

## **Urban Wiki**

An online urban design system

Yoshihiro Kobayashi, Wael Abdelhameed  
ykobaya@asu.edu, wael.abdelhameed@gmail.com

### **Abstract**

This research involves the framework and design of Urban Wiki, an online urban design system employing Wiki concept. The term Urban Wiki is created by the researchers; its concepts and methodology will be introduced and presented. Urban Wiki aims to creating a networking system of urban designs, enabling the collaborative work between users around the world. The presented system framework is created and tested by the researchers from two different locations in the world. The purpose of the research is to study how the users can share effectively designing/modeling large scale urban projects. An urban project of a village scale is used to demonstrate the potentials of Urban Wiki, presenting its functions and highlighting the possible uses in the urban area. Moreover, using the created models opens up various urban paths of designing, decision-making, and sharing. Techniques employed in the design of Urban Wiki can potentially be used to build up scalable, easily navigable and extensible models of large-scale entities.

The contribution of our research, Urban Wiki, manifests itself through: 1) the possibility of building up a visual database of 2D/3D designs, which may help in urban designing and urban planning, 2) the opportunity of creating an Interactive Visual Design Wikipedia. Users may benefit from design/urban sharing through networking, and 3) the possibility and easiness of applying mass authoring and designing generated by any number of contributors around the world. In other words, a massive number of anonymous designers may share in making a massive number of urban designs and urban plans which are classified according to their formal topological properties.

## Wiki للتصميم الحضري نظام للتصميم الحضري مرتبط بالإنترنت

يوشيهيرو كوباياشي، وائل عبد الحميد  
ykobaya@asu.edu ، wael.abdelhameed@gmail.com

### الملخص

هذا البحث يشرح إطار عمل وتصميم نظام Wiki للتصميم الحضري، الذي يمكن وصفه بأنه نظام على الإنترنت يوظف مفهوم Wiki الشهير في مجال التصميم الحضري. قد قام الباحثين بإنشاء النظام و الإسم، وسيتم عرض وتقديم مفاهيمه ومنهجيته في هذا البحث. يهدف النظام إلى إنشاء إطارات لشبكات مختصة في التصاميم الحضرية، وتمكين العمل التعاوني بين المستخدمين في جميع أنحاء العالم. كما قام الباحثين بإختبار و عرض إطار العمل و النظام المنشأ، و ذلك من موقعين مختلفين في العالم. والغرض من هذا البحث هو دراسة الكيفية التي تُمكن مستخدمي الإنترنت من المشاركة بفعالية في تصميم و عمل نماذج المشاريع الحضرية ذات الحجم الكبير. ويستخدم البحث مشروع للتصميم الحضري على مستوى قرية لإظهار إمكانات نظام Wiki للتصميم الحضري، وأيضاً يقدم البحث ويسلط الضوء على الوظائف الممكن إستخدامها في مشاريع التصميم الحضري. وعلاوة على ذلك، فإستخدام النماذج الرقمية الممكن إنشاءها يفتح مسارات مختلفة في المشاركة في مجال التصميم الحضري، و وصولاً لتصميم وصنع القرار. وتمكن التقنيات المستخدمة في النظام المقدم من بناء نماذج التصميم الحضري الرقمية وكذلك يمكن إستخدامها على نطاق واسع في إمكانية التطوير، وقابلية الملاحظة بسهولة داخل النماذج الرقمية ذات الأحجام و الكيانات الكبيرة.

المساهمة الرئيسية لهذا البحث و نظام Urban Wiki، تتجلى في: (1) إمكانية بناء قاعدة بيانات بصرية من تصاميم 2D/3D، مما قد يساعد في مجالات التصميم الحضري وتخطيط المدن، و(2) الفرصة لخلق وتهيئة ويكيبيديا خاصة بالتصميم المرئي التفاعلي. و يمكن للمستخدمين الاستفادة من مشاركة في التصميم الحضري من خلال الإنترنت، و (3) إمكانية تطبيق التصميم الجماعي و التشاركي بسهولة كبيرة من خلال أي عدد من المساهمين في جميع أنحاء العالم. وبعبارة أخرى، صنع عدد هائل من التصاميم الحضرية والخطط الحضرية التي تصنف وفقاً لخصائصها الطبوغرافية الهندسية من جميع مستخدمي النظام.