Diese Stadien können einen signifikanten Einfluss auf das Besucherlebnis und die Nachhaltigkeit seiner Wirkungen haben. Wir sehen das vorhandene Wissen, die Kenntnis darüber, was angeboten wird und die Erwartungen der Besucher als Elemente eines impliziten Besuchsplans: Ideale Modelle, die die Besucher erfahrungsgemäß als „mentale Vorlagen“ für die Gestaltung ihrer eigentlichen Besuchserfahrung verwenden. Wir verstehen Besuche als kienästhetische Erfahrungen, in denen die mentale Orientierung im Ausstellungsraum beziehungsweise am Ort des kulturellen Erbes nicht als Störfaktor angesehen werden sollte, sondern als ein essenzieller Teil seines Einflusses auf das Lernen, die Ästhetik und die Affekte. Darüber hinaus betrachten wir die Geschichten eines tatsächlichen Besuchs, wie er von den Besuchern erinnert wird, als grundlegende Faktoren für die Bildung ihres praktischen Wissens über Denkmäler, Objekte und die Geschichte von Objekten, auf die sie während ihres Besuchs gestoßen sind. Die Modalitäten dieser Pläne, Orientierungsvoraussetzungen und Erinnerungen der Besuche sind nicht für alle dieselben, sondern unterscheiden sich hinsichtlich des Hintergrundes und hinsichtlich des Lernstils der Besucher wie auch hinsichtlich der Art des Besuches, wobei Besuche von Schulen eine besonders wichtige Variante darstellen.

In diesem Zusammenhang sehen wir digitale mobile Geräte als Elemente eines komplexeren, die Besucher unterstützendes Lernsystems, dessen funktionaler Umfang Hilfen vor und nach dem eigentlichen Besuch beinhaltet und darauf abzielt die Fähigkeit der Besucher zu steigern, Besuchspläne zu erstellen, eine effektive Orientierung an Ort und Stelle zu genießen und die aktive Erinnerung an den Besuch zu erhalten. In diesem Referat präsentieren und diskutieren wir einige Ideen zur Funktionalität eines solchen Systems zur Unterstützung des Lernprozesses der Besucher archäologischer Museen und Parks angesichts der theoretischen und methodologischen Überlegungen, die weiter oben angestellt wurden. Der vorgeschlagene Ansatz kann sowohl an die Bedürfnisse von individuellen Besuchen als auch an jene von Schulklassen angepasst werden. Er spricht eine Reihe wichtiger Überlegungen bezüglich der Ermöglichung einer erfolgreichen Orientierung, Interpretation und Lernunterstützung für Besuche von Museen und anderen Kulturstätten an.

Schlüsselwörter: digitale mobile Geräte, PDA, Archäologische Museen und Parks, Orientierung, Interpretation, Unterstützung des Lernprozesses.

Résumé (FR)

Les dispositifs numériques nomades offrent des atouts largement reconnus en tant qu'alternative aux audioguides, aux bornes interactives et à d'autres technologies d'interprétation culturelle sur site. Leur principal avantage sur les audioguides est leur capacité à diffuser des informations contextuelles très étendues dans leur variété, et enrichie d'images, de vidéos et de textes. Leur principal avantage sur les bornes réside dans leur capacité à délivrer l'information à l'endroit exact où elle est nécessaire : devant un expôt au musée, devant un édifice, ou dans un site digne d'intérêt pour l'utilisateur, et ce à toute heure. C'est pour ces raisons que ces dispositifs, typiquement basés sur des PDAs (assistants numériques personnels), gagnent du terrain comme outils d'interprétation culturelle sur site, y compris dans les musées et les sites archéologiques. Jusqu'ici la discussion sur leur usage dans le contexte culturel a surtout porté sur leur flexibilité et leurs capacités de traitement de l'information. Nous approchons l'utilisation des dispositifs nomades numériques dans les lieux culturels dans une perspective muséologique plus large. Nous considérons la visite en tant qu'élément d'un cycle plus large, incorporant des étapes d'avant et d'après visite qui sont d'une grande influence sur l'expérience du lieu et la rémanence de son impact. Nous considérons la connaissance préalable, la compréhension de ce qui est offert et les attentes des visiteurs comme des éléments constitutifs de leurs projets implicites de visite : des modèles empiriques idéaux que les visiteurs se construisent et utilisent comme "descripteurs mentaux" pour se représenter leur expérience réelle. Nous envisageons les parcours comme des expériences kinesthésiques dans lesquelles l'orientation mentale dans l'espace devrait être considérée non pas comme du bruit, mais comme une partie essentielle de l'impact éducatif, esthétique et affectif. Nous considérons également le récit des visites réelles, telles qu'elles sont remémorées par les visiteurs, comme facteur constitutif de leur connaissance pratique des monuments, des objets et de l'histoire des objets qu'ils ont découverts pendant la visite. Les modalités de ces plans, les conditions d'orientation et les souvenirs de visites ne sont pas les mêmes pour tous, mais se différencient selon le background et le mode d'apprentissage des visiteurs, aussi bien que d'après le type de visite, les visites de groupe scolaire étant une variante particulièrement importante. Dans ce contexte, nous voyons les dispositifs nomades numériques comme des éléments d'un système complexe de soutien à l'éducation informelle, dont la portée inclut les équipements disponibles avant et après la visite réelle, et nous nous attachons à mettre en valeur

la capacité des utilisateurs à construire des plans de visite, d'apprécier l'orientation pertinente in situ, et de conserver des souvenirs vivants d'une visite de site culturel.

Dans cette communication nous présentons et discutons quelques idées sur les fonctionnalités d'un système de soutien à l'éducation informelle des visiteurs de musées et sites archéologiques, à la lumière des considérations théoriques et méthodologiques présentées ci-dessus. L'approche suggérée s'adapte aux besoins des visites individuelles et des groupes scolaires, et aborde des points importants pour la mise en œuvre d'un soutien efficace pour l'orientation, l'interprétation et l'éducation pendant les visites.

Mots-clés : Dispositifs nomades numériques, "descripteurs mentaux", Expériences kinesthésique, Système de soutien à l'éducation informelle, Musée archéologique, Site culturel.