

STOCHASTIC APPROXIMATION METHODS

ONDŘEJ NOVÁK AND SURJIT SINGH KHURANA

ABSTRACT. Let X be a completely regular T_1 space, E a boundedly complete vector lattice, $C(X)$ ($C_b(X)$) the space of all (all, bounded), real-valued continuous functions on X . In order convergence, we consider E -valued, order-bounded, σ -additive, τ -additive, and tight measures on X and prove some order-theoretic and topological properties of these measures. Also for an order-bounded, E -valued (for some special E) linear map on $C(X)$, a measure representation result is proved. In case E_n^* separates the points of E , an Alexanderov's type theorem is proved for a sequence of σ -additive measures.

Šíleně žlutoučký kůň úpěl dábelské ódy. Ukázka plně označované citace [1], ukázka minimální citace [ARW, nějaká poznámka], obě citace [1, ARW].

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus egestas eleifend nunc eu pretium. Sed id augue quis tellus viverra ultricies id ac dui. Sed eros augue, varius at blandit luctus, interdum a lorem. Morbi mauris eros, bibendum quis ultricies non, condimentum ac orci. Aenean eu turpis metus, eget lacinia nisl. In ac magna ac mi porta lacinia. Nullam nec turpis felis. Vestibulum eu sem eu tellus suscipit scelerisque sed sit amet diam. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. In condimentum, turpis et rhoncus adipiscing, urna massa auctor diam, sed egestas libero ante eget ante. Vivamus malesuada nisl in lorem commodo sodales. Integer magna urna, gravida non tempus sit amet, condimentum vel leo. Sed consequat mi eu purus elementum a tempus ante auctor.

Proin non leo metus, convallis pretium est. Nulla ut augue vel lacus ornare laoreet sed sed enim. Donec blandit gravida faucibus. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Nam ut tellus erat. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Curabitur cursus, erat eget ultricies placerat, magna ipsum tincidunt lorem, eu pretium erat libero non libero. Fusce ut interdum sapien. Morbi at justo lacus, et varius dui. Proin lacinia egestas sapien at dignissim. Aliquam erat volutpat. Curabitur venenatis hendrerit purus, eu consectetur lacus tempus sed. Fusce iaculis, sem quis scelerisque pretium, ligula leo suscipit ante, et semper risus purus id lacus. Sed mattis vestibulum aliquam. Vestibulum id ipsum neque. Etiam mollis fermentum dolor, ut volutpat sapien varius vel. Aliquam erat volutpat.

Vivamus vel dolor eros, nec feugiat augue. Donec egestas metus pellentesque tellus porta ornare. Nullam laoreet rutrum semper. Nulla tempor imperdiet venenatis. Nullam et velit a justo consequat elementum a in purus. Proin iaculis ante eget nulla vestibulum congue. Sed eget arcu nunc, et rhoncus tortor. Maecenas quis libero leo. Maecenas malesuada faucibus lectus vel laoreet. Cras ut iaculis ligula.

Praesent ipsum nulla, ultricies ac auctor vitae, consectetur quis nulla. Nunc dapibus congue odio vehicula rhoncus. Sed vitae neque id sapien suscipit facilisis

1991 *Mathematics Subject Classification.* 28A33; 28B15; 46G10; 46B42.

Key words and phrases. order convergence; p -Laplacian; Alexanderov's theorem.

at sit amet erat. Cras massa mauris, imperdiet a feugiat ac, ornare ut mi. Praesent ac mauris risus. Vestibulum lobortis orci non lorem porta viverra mollis felis elementum. Mauris imperdiet iaculis eros, in vulputate dui venenatis ut. Fusce consequat sodales ullamcorper. Curabitur luctus, mauris vitae convallis sollicitudin, quam nibh ornare erat, at porttitor risus enim at elit. Nullam molestie risus ut eros mattis eleifend. Donec et odio augue. Maecenas mattis consequat dapibus. Pellentesque massa urna, posuere ut viverra id, congue et lorem. Donec rutrum, nulla in egestas porttitor, erat sapien porttitor ipsum, ac accumsan tellus lectus vel turpis. Maecenas mollis malesuada nisl, ut aliquet enim imperdiet ac. Curabitur volutpat lorem nec nibh feugiat sed condimentum sapien consequat. Aenean sit amet mauris vel justo mattis fringilla.

Nulla consectetur nibh sit amet lacus pharetra vitae adipiscing orci volutpat. Ut ipsum enim, convallis sit amet ullamcorper sit amet, tincidunt et arcu. Suspendisse sit amet lacus mi, in congue tellus. Curabitur nec placerat nisl. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas vitae augue sem, quis volutpat dui. Nulla malesuada placerat varius. Fusce est nibh, pretium eget porta vel, tincidunt sed tellus. Fusce eget ullamcorper arcu. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Cras consectetur sapien a nulla adipiscing vel malesuada tellus tincidunt. Etiam quis urna sit amet mi dignissim commodo nec non turpis. Cras nisl augue, imperdiet in pharetra et, accumsan in velit. Maecenas dapibus magna consequat nisl tincidunt egestas. Vivamus vitae aliquam arcu. Fusce sed est fringilla felis porta pharetra. Vivamus ac pulvinar erat. Cras magna dolor, sollicitudin ut pharetra et, venenatis et sem.

Curabitur feugiat vestibulum nulla, a dictum augue tempus id. Donec in massa eu lorem aliquet vestibulum. Phasellus in turpis leo. Curabitur nec massa felis, a semper mi. Curabitur nec risus commodo mauris dignissim congue dapibus eu felis. Sed vel aliquet dolor. Sed aliquam dapibus gravida. Cras id urna sit amet leo adipiscing lacinia. Sed est nisl, molestie nec varius at, malesuada ut felis. Ut vehicula sagittis orci eget tempus. Sed tempus condimentum massa, porta volutpat dui vehicula sit amet. Vestibulum rhoncus sem ullamcorper massa bibendum faucibus. Sed at eros nec ipsum tincidunt commodo non in ante. Aenean sit amet dolor enim, non dictum metus. Aliquam ullamcorper eleifend elit ac ornare. Integer tempus iaculis enim sit amet ultricies. Nullam non enim vel nisl lacinia pretium.

Duis vitae placerat nibh. Cras ut leo varius ante pulvinar dignissim id ullamcorper ante. Vivamus vitae tempor leo. Aliquam ultrices ipsum nec justo lacinia sagittis. Donec sed leo sem, quis cursus purus. Nulla massa purus, placerat at luctus vitae, euismod in neque. Phasellus sit amet orci tellus. Morbi placerat, nunc in tempus feugiat, lorem justo posuere felis, in pellentesque sem nulla eget dui. Ut ultrices accumsan tincidunt. Ut quis odio at nibh scelerisque consequat nec sit amet eros. Maecenas consequat lobortis ullamcorper. Nulla sodales augue augue, ut auctor urna. Curabitur suscipit neque non leo hendrerit pellentesque. Etiam ultrices feugiat quam, in vestibulum leo dictum eget. Proin laoreet, massa sed fringilla commodo, nisi lectus pulvinar libero, at gravida tortor nisi convallis massa. Etiam non dolor est. Maecenas eros nisi, tincidunt non scelerisque ut, porta a quam.

Phasellus eget leo lectus. Donec sed adipiscing ligula. Integer porta interdum lacus vitae varius. Nam et nibh quis lacus tincidunt dignissim. Integer convallis tempus est accumsan pharetra. Quisque faucibus quam lorem, sed pulvinar enim. Phasellus ac nisl erat. Suspendisse nec adipiscing quam. In vitae tempus lectus. Pellentesque ut nisl massa, ac interdum erat.

Praesent tincidunt faucibus augue, id varius erat scelerisque sollicitudin. Morbi sit amet erat sed nunc pretium sollicitudin. Curabitur rutrum, ligula a fringilla

consequat, enim purus malesuada magna, tincidunt fermentum justo arcu porta nunc. Vivamus mattis rutrum nibh vel cursus. Integer vel mi purus, volutpat tincidunt nibh. Nunc et metus diam, et tincidunt justo. Aenean luctus posuere porta. Vestibulum at scelerisque risus. Donec a quam vitae felis pretium sollicitudin. Sed et arcu in lorem consequat facilisis. Mauris mollis, urna in convallis tempor, risus dui adipiscing ipsum, eu porta dui est id dui. Vestibulum ligula ante, vestibulum eu lobortis sit amet, mattis sed quam. Proin ac ante elit. Nulla luctus felis eu neque rhoncus elementum. Morbi lacinia velit feugiat mauris elementum commodo. Sed accumsan pellentesque auctor. Mauris tincidunt suscipit orci vel tincidunt. Cras sollicitudin, orci et ultricies tristique, libero mauris laoreet ipsum, vitae convallis metus purus sit amet tellus. Aliquam adipiscing metus ac tortor gravida eu eleifend sapien placerat.

REFERENCES

- [1] R. P. Agarwal; D. O'Regan: *Existence of three solutions to integral and discrete equations via the Leggett-Williams fixed point theorem*. Rocky Mountain J. Math. **31** (2001), 23–35.
- [ARW] R. P. Agarwal; D. O'Regan; P. J. Y. Wong: *Positive Solutions of Differential, Difference and Integral Equations*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1999.

UNIVERSITY OF EDUCATION KARLSRUHE, GERMANY AND DEPARTMENT OF MATHEMATICS, VOORHEES COLLEGE DENMARK, SC 29042, U.S.A.

E-mail address: on@example.com and ssk@example.com