

Литература и темы для рефератов по курсу

Доп. главы компьютерных сетей

1. Architecture and Principles

1.1. Почему в основе Интернета лежит ненадежный протокол без соединений?

1.2. Какой должны быть архитектура современного Интернета?

- D. D. Clark, *The Design Philosophy of the DARPA Internet Protocols*, SIGCOMM 1988
- **(Optional)** Barry M. Leiner et. al., *A Brief History of the Internet*
- **(Optional)** Paul Baran, *On Distributed Communications Networks*, IEEE Trans. Communications, 1964
- J. H. Saltzer, D. P. Reed, D. D. Clark *End-to-End Arguments in System Design*, Distributed Computing Systems, 1981
- D. D. Clark, J. Wroclawski, K. R. Sollins, R. Braden., *Tussle in cyberspace: Defining tomorrow's Internet [SIGCOMM 2002 version] [Transactions on Networking 2005 version]*.
- L. Zhang, A. Afanasyev, J. Burke, V. Jacobson et al., *Named Data Networking [SIGCOMM 2014]*

2. Switching & Routing

2.1. Какими свойствами должен обладать высокопроизводительный коммутатор для локальной сети, чтобы гарантировать пропускную способность и задержку в реальном масштабе времени?

2.2. Описание, назначение и свойства алгоритма Parallel interactive matching.

2.3. В чем суть метода Statistical Matching и для чего он используется?

2.4. Междоменная маршрутизация в Интернет и способы повышения ее эффективности.

2.5. Методы повышения пропускной способности пакетных коммутаторов.

2.6. Сравнительный анализ алгоритмов работы коммутаторов для пакетов фиксированной и переменной длины.

- Tom Anderson et al., *High-speed Switch Scheduling for Local-area Networks*, Tech. Report, DEC SRC, 1993.
- P Brighten Godfrey et al., *Pathlet Routing*, SIGCOMM 2009
- McKeown N., Anantharam V., Walrand J. *Achieving 100% Throughput in an Input-queued Switch // Proceedings of the 15th Annual Joint Conference of the IEEE Computer and Communications Societies (INFOCOM'96). Vol. 1. — San Francisco, California, USA : IEEE Computer Society, 1996. — Pp. 296–302.*

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.А.

- Ganjali Y., Keshavarzian A., Shah D. Cell Switching Versus Packet Switching in Input-Queued Switches // The IEEE/ACM Transactions on Networking. Vol. 13. — Aug. 2005. — Pp. 782–789.
- Danilewicz G., Glabowski M., Kabacinski W., Kleban J. Packet switch architecture with multiple output queueing // Global Telecommunications Conference, GLOBECOM'04. Vol. 2. — IEEE Communications Society, Nov. 2004. — Pp. 1192–1196.

3. Congestion Control

- 3.1. Методы обнаружения перегрузок: сравнительный анализ.**
 - 3.2. Основные методы и алгоритмы управления и избегания перегрузок в протоколе TCP**
 - 3.3. Методы активного управления очередями и их применение для управления перегрузками**
 - 3.4. Open loop vs. Close loop методы управления перегрузками: достоинства, недостатки, область применения.**
 - 3.5. Управление перегрузками и взаимовлияние TCP и не TCP трафиков**
- V. Jacobson and M. J. Karels, [Congestion Avoidance and Control](#), SIGCOMM 1988
 - A. Parekh and R. Gallager, [A generalized processor sharing approach to flow control in integrated services networks: the single-node case](#), IEEE/ACM Transactions on Networking (TON) 1993.
 - L. C. KHO, X. DÉFAGO, Y. TAN, Y. LIM A SURVEY OF CONGESTION DETECTION AND AVOIDANCE TECHNIQUES FOR TCP CONGESTION CONTROL, Journal of Theoretical and Applied Information Technology 2015. Vol.75. No.1
 - C. Socrates , P.M. Beulah Devamalar, R. Kannamma Sridharan Congestion Control for Packet Switched Networks: A Survey, International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 12, December 2014
 - J. Widmer, R. Denda, M. Mauve, A Survey on TCP-Friendly Congestion Control, IEEE Network • May/June 2001

4. Software Defined Networking

- 4.1. Основные подходы к организации распределенного контроллера ПКС (иерархическая, линейная), архитектура, способы обеспечения отказоустойчивости и масштабирования.**
- T. Koponen, M. Casado, N. Gude, J. Stribling, et al., Onix: A distributed control platform for large-scale production networks. In OSDI 10, volume 10. USENIX, 2010.
- A. Tootoocian and Y. Ganjali. HyperFlow: A distribute control plane for OpenFlow. In Proceedings of the 2010 INM conference/WREN workshop pp. 3 - 3, 2010.
- A. Dixit, F. Hao, S. Mukherjee et al., Towards an Elastic Distributed SDN Controller. In Proceedings of the Second ACM SIGCOMM Workshop on Hot Topics in Software Defined Networking, HotSDN13, New York, NY, USA, 2013. ACM, pp. 7-12.

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.А.

- B. Lantz, B. O'Connor et al., ONOS: Towards an Open, Distributed SDN OS. In ACM SIGCOMM HotSDN Workshop, August 2014.
- V. Pashkov, A. Shalimov, R. Smeliansky, Controller Failover for Enterprise SDN. In Proceedings of the Modern Networking Technologies (MoNeTec'2014) IEEE, 2014, pp. 27-29.
- L. Fang, F. Chiussi, D. Bansal, V. Gill, T. Lin, J. Cox, and G. Ratterree. 2015. Hierarchical SDN for the hyper-scale, hyper-elastic data center and cloud. In Proceedings of the 1st ACM SIGCOMM Symposium on Software Defined Networking Research (SOSR '15). ACM, New York, NY, USA

4.2. Сложность разработки приложений для ПКС контроллера. Обзор языков программирования, на примерах, pyretic, maple и др.

- J. Reich, C. Monsanto, N. Foster, J. Rexford and D. Walker "Modular SDN programming with pyretic", USENIX Mag., vol. 38, no. 5, 2013
- A. Voellmy, J. Wang, Y. R. Yang, B. Ford, and P. Hudak, "Maple: simplifying SDN programming using algorithmic policies," in Proceedings of the ACM SIGCOMM 2013 conference on SIGCOMM, ser. SIGCOMM '13. New York, NY, USA: ACM, 2013, pp. 87–98.

4.3. Как должен выглядеть протокол OpenFlow 2.0 с учетом возможностей, предлагаемых альтернативными протоколами управления сетевыми устройствами (P4, POF, и т.п.)

- OpenFlow 1.5. www.opennetworking.org
- P. Bosshart, P4: Programming Protocol-Independent Packet Processors, ACM SIGCOMM CCR July 2014
- H. Song, "Protocol-oblivious Forwarding: Unleash the power of SDN through a future-proof forwarding plane," in Proceedings of the Second ACM SIGCOMM Workshop on Hot Topics in Software Defined Networking

4.4. Применение SDN/OpenFlow в корпоративной сети. Описание архитектуры и организации такой сети, сервисов в ней. Состав и организация приложений для контроллера ПКС.

- A. Shalimov, D. Morkovnik, S. Nizovtsev, R. Smeliansky, "EasyWay: Simplifying and automating enterprise network management with SDN/OpenFlow", Proceedings of the 10th Central and Eastern European Software Engineering Conference in Russia, CEE-SECR 2014, ACM, October 23-24, 2014, Moscow, Russian Federation
- E. Murray, Challenges in Enterprise Networking and How SDN Can Help [Online] <http://opennetsummit.org/archives/apr12/murray-wed-enterprise.pdf>

4.5. Применение SDN/OpenFlow в ЦОД. Описание архитектуры и организации такой сети, сервисов в ней. Состав и организация приложений для контроллера ПКС.

- P. Patel, D. Bansal, L. Yuan, A. Murthy, A. Greenberg, D. A. Maltz, R. Kern, H. Kumar, M. Zikos, H. Wu, C. Kim, and N. Karri. 2013. Ananta: cloud scale load balancing. SIGCOMM Comput. Commun. Rev. 43, 4 (August 2013), 207-218.
- C. Chen, C. Liu, P. Liu, B. T. Loo, and L. Ding. 2015. A scalable multi-datacenter layer-2 network architecture. In Proceedings of the 1st ACM SIGCOMM Symposium on Software Defined Networking Research (SOSR '15). ACM, New York, NY, USA
- Ali Al-Shabibi, Marc De Leenheer, Matteo Gerola, Ayaka Koshibe, Guru Parulkar, Elio Salvadori, and Bill Snow. 2014. OpenVirteX: make your virtual SDNs

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.Л.

programmable. In Proceedings of the third workshop on Hot topics in software defined networking (HotSDN '14). ACM, New York, NY, USA, 25-30.

4.6. Применение SDN/ OpenFlow в магистральных сетях.

Описание архитектуры такой сети, сервисов в ней. Состав и организация приложений для контроллера ПКС.

- Sushant Jain, Alok Kumar, Subhasree Mandal, Joon Ong, Leon Poutievski, Arjun Singh, Subbaiah Venkata, Jim Wanderer, Junlan Zhou, Min Zhu, Jon Zolla, Urs Hölzle, Stephen Stuart, and Amin Vahdat. 2013. B4: experience with a globally-deployed software defined wan. In Proceedings of the ACM SIGCOMM 2013 conference on SIGCOMM (SIGCOMM '13). ACM, New York, NY, USA, 3-14.
- Chi-Yao Hong, Srikanth Kandula, Ratul Mahajan, Ming Zhang, Vijay Gill, Mohan Nanduri, and Roger Wattenhofer. 2013. Achieving high utilization with software-driven WAN. SIGCOMM Comput. Commun. Rev. 43, 4 (August 2013), 15-26.

4.7. Методология сравнительного анализа контроллеров ПКС.

- A. Shalimov, D. Zuikov, D. Zimarina, V. Pashkov, R. Smeliansky, "Advanced Study of SDN/OpenFlow controllers", Proceedings of the CEE-SECR '13: Central & Eastern European Software Engineering Conference in Russia, ACM SIGSOFT, October 23-25, 2013, Moscow, Russian Federation

4.8. Виды организации SDN/OpenFlow коммутатора: их достоинства и недостатки.

- B. Salisbury, "TCAMs and OpenFlow - what every SDN practitioner must know," Jul. 2012. [Online]. Available: <http://www.sdncentral.com/technology/sdn-openflow-tcam-need-to-know/2012/07/>
- S. Zhou, W. Jiang, and V. Prasanna, "A programmable and scalable OpenFlow switch using heterogeneous SoC platforms," in Proceedings of the Third Workshop on Hot Topics in Software Defined Networking, ser. HotSDN '14. New York, NY, USA: ACM, 2014, pp. 239–240.
- R. Bifulco and M. Dusi, "Reactive logic in software-defined networking: Accounting for the limitations of the switches," in Third European Workshop on Software Defined Networks, 2014
- J. C. Mogul and P. Congdon, "Hey, you darned counters!: Get off my ASIC!" in Proceedings of the First Workshop on Hot Topics in Software Defined Networks, ser. HotSDN '12. New York, NY, USA: ACM, 2012, pp. 25–30.

4.9. Подходы к организации программно конфигурируемых точек обмена трафика.

- A. Gupta, L. Vanbever, M. Shahbaz, S. P. Donovan, B. Schlinker, N. Feamster, J. Rexford, S. Shenker, R. Clark, and E. Katz-Bassett. 2014. SDX: a software defined internet exchange. SIGCOMM Comput. Commun. Rev. 44, 4 (August 2014), 551-562.

5. Load Balancing

- 5.1. Как MPLS протокол позволяет сократить задержку сходимости в сети?**
- 5.2. Как и какие методы балансировки нагрузки позволяют повысить отказоустойчивость сетей?**
- 5.3. VLB метод: описание, достоинства, недостатки, область применения.**

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.А.

- 5.4. **Prediction-based** методы инжиниринга трафика: описание, достоинства, недостатки, область применения.
- 5.5. **Oblivious Routing** методы инжиниринга трафика: описание, достоинства, недостатки, область применения.
- 5.6. **Common Case Optimization** методы инжиниринга трафика: описание, достоинства, недостатки, область применения.

- Rui Zhang-shen and Nick McKeown, [Designing a Fault-Tolerant Network using Valiant Load-Balancing](#), INFOCOM 2008
- H. Wang et al, [COPE: Traffic Engineering in Dynamic Networks](#), SIGCOMM 2006.
- E. Rosen, A. Viswanathan, and R. Callon. RFC3031: Multiprotocol Label Switching Architecture. Internet RFCs, 2001.
- X. Xiao, A. Hannan, B. Bailey, and L. M. Ni. Traffic engineering with MPLS in the Internet. IEEE Network, 14(2):28–33, April 2000.
- J. L. Marzo, E. Calle, C. Scoglio, and T. Anjali. QoS Online Routing and MPLS Multilevel Protection: A Survey. IEEE Communications Magazine, pages 126–32, October 2003

6. Network Simulation

- 6.1. **Достоинства и недостатки имитационного моделирования сети на базе легковесных контейнеров.**
 - 6.2. **Требования, предъявляемые сетевыми приложениями к легковесным контейнерам, при их использовании для моделирования сетей.**
 - 6.3. **Распределенное моделирование сетей на базе легковесных контейнеров. Базовая архитектура, основные преимущества и недостатки. Возможность масштабирования распределенной модели сети.**
 - 6.4. **Архитектура среды прогона экспериментов для системы моделирования компьютерной сети. Особенности проведения экспериментов при моделировании сети на базе легковесных контейнеров.**
 - 6.5. **Особенности моделирования сетевых приложений при использовании техники виртуализации системы Docker.**
- M. Liljenstam, J. Liu, D. Nicol, Rinse: the real-time immersive network simulation environment for network security exercises // In Proceedings of the 19th ACM/IEEE/SCS Workshop on Principles of Advanced and Distributed Simulation (PADS). 2005.
 - Eul Gyu Im, Jung Taek Seo, Dong-Soo Kim, Hybrid Modeling for Large-scale Worm Propagation Simulations // Proceedings of the 4th IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics. 2006. Т. 6. С. 572–577.
 - M. Hibler, R. Ricci, L. Stoller, Large-scale Virtualization in the Emulab Network Testbed // USENIX 2008 Annual Technical Conference on Annual Technical

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?

Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.А.

Conference. ATC'o8. Berkeley, CA, USA: USENIX Association, 2008. С. 113–128.
URL: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1404014.1404023>.

- V. Antonenko R. Smelyanskiy, A. Nikolaev. Large Scale Network Simulation Based on Hi-Fi Approach. // Proceedings of the 2014 Summer Computer Simulation Conference. 2014.
- N. Handigol, B. Heller, V. Jeyakumar, Reproducible Network Experiments Using Container-based Emulation // Proceedings of the 8-h International Conference on Emerging Networking Experiments and Technologies. 2012.С. 253–264.
- Liu J., Li Yue, He Ying. A large-scale real-time network simulation study using PRIME // Simulation Conference (WSC), Proceedings of the 2009 Winter.2009. Dec. С. 797–806.
- P. Wette, M. Dräxler, A. Schwabe, F. Wallaschek, M. Hassan Zahraee, H. Karl: MaxiNet: Distributed Emulation of Software-Defined Networks. In Proceedings of the 2014 IFIP Networking Conference (Networking 2014).
- Quan Jia, Zhaohui Wang, Angelos Stavrou. The Heisenberg Measuring Uncertainty in Lightweight Virtualization Testbeds. //Department of Computer Science, George Mason University, Fairfax, VA, 2009.
- W. Felter, A. Ferreira [и др.]. An Updated Performance Comparison of Virtual Machines and Linux Containers. // IBM Research Report, 2014.

7. Formal methods in networking

7.1. Современные подходы к сбору информации о состоянии (forwarding state) сети в ПКС и традиционных сетях;

7.2. Сравнительный анализ способов спецификации и проверки соблюдения политик маршрутизации на уровне контура передачи данных ПКС;

7.3. Сравнительный анализ способов спецификации и проверки соблюдения политик маршрутизации на уровне контура управления ПКС;

7.4. Специализированные языки программирования для управляющих приложений контроллера ПКС.

7.5. Проблема безопасного изменения конфигурации ПКС сети и сравнительный обзор методов её решения.

- Qadir J., Hasan O. Applying Formal Methods to Networking: Theory, Techniques, and Applications // IEEE Communications Surveys and Tutorials. — 2015. — Т. 17, No 1. — С. 256–291.
- Al-Shaer E., Marrero W., El-Atawy A., Elbadawi K. Network configuration in a box: towards end-to-end verification of network reachability and security // Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Network Protocols, (ICNP '09). — Oct. 2009. — Pp. 123–132.
- Khurshid A., Zhou W., Caesar M., Godfrey P. B. VeriFlow: Verifying Network-wide Invariants in Real Time // Proceedings of the First Workshop on Hot Topics in Software Defined Networks, (HotSDN '12). — Helsinki, Finland, 2012. — Pp. 49–54.

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.А.

- Yang H., Lam S. Real-Time Verification of Network Properties Using Atomic Predicates // IEEE/ACM Transactions on Networking. — 2015. — Vol. PP, no. 99. — Pp. 1–14.
- Foster N., Harrison R., Freedman M. J., Monsanto C., Rexford J., Story A., Walker D. Frenetic: A Network Programming Language // Proceedings of the 16th ACM SIGPLAN International Conference on Functional Programming, (ICFP '11). — Tokyo, Japan, 2011. — Pp. 279–291.
- Chemeritskiy E., Zakharov V. On the Network Update Problem for Software Defined Networks // Proceedings of the 5-th Workshop “Program Semantics, Specification and Verification: Theory and Applications”. — Moscow, Russia, June 4, 2014. — Pp. 26–37.
- Алтухов В., Захаров В., Подымов В., Чемерицкий Е. VERMONT - средство верификации программно-конфигурируемых сетей // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Информатика. Телекоммуникации. Управление. — 2015. — Т. 212, No 1. — С. 74–87.

8. QoS – управление качеством сервиса в сетях

8.1. Сравнительный обзор подходов к обеспечению качества сервис в сети Интернет: модели интегрированных и дифференцированных сервисов;

8.2. Методы маршрутизации с поддержкой качества сервиса;

8.3. Методы измерения и оценки характеристик качества сервиса, используемые абонентами и провайдерами.

- Garroppo R. G., Giordano S., Tavanti L. A Survey on Multi-constrained Optimal Path Computation: Exact and Approximate Algorithms // Computer Networks: The International Journal of Computer and Telecommunications Networking. — 2010. — Dec. — Vol. 54, no. 17. — Pp. 3081–3107.
- Pana F., Put F. A Survey on the Evolution of RSVP // Communications Surveys & Tutorials. — 2013. — Vol. 15, no. 4. — Pp. 1859–1887.

9. Network calculus

9.1. Обзор методов теоретической оценки сквозной задержки передачи данных. Преимущества и недостатки теории сетевого исчисления;

9.2. Сложности использования теории сетевого исчисления применительно к модели дифференцированных сервисов;

9.3. Причины возникновения и методы снижения погрешностей, возникающих при оценке сквозной задержки в сетях передачи пакетов;

9.4. Использование сетевого исчисления для решения задач оценки характеристик коммутационного оборудования и построения корректной конфигурации сети.

- Bouillard A., Steay G. Exact worst-case delay for FIFO-multiplexing tandems // Proceedings of the 6-th International Conference on Evaluation Methodologies and Tools (VALUETOOLS'12). — Oct. 2012. — Pp. 158–167.

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.А.

- Schmitt J., Zdarsky F., Fidler M. Delay Bounds under Arbitrary Multiplexing: When Network Calculus Leaves You in the Lurch... // Proceedings of the 27th Conference on Computer Communications (INFOCOM). — IEEE Computer Society, Apr. 2008. — Pp. 1669–1677.
- Bouillard A., Jouhet L., Thierry E. Tight performance bounds in the worst-case analysis of feed-forward networks // Proceedings of INFOCOM 2010. — San Diego, USA, Mar. 14–19, 2010. — Pp. 1–9.

Реферат – небольшая письменная работа, посвященная определенной теме, обзору источников по какому-то направлению. Целью реферата является – сбор и систематизация знаний по конкретной теме или проблеме, развитие практических навыков анализа научной литературы.

Ниже перечислены основные требования к оформлению работы.

Оформление и структура

Реферат состоит из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть не менее 10 мм.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей реферата, заполняется по строго определенным правилам и оформляется на отдельном листе бумаги (http://lvk.cs.msu.su/~bahmurov/course_advanced_networks/titul.doc).

Оглавление

Оглавление размещается после титульного листа. Слово «Оглавление» записывается в виде заголовка (по центру). В оглавлении приводятся все заголовки работы и указываются страницы. Оглавление должно точно повторять все заголовки в тексте.

Введение

Во введении реферата указываются актуальность темы реферата, цель реферата, задачи, которые необходимо решить, чтобы достигнуть указанной цели. Какие проблемы компьютерных сетей затрагивает тема реферата. История решения проблемы. Кроме того, во введении реферата дается краткая характеристика структуры работы.

Основной текст

Основной текст разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы и параграфы реферата нумеруются. Точка после номера не ставится. Номер параграфа реферата включает номер соответствующей главы, отделяемый от собственного номера точкой, например, «1.3». Заголовки не должны иметь переносов и подчеркиваний, но допускается выделять их полужирным шрифтом или курсивом. Обычно в реферате 3-4 главы. Каждая новая глава начинается с новой страницы и занимает 6-10 страниц.

Заключение

В заключении формируются выводы. Здесь необходимо указать, почему важны и актуальны рассматриваемые в реферате вопросы. В заключении должны быть представлены ответы на поставленные во введении задачи,

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.А.

сформулирован общий вывод и дано заключение о достижении цели реферата. Заключение должно быть кратким, четким, выводы должны вытекать из содержания основной части.

Список литературы

При составлении списка литературы следует придерживаться общепринятых стандартов (ГОСТ 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка). Работы, указанные в списке литературы, должны быть относительно новыми, выпущенными за последние 5-10 лет. Более старые источники можно использовать лишь при условии их уникальности. Как оформить список литературы, можно посмотреть здесь (<http://lvk.cs.msu.su/sites/default/files/diploms.pdf>, начиная со с. 7). Описание правил оформления может показаться громоздким, но из примеров всё можно легко понять.

Приложения

Приложения должны нумероваться арабскими цифрами. В правом верхнем углу указывают: «Приложение 1», а с новой строки – название приложения.

Научный стиль и точность

Все определения и основные понятия должны быть выделены в тексте. Для одной и той же сущности должен по всему тексту быть использован один и тот же термин. Глубина и уровень сложности изложения должен быть ориентирован на уровень сокурсника. Все утверждения, цитаты, заимствованные мысли должны обязательно сопровождать ссылками на источники.

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.Л.

Текст надо представлять в электронной форме, в формате doc либо pdf. Все страницы текста, кроме титульного листа должны быть пронумерованы.

Нумерация начинается с оглавления, с цифры 2. Номер страницы ставится по центру верхнего поля страницы.

Формат страниц текста – А 4. Гарнитура шрифта обычная – Times New Roman, при необходимости Arial,Tahoma. Кегль (или размер шрифта) – 14. Междустрочный интервал – 1,5 (это около тридцати строк на листе). Межсимвольный интервал – обычный. Количество знаков в строке, считая пробелы – 60. Поля – стандартные: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху и снизу – по 2 см

Рекомендуемый объём реферата – около 20 страниц. При таких параметрах получается так называемый стандартный машинописный лист, когда на странице размещено примерно 1500 знаков с пробелами.

Нередко реферат содержит таблицы, схемы, и рисунки, которые располагаются сразу после ссылки на них в тексте. Например, можно использовать такое указание в тексте реферата: *См. табл. 1.*

Все иллюстрации – фотографии, эскизы, графики, карты и т.п. – называют рисунками. Они должны иметь названия и последовательную нумерацию арабскими числами.

Название таблицы, схемы и рисунка в реферате располагается «по центру страницы». Номер таблицы проставляется над подписью к таблице после слова «Таблица» и располагается «по правому краю», например, «Таблица 2».

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.А.

Нумерация таблиц, схем и рисунков используется даже в тех случаях, если таблица (схема, рисунок) всего одна. Нумерация ведется отдельно для таблиц, схем и рисунков.

Ссылки

Ссылки в реферате, как и в других студенческих работах (курсовых и дипломах), размещаются в конце всего текста. Правила оформления ссылок см. (<http://lvk.cs.msu.su/sites/default/files/diploms.pdf>).

Рецензия - это изложение анализа текста, в котором рассматриваются его содержание, ясность, подробность и форма изложения, полнота охвата источников реферата, отмечаются и аргументируются его достоинства и недостатки, делаются выводы и обобщения.

Как писать рецензию:

* Изучите текст и выделите круг вопросов, затронутых в рецензируемом тексте. Определите характер их освещения (достаточно полный, поверхностный и т. д.).

* Выделите в тексте главное, существенное, что характеризует прочитанный материал с точки зрения его теоретической или практической значимости для изучаемой науки или специальности. Если это реферат, то насколько полно он отражает содержание реферируемого источника и раскрывает тему реферата.

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.Л.

* Установите логические связи между главными, существенными научными положениями, содержащимися в тексте реферата и положениями реферируемых источников.

* Определите полноту и глубину раскрытия темы реферата.

* В заключение сделайте вывод об актуальности и новизне темы, важности поднятой проблемы, полноте изложения темы. В выводе дайте общую оценку ясности и доходчивости изложения, полноту охвата темы, основные достоинства реферата и его недостатки.

Типовой план для написания рецензии.

1. Предмет анализа. (В работе автора..., В рецензируемой работе...).
2. Актуальность темы. (Работа посвящена актуальной теме..., Актуальность темы обусловлена...).
3. Формулировка основного тезиса. (Темой реферата является...).
4. Краткое содержание работы.
5. Общая оценка и достоинства реферата. (Оценивая работу в целом..., Суммируя результаты отдельных глав..., Таким образом, рассматриваемая работа...).
6. Недостатки, недочеты. (Вместе с тем, вызывает сомнение тезис о том..., Отмеченные недочеты работы не снижают ее высокого уровня, их скорее можно считать пожеланиями к дальнейшей работе автора...).
7. Выводы. (Работа заслуживает высокой (положительной, позитивной, отличной) оценки Работа полно/ не достаточно полно, поверхностно раскрывает тему реферата.

Любой человек, пишущий рецензию, должен придерживаться с определенных этических правил.

Что такое реферат и как его написать? Что такое рецензия и как ее написать?
Список литературы и тем для рефератов.

Смелянский Р.Л.

1. Работа рецензента требует большого труда и серьезной подготовки: необходимо освежить свои знания по теме, вникнуть в суть излагаемого материала, обратить внимание на все стороны сообщения.
2. По ходу чтения рецензенту следует делать краткие замечания, которые помогут восстановить в памяти подробности исходного текста.
3. Проверить все цифры, даты, имена, приведенные автором.
4. Рецензия должна быть деловой, конкретной, доброжелательной.
5. Неэтично навязывать автору рецензируемой работы свои вкусы.
6. Мнение рецензента не должно зависеть от личных отношений.
7. Рецензент - не ревизор, получивший задание осуществить внезапную проверку, и не судья, выносящий приговор. В рецензии должна быть выражена позиция ее автора. Авторитет рецензента определяется его компетентностью и доброжелательностью. Поэтому категоричность замечаний (если они даже правильны по существу) - недопустимы.

Источник: <http://1945msk.ru/schoolboys/050607.php>

Критерии оценки реферата и рецензии

1. Оценка реферата: соответствие теме, полнота охвата темы, глубина проработки источников, ясность изложения, правильность оформления.
2. Оценка рецензии: качество и количество замечаний и отмеченных недостатков в реферате, наличие и количество отмеченных достоинств реферата, демонстрация владения литературой по теме реферата, язык и стиль, оформление.