

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Scalable Parallel Clustering for Data Mining on Multicomputers / D.Foti, D. Lipari, C. Pizzuti, D. Talia. – 87036 Rende (CS), Italy.
2. Baker, R., Siemens, G. (in press) Educational data mining and learning analytics. To appear in Sawyer, K. (Ed.) Cambridge Handbook of the Learning Sciences: 2nd Edition.
3. Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57 (10), 1380-1400.
4. Ferguson, R. (2012). Learning analytics: drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning (IJTEL)*, 4(5/6), 304-317.
5. Witten, I.H., Frank, E. (2011) *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques*. Ch. 4.6, 6.1, 6.2, 6.4
6. Russell, S., Norvig, P. (2010) *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Ch. 20: Learning Probabilistic Models.
7. D'Mello, S. K., Picard, R. W., and Graesser, A. C. (2007) Towards an Affect-Sensitive AutoTutor. Special issue on Intelligent Educational Systems – *IEEE Intelligent Systems*, 22(4), 53-61.
8. Sao Pedro, M., Baker, R.S.J.d., Gobert, J. (2012) Improving Construct Validity Yields Better Models of Systematic Inquiry, Even with Less Information. *Proceedings of the 20th International Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization (UMAP 2012)*, 249-260.
9. Liu, H., Yu, L. (2005) Toward integrating feature selection algorithms for classification and clustering. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 17 (4), 491-502.
10. Corbett, A.T., Anderson, J.R. (1995) Knowledge Tracing: Modeling the Acquisition of Procedural Knowledge. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 4, 253-278.

11. Pavlik, P.I., Cen, H., Koedinger, K.R. (2009) Performance Factors Analysis -- A New Alternative to Knowledge Tracing. Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence and Education.
12. Baker, Frank B. (2001) The Basics of Item Response Theory. Chapters 1,2.
13. Barnes, T. (2005) The Q-matrix Method: Mining Student Response Data for Knowledge. Proceedings of the Workshop on Educational Data Mining at the Annual Meeting of the American Association for Artificial Intelligence.
14. Desmarais, M.C., Meshkinfam, P., Gagnon, M. (2006) Learned Student Models with Item to Item Knowledge Structures. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 16, 5, 403-434.
15. Arroyo, I., Woolf, B. (2005) Inferring learning and attitudes from a Bayesian Network of log file data. Proceedings of the 12th International Conference on Artificial Intelligence in Education, 33-40.
16. Rau, M. A., & Scheines, R. (2012) Searching for Variables and Models to Investigate Mediators of Learning from Multiple Representations. Proceedings of the 5th International Conference on Educational Data Mining, 110-117.
17. Witten, I.H., Frank, E. (2011) *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques*. Ch. 4.5
18. Merceron, A., Yacef, K. (2008) Interestingness Measures for Association Rules in Educational Data. Proceedings of the 1st International Conference on Educational Data Mining, 57-66.
19. Srikant, R., Agrawal, R. (1996) Mining Sequential Patterns: Generalizations and Performance Improvements. Research Report: IBM Research Division. San Jose, CA: IBM.
20. Perera, D., Kay, J., Koprinska, I., Yacef, K., Zaiane, O. (2009) Clustering and Sequential Pattern Mining of Online Collaborative Learning Data. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 21, 759-772.

21. Haythornthwaite, C. (2001) Exploring Multiplexity: Social Network Structures in a Computer-Supported Distance Learning Class. *The Information Society: An International Journal*, 17 (3), 211-226
22. Corbett, A.T., Anderson, J.R. (1995) Knowledge Tracing: Modeling the Acquisition of Procedural Knowledge. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 4, 253-278.
23. Baker, R.S.J.d., Hershkovitz, A., Rossi, L.M., Goldstein, A.B., Gowda, S.M. (in press) Predicting Robust Learning With the Visual Form of the Moment-by-Moment Learning Curve. To appear in the *Journal of the Learning Sciences*.
24. Hershkovitz, A., Nachmias, R. (2008) Developing a Log-Based Motivation Measuring Tool. *Proceedings of the First International Conference on Educational Data Mining*, 226--233
25. Pardos, Z. A., Heffernan, N. T. (2010) Navigating the parameter space of Bayesian
26. Knowledge Tracing models: Visualizations of the convergence of the Expectation Maximization algorithm. *Proceedings of the 3rd International Conference on Educational Data Mining*.
27. Amershi, S. Conati, C. (2009) Combining Unsupervised and Supervised Classification to Build User Models for Exploratory Learning Environments. *Journal of Educational Data Mining*, 1 (1), 18-71.
28. Alpaydin, E. (2004) *Introduction to Machine Learning*. pp. 116-120.
29. Hershkovitz, A., Baker, R.S.J.d., Gobert, J., Wixon, M., Sao Pedro, M. (2013) Discovery with Models: A Case Study on Carelessness in Computer-based Science Inquiry. *American Behavioral Scientist*, 57 (10), 1479-1498.
30. Alevan, V., McLaren, B., Roll, I., & Koedinger, K. (2006). Toward meta-cognitive tutoring: A model of help seeking with a Cognitive Tutor. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 16(2), 101-128.

31. Kinnebrew, J. S., Biswas, G., & Sulcer, B. (2010). Modeling and measuring selfregulated learning in teachable agent environments. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 7(2), 19-35

32. Метод k найближчих судідів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4\\_k\\_%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B6%D0%B0%D0%B9%D1%88%D0%B8%D1%85\\_%D1%81%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%B9](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_k_%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B6%D0%B0%D0%B9%D1%88%D0%B8%D1%85_%D1%81%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%B9).

33. Метод опорних векторів [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

[http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%85\\_%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B2](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%96%D0%B2).

34. Наївний баєсів класифікатор [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

[http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%97%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9\\_%D0%B1%D0%B0%D1%94%D1%81%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%97%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B1%D0%B0%D1%94%D1%81%D1%96%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80).

35. Дерева рішень [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://en.wikipedia.org/wiki/Decision\\_tree\\_learning](https://en.wikipedia.org/wiki/Decision_tree_learning).

36. Кросс-валідація [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BA%D1%80%D1%91%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BA%D1%80%D1%91%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%B0)

37. Clustering and Sequential Pattern Mining of Online Collaborative Learning Data. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering / Perera, Kay, Koprinska та ін.], 2009. – (21). – С. 759–772.

38. Задача класифікації [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

[http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B0\\_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D1%87%D0%B0_%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97).

39. Логістична регресія [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

[http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0\\_%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%96%D1%8F](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%96%D1%8F)

40. Параллельные алгоритмы решения задач вычислительной математики. / Химич А.Н., Молчанов И.Н., Попов А.В., Чистякова Т.В., Яковлев М.Ф. – Киев: Наук. думка. – 2008, 247 с.

41. Бережняк М. О. ПРОГНОЗУВАННЯ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ ОНЛАЙН КУРСІВ / Максим Олександрович Бережняк. // Матеріали наукової конференції студентів, магістрантів та аспрантів, Київ. – 2017.

42. Intelligent Numerical Software for MIMD-computer. In: Current problems in information and computational technologies. / Khimich A., Molchanov I, Junisbekov M, Kotyra A. / Eds. Waldemar Wojcik, Jan Silkora. – Politechnika Lubelska, Lublin, Poland, 2012.

43. Химич А.Н., Попов А.Н., Чистякова Т.В., Яковлев М.Ф. Интеллектуальная система компьютерной математики для высокопроизводительных вычислений / Искусственный интеллект, – 2013, № 4.

44. Молчанов И.Н., Химич А.Н., Мова В.И, Николайчук О.О. Интеллектуальный персональный компьютер гибридной архитектуры. / Искусственный интеллект, – 2012, № 3.
45. Сергиенко И.В., Молчанов И.Н., Химич А.Н., Интеллектуальные технологии высокопроизводительных вычислений. / Кибернетика и системный анализ, – 2010, № 5.
46. Baker, R., de Carvalho, A., Raspat, J., Alevan, V., Corbett, A., & Koedinger, K. (2009). Educational software features that encourage and discourage “gaming the system”. In: Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence in Education (pp. 475–482).
47. Arroyo, I., & Woolf, B. (2005). Inferring learning and attitudes from a Bayesian Network of log file data. In: Proceedings of the 12th International Conference on Artificial Intelligence in Education (pp. 33–40).
48. Amershi, S., & Conati, C. (2009). Combining unsupervised and supervised classification to build user models for exploratory learning environments. *Journal of Educational Data Mining*, 1 (1), 18–71.
49. Baker, R., Gowda, S. M., & Corbett, A. T. (2011a). Towards predicting future transfer of learning. In G. Biswas, S. Bull, J. Kay, & A. Mitrovic (Eds.), *Artificial intelligence in education : Vol. 6738. Lecture notes in computer science* (pp. 23–30). Heidelberg, Germany: Springer.
50. Baker, R., & Gowda, S. (2010). An analysis of the differences in the frequency of students’ disengagement in urban, rural, and suburban high schools. In: Proceedings of the 3rd International Conference on Educational Data Mining (pp. 11–20).
51. Benjamini, Y., & Hochberg, Y. (1995). Controlling the false discovery rate: A practical and powerful approach to multiple testing. *Journal of the Royal Statistical Society*, 57 (1), 289–300.

52. Beal, C. R., Qu, L., & Lee, H. (2006). Classifying learner engagement through integration of multiple data sources. In: Proceedings of the 21st National Conference on Artificial Intelligence (pp. 151–156).

53. Бережняк М. О. МОДЕЛЮВАННЯ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ ДЛЯ ОНЛАЙН КУРСІВ З ВЕЛИКОЮ КІЛЬКІСТЮ ВХІДНИХ ДАНИХ / Максим Олександрович Бережняк. // Актуальні виклики сучасної науки. – 2017. – №5. – С. 47–54.

54. Бережняк М. О. ПРОГНОЗУВАННЯ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ ОНЛАЙН-КУРСІВ / Максим Олександрович Бережняк. // Науковий журнал «Молодий вчений». – 2017.

55. Паралельні обчислювальні системи та паралельні обчислення. Проектування клієнт-серверних економічних інформаційних систем [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:  
[http://studopedia.su/2\\_31331\\_paralelni-obchislyvalni-sistemi-ta-paralelni-obchislennya-proektuvannya-kliient-servernih-ekonomichnih-informatsiynih-sistem.html](http://studopedia.su/2_31331_paralelni-obchislyvalni-sistemi-ta-paralelni-obchislennya-proektuvannya-kliient-servernih-ekonomichnih-informatsiynih-sistem.html).

56. Frank E. Naive Bayes for Text Classification with Unbalanced Classes [Електронний ресурс] / E. Frank, R. Bouckaert – Режим доступу до ресурсу:  
<http://www.cs.waikato.ac.nz/~eibe/pubs/FrankAndBouckaertPKDD06new.pdf>.

57. ISO 3166-1 alpha-2 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://en.wikipedia.org/wiki/ISO\\_3166-1\\_alpha-2#UA](https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2#UA).

58. ISO 3166-2:UA [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://en.wikipedia.org/wiki/ISO\\_3166-2:UA](https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-2:UA).

59. Принципи побудови паралельних обчислювальних систем [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:  
[https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%B8\\_%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8\\_%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%B8_%D0%BF%D0%BE%D0%B1%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B8_%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0)

[%BB%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B1%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D1%8E%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%85%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC.](#)

60. Таксономія Флінна [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D0%BA%D1%81%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F%D0%A4%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%B0>.

61. Apache Hadoop [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Apache\\_Hadoop](https://uk.wikipedia.org/wiki/Apache_Hadoop).

62. Map Reduce [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Map\\_Reduce](https://uk.wikipedia.org/wiki/Map_Reduce).

63. Класифікація обчислювальних систем [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: [http://studopedia.su/2\\_31332\\_klasifikatsiya-obchislyvalnih-sistem.html](http://studopedia.su/2_31332_klasifikatsiya-obchislyvalnih-sistem.html).

64. Класифікація рідкісних подій [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiY-6ednq3UAhVPJFAKHTqvCkcQFgggtMAE&url=https%3A%2F%2Ffrutechdays.blob.core.windows.net%2Fuploads%2F95127d97-f198-466f-b027-716418372529%2Facc79412-79de-4fbc-b2d0-2f82c3451b94%2F24hoursofpasspt\\_maxgon.pdf&usg=AFQjCNGKuVeef6LDOCFbFEfiWjpDk0hjnA&sig2=VPZHBmJb8IHT5wO4kCfSNA](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiY-6ednq3UAhVPJFAKHTqvCkcQFgggtMAE&url=https%3A%2F%2Ffrutechdays.blob.core.windows.net%2Fuploads%2F95127d97-f198-466f-b027-716418372529%2Facc79412-79de-4fbc-b2d0-2f82c3451b94%2F24hoursofpasspt_maxgon.pdf&usg=AFQjCNGKuVeef6LDOCFbFEfiWjpDk0hjnA&sig2=VPZHBmJb8IHT5wO4kCfSNA).

65. How to handle Imbalanced Classification Problems in machine learning? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу:

<https://www.analyticsvidhya.com/blog/2017/03/imbalanced-classification-problem/>.

## 66. BOOSTING AND NAIVE BAYESIAN LEARNING

[Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:

<https://pdfs.semanticscholar.org/eba5/7bf7fb77c6ef3b27fdc470dfab7a5e5971bf.pdf>

## 67. BOOSTING AND NAIVE BAYESIAN LEARNING

[Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:

<https://pdfs.semanticscholar.org/eba5/7bf7fb77c6ef3b27fdc470dfab7a5e5971bf.pdf>

## 68. The 50 Most Popular MOOCs of All Time [Электронный ресурс]

– Режим доступа до ресурсу: <http://www.onlinecoursereport.com/the-50-most-popular-moocs-of-all-time/>.

## 69. Imbalanced-learn. Model Selection [Электронный ресурс] –

Режим доступа до ресурсу: [http://contrib.scikit-learn.org/imbalanced-learn/auto\\_examples/index.html#model-selection](http://contrib.scikit-learn.org/imbalanced-learn/auto_examples/index.html#model-selection).