

HAQIQIY MUAMMOLARNI GAMIFIKATSIYA QILISH: IJTIMOIIY TA'SIRGA EGA O'YINLAR YARATISH UCHUN FRAMEWORK

Iftikhorbek Muminov

Inha Universiteti

Annotatsiya: O'yin ishlab chiqish faqatgina ko'ngilochar vosita sifatida emas, balki real muammolarni hal etishda kuchli vosita sifatida ham rivojlanmoqda. Ushbu maqolada o'yinlar qanday qilib ongni oshirish, xulq-atvorni o'zgartirish va ijtimoiy ta'sir ko'rsatishga qaratilgan holda ishlab chiqilishi mumkinligi o'rganiladi. Biz ijtimoiy ta'sirga ega o'yinlarni ishlab chiqish uchun modular framework taklif qilamiz, u muammo aniqlash, narrativ dizayn, mexanika mosligi, fikr-mulohaza tizimlari va hamjamiyat bilan ishlash bosqichlarini o'z ichiga oladi. 'That Dragon, Cancer' va 'Sea Hero Quest' kabi muvaffaqiyatli misollar asosida ishlab chiquvchilar qanday qilib ijtimoiy mavzularni o'yin jarayoniga samarali qo'shishi mumkinligini tahlil qilamiz. Shuningdek, realizm va jalb qilish o'rtasida muvozanatni topishdagi qiyinchiliklar hamda etika masalalari muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: o'yin ishlab chiqish, ijtimoiy ta'sir, jiddiy o'yinlar, xulq-atvor o'zgarishi, gamifikatsiya, interaktiv hikoya

ГЕЙМИФИКАЦИЯ РЕАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ: СТРУКТУРА РАЗРАБОТКИ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ИГР

Аннотация: Разработка игр вышла за рамки развлечений и стала мощным средством решения реальных проблем. В данной статье рассматривается, как можно целенаправленно разрабатывать игры для повышения осведомленности, изменения поведения и достижения социального эффекта. Мы предлагаем модульную структуру разработки социально значимых игр, которая включает в себя выявление проблем, нарративное проектирование, согласование механик, системы обратной связи и вовлечение сообщества. Опираясь на успешные примеры, такие как «That Dragon, Cancer» и «Sea Hero Quest», мы анализируем, как разработчики могут встраивать социальные темы в захватывающий игровой процесс. Мы также обсуждаем трудности баланса между реализмом и вовлеченностью и предлагаем стратегии этичного дизайна. Наши выводы призваны помочь независимым разработчикам, преподавателям и некоммерческим организациям использовать игры в качестве эффективных инструментов социальных изменений.

Ключевые слова: разработка игр, социальное воздействие, серьезные игры, изменение поведения, геймификация, интерактивное повествование

GAMIFYING REAL-WORLD PROBLEMS: A FRAMEWORK FOR SOCIALLY IMPACTFUL GAME DEVELOPMENT

Annotation: Game development has evolved beyond entertainment to become a powerful medium for addressing real-world problems. This paper explores how games can be purposefully designed to raise awareness, change behavior, and drive social impact. We propose a modular framework for socially impactful game development that incorporates problem identification, narrative design, mechanics alignment, feedback systems, and community engagement. Drawing on successful examples such as "That Dragon, Cancer" and "Sea Hero Quest," we analyze how developers can embed social themes into compelling gameplay. We also discuss the challenges of balancing realism with engagement and suggest strategies for ethical design. Our findings aim to guide independent developers, educators, and non-profits in using games as effective tools for social change.

Keywords: game development, social impact, serious games, behavioral change, gamification, interactive storytelling

Kirish: Video o'yinlarning ko'ngil ochar vosita sifatidagi kuchi yaxshi ma'lum, ammo ularning o'qitish, ilhomlantirish va o'zgarishga undash qobiliyati tobora ortib bormoqda. Iqlim o'zgarishi, noto'g'ri ma'lumot tarqalishi, ruhiy salomatlik inqirozi va ijtimoiy tengsizlik kabi global muammolar davrida o'yinlar nafaqat ma'lumot beruvchi, balki qarash va xulq-atvorni shakllantiruvchi interaktiv vositalar bo'lib xizmat qilishi mumkin. Ushbu maqola ijtimoiy ta'sirga ega o'yinlarni ishlab chiqish uchun framework taqdim etadi va ushbu vosita real muammolarni hal qilishda qanday ishlatilishi mumkinligini ko'rsatadi.

Jiddiy o'yinlar, ishonch uyg'otuvchi o'yinlar va gamifikatsiya ta'lim, sog'liqni saqlash va davlat siyosatida o'rganilgan. 'Foldit' o'yini o'yinchilarga ilmiy tadqiqotlarga hissa qo'shish imkonini berdi (Cooper va boshq., 2010), 'Papers, Please' esa foydalanuvchilarni immigratsiya tizimini aks ettiruvchi byurokratik muammolarga sho'ng'itdi (Pope, 2013). Ilgari olib borilgan tadqiqotlar o'yin asosida o'qitish bilimni mustahkamlash, hamdardlik va motivatsiyani oshirishini ko'rsatgan (Gee, 2003; Squire, 2005). Biroq ishlab chiquvchilar uchun ijtimoiy muammolarni o'yin mexanikasiga samarali kiritish bo'yicha yagona framework yetarli darajada ishlab chiqilmagan.

Taklif qilinayotgan framework besh qismdan iborat:

1. Muammoni aniqlash: asosiy ijtimoiy muammoni belgilash (masalan, iqlim o'zgarishi, ruhiy salomatlik, oziq-ovqat yetishmovchiligi).

2. Narrativ dizayn: muammoni hayotiy yoki metaforik tarzda ifodalovchi hikoya yaratish.

3. Mexanika mosligi: o'yin mexanikasini real dunyo tizimlarini aks ettiradigan tarzda loyihalash.

4. Fikr-mulohaza tizimlari: qarorlar ta'sirini kuchaytiruvchi o'yinchi fikr-mulohazalari va natija ko'rsatkichlari.

5. Hamjamiyat bilan ishlash: o'yin tashqarisida ham jamiyat ishtirokini rag'batlantirish.

Amaliy tadqiqotlar:

That Dragon, Cancer (2016): Terminal kasallik bilan kurashayotgan oilaning hikoyasini tasvirlovchi narrativ o'yin (Numinous Games, 2016).

- Sea Hero Quest (2016): Demensiya bo'yicha ilmiy tadqiqotlar uchun navigatsiya ma'lumotlarini to'plagan mobil o'yin (De Cothi va boshq., 2020).

- Eco (2018): Ekologik tizimlarni modellashtiruvchi multiplayer simulyatsiya (Strange Loop Games, 2018).

O'yin mazmuni bilan xabarni yetkazish o'rtasida muvozanatni topish qiyin. Juda didaktik bo'lgan o'yinlar o'yinchilarni zeriktirishi mumkin, juda mavhum bo'lsa, ta'sir kuchi kamayadi. Nozik mavzularni ifodalashda etika masalalari ham dolzarb. Mablag' yetishmasligi va soha mutaxassislari bilan ishlash imkoniyati cheklanganligi mustaqil ishlab chiquvchilar uchun to'siq bo'lishi mumkin.

Kelajakda AI yordamida o'yin tajribasini shaxsiylashtirish, real vaqt ma'lumotlarini ishlatib dinamik simulyatsiyalar yaratish va ko'p sohalararo hamkorlikni rivojlantirish istiqbollari mavjud. Shuningdek, o'yinlarning uzoq muddatli xulq-atvor o'zgarishiga ta'sirini o'rganish ham muhim yo'nalishdir.

O'yinlar niyat, hamdardlik va strategik yondashuv bilan yaratilganda ijtimoiy ta'sir ko'rsatish uchun noyob imkoniyatlarga ega. Ushbu maqola ishlab chiquvchilar uchun nafaqat qiziqarli, balki o'zgarish keltiruvchi tajribalar yaratishda asosiy yo'l-yo'riqlarni taqdim etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Cooper, S., Khatib, F., Treuille, A., Barbero, J., Lee, J., Beenen, M., ... & Popović, Z. (2010). Predicting protein structures with a multiplayer online game. *Nature*, 466(7307), 756–760. <https://www.nature.com/articles/nature09304>

2. De Cothi, W., Keogh, E., Tyrrell, P. J., Johnson, I., & Spiers, H. J. (2020). Navigational ability varies across the lifespan and predicts mortality risk. *Scientific Reports*, 10, 12052. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982218307711>
3. Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20–20. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/950566.950595>
4. Numinous Games. (2016). That Dragon, Cancer. Video o‘yin.
5. Pope, L. (2013). Papers, Please. Video o‘yin.
6. Squire, K. (2005). Changing the Game: What Happens when Video Games Enter the Classroom?. *Innovate: Journal of Online Education*, 1(6), Retrieved August 9, 2025 from <https://www.learntechlib.org/p/107270/>.
7. Strange Loop Games. (2018). Eco. Video o‘yin.