

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИГРОВЫХ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ СЕРВИСОВ  
MODELING OF MULTI-USER GAMING SERVICES

УДК 004.94+621.391

ЗАРУБИН Антон Александрович (доцент, к.т.н.), РЕДРУГИНА Наталия Михайловна  
(СПбГУТ)

Целью статьи является моделирование игровых сервисов с разделением ресурсов для расчета временно-вероятностных характеристик и формирование подхода по улучшению качества обслуживания пользователей. Используются методы теории телетрафика и инструменты моделирования сетей систем массового обслуживания.

В статье рассматриваются существующие архитектуры базовых подсистем компьютерных сетевых игр. Выполнено моделирование архитектуры игры с разделением ресурсов локации. Проанализированы показания имитационного моделирования. Выделены показатели, влияющие на качество обслуживания рассматриваемой системы.

*The aim of the article is to model gaming services with resource sharing for calculating temporal and probabilistic characteristics and to formulate an approach to improve the quality of user service. Methods of teletraffic theory and modeling tools for queuing systems are used.*

*The article discusses the existing architecture of the basic subsystems of computer network games. The simulation of the architecture of the game with the separation of location resources is performed. The readings of simulation modeling are analyzed. Indicators are identified that affect the quality of service of the system in question.*

**Ключевые слова:** многопользовательские сервисы, система массового обслуживания, архитектура игры с разделением ресурсов локации, MMORPG, игровые сервисы, архитектуры базовых подсистем сетевых игр.

**Keywords:** *multiplayer services, queuing system, architecture of the game with the division of location resources, MMORPG, game services, architecture of the base subsystems of network games.*

#### Литература

1. Плюммер Дж. Гибкая и масштабируемая архитектура для компьютерных игр. Часть первая./ dailytelefrag.com. 2004. [Электронный ресурс]. Дата обращения: июнь 2020 г.
2. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания. — М.: Машиностроение. 1979 г. 433 стр.
3. Иверсен Вилли Б. Разработка телетрафика и планирование сетей. — М.: НОУ “ИНТУИТ”: БИНОМ. Лаб. знаний. 2011. 526 с.
4. Ovuworie Godwin C. Multi-Channel Queues: A Survey and Bibliography. International Statistical Review// Revue Internationale de Statistique. Vol. 48. No. 1. Apr. 1980. Pp. 49 — 71.
5. Chu Hyun Sung. Building a simple yet powerful MMO game architecture./ ibm.com. 08.09.2008 г. [Электронный ресурс]. Дата обращения: июнь 2020 г.
6. Chen Kuan-Ta, Huang Polly, and Lei Chin-Laung. Game Traffic Analysis: An MMORPG Perspective./ Elsevier.com. 12.2005. [Электронный ресурс]. Дата обращения: май 2020 г.
7. Клейнрок Л. Коммуникационные сети. Стохастические потоки и задержки сообщений. — М.: Наука. 1970 г. 256 с.
8. Зарубин А.А. Изменение организационно-технической парадигмы современных инфокоммуникационных услуг// Вестник связи. 2017. № 12. С. 25 — 30.