



Israel Inter-University Computation Center

2017 Annual Review

LEADERSHIP

Prof. Haim Taitelbaum
Chairman

Odelia Levanon
CEO

Efrat Feinschneider
Director of Finance &
Administration

Dr. Sigal Lahav Scher
MALMAD Director

Hank Nussbacher
Network & Computing
Infrastructure Director

Eli Shmueli
MEITAL Director

EXECUTIVE COMMITTEE

Prof. Haim Taitelbaum
IUCC Chairman, Bar-Ilan University

Asher Aharoni
Technion-Israel Institute of
Technology

Neri Azogi
Tel Aviv University

Ziva Braude
The Open University

Prof. Yigal Burstein
Weizmann Institute of Science

Moti Margalit
Ben Gurion University of the Negev

Baruch Marzan
Representative of the Association
of University Heads, University of
Haifa

Assael Movshovitz
Bar-Ilan University

Prof. Alon Peled
The Hebrew University of
Jerusalem

Prof. Adam Schwartz
Technion-Israel Institute of
Technology

Muli Tzafrir
University of Haifa

Odelia Levanon
IUCC CEO

IUCC (Hebrew: מחב"א, MACHBA), was established in 1984 by Israel's research universities. It operates as a non-profit organization. Through its centers and divisions, IUCC delivers communication and network infrastructure services, digital information services, learning technologies, as well as operating and handling all inter-university joint procurement and the legal aspects of operating Israel's National Research and Education Network (NREN). IUCC promotes cooperation in these areas among member institutions, and between research institutes and organizations. IUCC currently serves thousands of academic faculty members and students in Israel's universities and regional and teachers' colleges as well as researchers at numerous R&D organizations in Israel.

From the Chairman 3

Farewell from IUCC Outgoing CEO 4

Year in Review 6

2017 Operating Highlights 12



*Prof. Haim
Taitelbaum*

From the Chairman

2017 was a year of significant change and massive growth for IUCC

Executive and Staff Changes

After many years, Asher Rotkop retired from Tel-Aviv University and ended his term as CEO of IUCC in early 2017. During his six-year tenure as CEO, Asher led many new initiatives and models for inter-university cooperation in information, computing and communications. For quite some time, IUCC was Asher and Asher was IUCC. It was always a pleasure to see him in action, creating new initiatives, negotiating agreements and bringing them to fruition with wisdom, professionalism, hard work and patience. For me personally it was Asher who inspired me to join IUCC and for this, and for his outstanding spirit of cooperation, I owe him much gratitude.

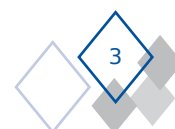
For over six months, Dr. Sigal Lahav-Scher, IUCC veteran and Director of MALMAD, served as interim CEO with great devotion. IUCC benefitted from her years of experience and knowledge. I am grateful to Sigal for accepting this responsibility, on top of all her other duties. During her tenure as interim CEO, Sigal had to manage an in-depth audit from the ministerial Associations Registrar. I would like to take this opportunity to thank Sigal for her hard work on this complex task, as well as Efrat Feinschneider and Einat Shushan Ben-Ziv who worked tirelessly throughout this audit.

Toward the end of 2017, the search committee appointed by the Executive Committee selected Ms. Odelia Levanon as the new CEO of IUCC. Odelia comes to us with extensive experience from the business sector, having served as CIO of Alon Holdings (Mega). Odelia is the first IUCC CEO to come from the private sector, outside academia, though she is familiar with higher education as a seasoned lecturer in her field. Odelia is also IUCC's first full-time CEO, and the benefits of this are already evident. We are confident that Odelia will guide IUCC through new challenges at the forefront of ICT and information technology, and will add significant value to all of IUCC's areas of activity. I wish her only the best of luck!

Growth

An overview of the depth and breadth of IUCC's activities can be found in this Annual Review. I would like to add that new employees joined IUCC in our main areas of activity. Eyal Estrin is a Cloud Computing Architect and Dror Berger joined MALMAD. We welcome them to the IUCC family and wish them much success.

The growing recognition and appreciation for IUCC's contribution in data information, computing and networking is reflected in the Association of University Heads' decision to ask IUCC to take the lead in the technological aspects of establishing and assimilating a CRIS system. The system will create a common uniform language between institutions and the Planning & Budget Committee of the Council for Higher



Education. I am confident that IUCC will successfully meet this challenge and that the system will serve as a cornerstone in the revolution of research output monitoring in Israeli higher education.

Finally, I would like to thank each and every one of our staff for a job well done. Your hard work, dedication and contribution throughout the year to IUCC and to higher education in Israel will continue to lead us to even further heights.

Prof. Haim Taitelbaum, Chairman of the IUCC Executive Committee



Asher Rotkop

Farewell from IUCC Outgoing CEO

2017 was the last year of my tenure as CEO, and I would like to share some of IUCC's main achievements of the last six years:

Inter-Institutional Cooperation

This is the cornerstone of all of IUCC's activities and in my humble opinion, during this period we managed to bring inter-institutional cooperation to the highest level. I believe that all the institutions IUCC serves felt that IUCC is working on their behalf, and that IUCC's services bring them and their users real added value. This goes beyond simply sharing information, which of course, is important in its own right. I mean the willingness of the institutions to truly cooperate even when there was a price to bear. That each institution saw the value of this cooperation to the community as a whole, over the long-term, while maintaining their independence and unique character is a true achievement to them all. I thank the representatives of the institutions for their openness, understanding and the spirit of genuine partnership and to all the managers of the university computation centers for their cooperation, trust, assistance and friendship.

Joint Procurement of Software and Licensing

In this evolving and constantly growing area, I am especially proud of groundbreaking strides we made in virtualization. These agreements constitute a strategic and multi-year foundation for institutions to implement, without limit, the broadest range of the world's leading virtualization tools and to upgrade most of the academic computing infrastructure.



Cyber and Cloud Computing

Early on, IUCC identified perhaps two of the most significant trends in the world of organizational computing infrastructure – cyber security and cloud services. Strategic cooperation with both Israel’s National Cyber Bureau and the Planning & Budget Committee of the Council for Higher Education enabled us to recruit external funding to offer optimal inter-university infrastructure and services that deliver added-value to users and significant cost savings to institutions.

Resolution of Value-Added Tax Issues for Inter-Library Procurement

Beyond the ongoing management and improvement of multi-million dollar joint inter-library procurement agreements, we were successful in finally completing a multi-year negotiation with the VAT authorities on prior charges related to acquisition of scientific databases. This issue led to a debt to IUCC, and the universities in turn, in excess of NIS 150 million. We reached a partial payment agreement and secured special finding from the Planning & Budget Committee to retire a significant portion of the agreed upon sum.

New IUCC Offices

During my tenure, we moved IUCC’s offices from an old, prefabricated building at the Open University to its current modern offices on the Tel-Aviv University campus, preserving independence while also being a natural addition to the academic landscape.

Most important to note is that all of these achievements are thanks to the team of outstanding professionals who stood by me and supported all of our efforts. The successes noted here, and those not, are more theirs than mine: Hank Nussbacher and his team that coordinates computing and network infrastructures, including cyber and cloud services, Dr. Sigal Lahav-Sher, Director of MALMAD, Eli Shmueli, Director of MEITAL, and of course, the administrative staff, Ilya Roizman, Efrat Feinschneider, and Einat and the entire team.

I have had the privilege of working closely with two chairpersons, Prof. Shlomi Dolev and Prof. Haim Taitelbaum, each of whom invested their time and energy to bring tremendous value to IUCC. There is no doubt that IUCC, and my life personally, would look entirely different today had it not been for their vision and leadership and for this I am eternally grateful.

While IUCC no longer has a need to prove its value to Israel’s academic community, I am confident that it is far from exhausting its inherent potential in many areas beyond traditional infrastructure, joint procurement and computing services. I am equally confident that those at the helm and their staff will indeed reach that potential and beyond.

With thanks and best wishes for continued success.

Asher Rotkop



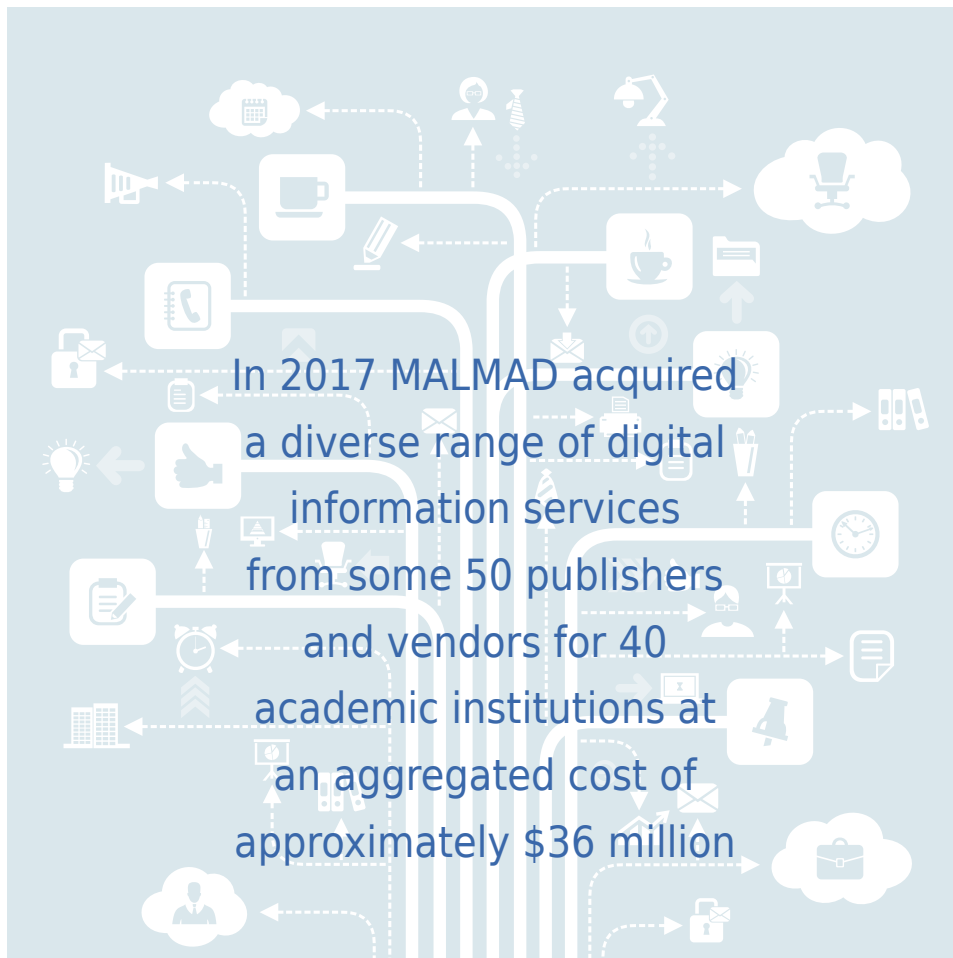
Year in Review

2017 was a year of significant progress, alongside many changes. The year was dedicated to expanding and strengthening ties in the academic and research communities, while adding depth to our service portfolio and resources.

The Inter-University Center for Digital Information Services (MALMAD) continues to play a vital role in Israeli academia, as a consortium for the acquisition, licensing and management of information services for universities and colleges in Israel. MALMAD

manages subscriptions for digital periodicals, e-books and bibliographical databases for the academic community. In 2017 MALMAD acquired a diverse range of digital information services from some fifty publishers and vendors for forty academic institutions at an aggregated cost of approximately \$36 million.

During 2017, the Council of University heads turned to IUCC to build a system to monitor academic publications for all of Israel's universities in order to advance and improve Israel's academic and scientific research. An





The Cloud team is formulating a multi-year, sustainable framework that will allow structured and cost-effective connectivity to commercial cloud vendors based on international agreements



established institutional Current Research Information System (CRIS) for all the research universities in Israel will help researchers and universities improve internal efficiency and performance and enhance worldwide research visibility and collaboration. The CRIS system will also serve as the resource for reliable, transparent national monitoring of publications by the Planning & Budget Committee and the institutions. MALMAD accepted the responsibility to manage the tender to select a system and to manage the project's professional and inter-university technical aspects. MALMAD recruited Dror Berger, familiar to the academic library community, as the Technological Leader of the CRIS project.

The four teams operating in the Network & Computing Infrastructure department continue to meet growing demand for dedicated infrastructure, networking and professional services, both internally and externally. The Cloud Services team is formulating a multi-year, sustainable framework that will allow structured and cost-effective connectivity to commercial cloud vendors based on international agreements. During 2017, the unit invested in additional vendor certifications while expanding its reach to users in institutions to assess needs and cooperate on developing an optimal service portfolio. Workshops and meetings, such as the launch of the Inter-University Cloud Forum in February 2018, alongside regular email

communications with cloud delivery teams at each university, are going a long way toward establishing cloud services as a core offering for IUCC. To support these efforts, Eyal Estrin, a veteran Cloud Architect, joined the team in late 2017. He is working alongside Zivan Yoash, making exciting inroads and adding depth to IUCC's cloud offering.

The Cyber Unit expanded its reach in a wide number of areas. In December, the Cyber Unit ran a very well-attended workshop on the new European General Data Protection Regulation (GDPR) to protect personal privacy. The workshop was attended by university representatives, among them CISOs, computer center directors and legal counsels. The program, developed under the leadership of Eli Beker, IUCC Chief Internet Security Officer, focused on operational issues related to databases and the more complex issues related to datasets used by researchers that can contain personal data on EU residents. This workshop was an example of collaboration between leaders in the cyber industry and academia, with lecturers coming from Konfidias Ltd., attorneys from the Digital Rights Movement, IBM Research Labs, MyEDPO and university lecturers.

The CREATE cyber research lab remains an important resource for academia. A live demonstration of the CREATE lab, managed

by Oren Shani, was part of the i-CORE Algo Day workshop in September. The number of experiments the lab handles has grown in 2017 to 15 academic and research projects. Plans for additional seminars, workshops and outreach for the next year are in full swing.

A training workshop on using the Vi-SEEM research e-infrastructure was held at Bar Ilan University for Israel's climate, life science and digital cultural heritage research communities. The Vi-SEEM project creates Virtual Research Environments (VREs) in Southeast Europe and the Eastern Mediterranean (SEEM) to facilitate

PRACE 2017 Winter School in February 2017. Registration was oversubscribed within two weeks of opening, with participants arriving from throughout Israel and from four countries. The demand for this level of training is evidence of a growing need for HPC training and resources among Israeli researchers.

The Inter-University Center for E-Learning (MEITAL) has been very active in 2017. It continues to play a leading role as a national center for excellence, with broad reach in Israel's universities and colleges.

Over the course of the year, MEITAL set into



15 active in
experiments in the
CREATE Lab for
Cyber research

regional interdisciplinary collaboration in these research areas. In addition, in June we hosted a successful workshop on Google Earth Engine (GEE) for researchers and graduate students in cooperation with Vi-SEEM at Bar-Ilan University.

IUCC is proud to continue to represent Israel as a member of PRACE, the Partnership for Advanced Computing in Europe. This membership grants Israeli researchers access to world-class high performance computing resources - a vital tool for innovative research. Following the success of the PRACE 2014 Winter School in Tel Aviv, IUCC was chosen to host the

motion an updated working plan to support higher education, developed together with university representatives and MEITAL's professional working groups. The plan focuses on three pillars: **Activities** - expanding the depth and breadth of seminars and conferences on innovative and relevant subjects, professional workshops, the MEITAL Research Fund to support original research and more. **Community** - a vibrant, dynamic community unified by cooperation and knowledge sharing among institutions promoting the use of learning technologies in academic education. **Learning Technologies** - MEITAL is a national



center of excellence in the field of learning technologies, focusing on locating new learning technologies and making them accessible to member institutions, including negotiating consortium agreements, assisting in deployment and support. MEITAL's new website was recently launched to showcase this three-fold approach.

In June the 15th MEITAL Annual National Conference on "Teaching and Learning Technologies Accelerating Higher Education: Trends and Developments " attracted over 250 participants. The conference keynote on "Education Challenges in the Digital Era," was delivered by Mooly Eden, former president of Intel Israel and Vice President of Intel Worldwide, and currently chairman of the Board of Directors of Haifa University.

MEITAL hosted a well-attended workshop on learning technology site accessibility and adaptation requirements. Participants enjoyed a thorough overview of new regulations for higher education institutions in Israel, with presentations of case studies and technological tools to enhance a hands-on understanding. In response to a request from the Zambian

Embassy, MEITAL hosted a delegation from the Zambian Ministry of Education at IUCC in September. The Zambian Minister of Education asked for MEITAL to present its scope of activities in higher education to explore ways in which MEITAL could collaborate with institutions in Zambia.

In accordance with the work plan, MEITAL's professional team led a series of seminars and practical workshops on a variety of relevant subjects, such as educational interactions in online learning environments, innovations and developments in the MOODLE system, using video in academia and more.

During the year, MEITAL played an active role in a variety of EU initiatives and other international projects, such as the TEMPUS-ECOSTAR project, MOOCs (Massive Open Online Courses) on High Performance Computing for PRACE and the Up2University project.



In 2017 MEITAL set into motion an updated working plan to support higher education, developed together with university representatives and MEITAL's professional working groups



“I am committed to making IUCC a national knowledge center... to reach beyond our traditional areas of joint procurement and IT infrastructure. This is based on the cooperation with executive leadership of the universities and their IT Center directors.”

Odelia Levanon, Chief Executive Officer





“Higher education institutions face a changing reality: The Open Science movement demands a more open and transparent approach to research, researchers need to develop strong and efficient research information management practices, national infrastructures for storage and sharing are being established and more. MALMAD strives to be the national center of knowledge and innovation in these areas, while delivering relevant services to Israel’s research institutions.”

Dr. Sigal Lahav-Scher, Director, MALMAD



“Technological innovation and the accessibility of digital information are integrating learning and teaching technologies. Through understanding of these processes, MEITAL is improving the link between teaching, learning and technology, and serves as a knowledge center that offers services from the finest experts in the field, technological tools and infrastructures to promote high quality teaching and technologies that enhance the learning experience in higher education.”

Eli Shmueli, Director, MEITAL



“Israel’s National Research & Education Network is essential to our global representation and leadership in science and research. By delivering high-speed and abundant bandwidth, we are setting the stage for the next generation of innovation, as well as creating the ideal breeding ground for new IT technologies that deliver enormous value to researchers today and tomorrow.”

Hank Nussbacher, Director, Network & Computing Infrastructure



2017 Operating Highlights

Total annual turnover

\$42.5 million



Total "dark fiber" on national network

770 kilometers



Total international bandwidth connectivity

2 x 20 Gb/s



נתונים תפעוליים 2017

מחזור שנתי כולל של

42.5 מיליון דולר



סך "הסיבים האפלים" ברשת הלאומית

770 קילומטר



קישוריות הפס הרחב הבינלאומי

2 X 20 גיגה לשנייה





“המוסדות להשכלה גבוהה חווים מציאות משתנה: התפתחות תנועת ה-Open Science דורשת פתיחות ושקיפות במחקר המדעי, חוקרים נדרשים לנהל את נתוני המחקר, מוקמות תשתיות לאומיות לשימור ושיתוף בענן ועוד. אנו שואפים להיות מוקד ידע וחדשנות עבור המוסדות ולספק שירותי מחקר רלוונטיים.”

ד"ר סיגל להב-שר, מנהל מלמ"ד



הקדמה הטכנולוגית ונגישות המידע הדיגיטלי, מובילים את שילובן של טכנולוגיות הלמידה וההוראה לקדמת הבמה. מתוך הבנה של תהליכים אלו פועלת מיט"ל לשיפור הקשר בין הוראה, למידה וטכנולוגיה, ומהווה מוקד ידע המציע את שירותיהם של מיטב המומחים בתחום, כלים טכנולוגיים ותשתיות למידה כדי לקדם הוראה אקדמית טכנולוגית איכותית. מיט"ל מרחיבה את פעילותה מול הסגל האקדמי במטרה להציע הוראה איכותית המשלבת טכנולוגיות למידה, ומעצימה את חווית הלמידה באקדמיה.

אלי שמואלי, מנהל מיט"ל



“רשת המחקר והחינוך הלאומית של ישראל חיונית למעמדה כמובילה עולמית במדע ובמחקר. על ידי אספקת רוחב פס מהיר, אנו בחזית הדור הבא של חדשנות ומכשירים את הקרקע המושלמת לטכנולוגיות IT חדשות המספקות ערך עצום לחוקרים - גם היום וגם בעתיד.”

הנק נוסבכר, מנהל תשתית מחשוב ורשת





אני שואפת שמחב"א, מעבר לפעילותו בתחומי הרכש והתשתיות, יהיה מרכז ידע. התכניות האלו מבוססות על שיתוף פעולה הדוק עם הנהלות האוניברסיטאות והמנמ"רים שלהן. אודליה לבנון, מנכ"ל מחב"א





המומחים בנושאים כגון: אינטראקציות לימודיות בסביבת למידה מקוונת, חידושים ופיתוחים במערכת Moodle, שילוב הוידאו בפעילות האקדמית ועוד.

במהלך השנה, מיט"ל מילא תפקיד פעיל במגוון יוזמות של האיחוד האירופי ופרויקטים בינלאומיים נוספים, כגון פרויקט TEMPUS-ECOSTAR, MOOCs (Massive Open Courses) בנושא מחשוב-על ל-PRACE ופרוייקט Up2University.

למוסדות להשכלה גבוהה בישראל, עם מצגות על מקרים בפועל וכלים טכנולוגיים להגברת ההבנה המעשית. בתגובה לבקשה של שגרירות זמביה, אירח מיט"ל בחודש ספטמבר משלחת ממושרד החינוך הזמבי. שר החינוך הזמבי ביקש ממיט"ל להציג את היקף פעילותו בהשכלה הגבוהה, כדי לבחון דרכים שבהן מיט"ל יוכל לשתף פעולה עם מוסדות בזמביה.

בהתאם לתכנית התקיימו בשנה החולפת סדרה של ימי עיון וסדנאות מעשיות המועברות ע"י צוות

במהלך שנת הפעילות 2017 יישם מיט"ל תכנית עבודה עדכנית לתמיכה במערכת ההשכלה הגבוהה, תוכנית זו גובשה בשיתוף נציגי האוניברסיטאות וקבוצות העבודה המקצועיות של מיט"ל





קהילה - קהילת מיט"ל פועלת יחד לקדם שיתופי פעולה והעברת מידע בין מוסדי ומעודדת יוזמות וחדשנות בלמידה, דבר המקדם משמעותית את שילוב הטכנולוגיה בהוראה האקדמית. **טכנולוגיות למידה - מיט"ל** רואה עצמו כמוביל בתחום טכנולוגיות הלמידה ושם דגש על איתור טכנולוגיות למידה חדשות וחשיפתן למוסדות החברים, גיבוש של הסכמי קונסורציום, הטמעה ותמיכה בכלים ובפתרונות בפעילות המוסדות האקדמיים. לאחרונה הושק האתר

ב-PRACE, השותפות למחשוב מתקדם באירופה. חברות זו מעניקה לחוקרים ישראלים גישה למשאבי מחשוב-על ברמה עולמית, כלי חיוני למחקר חדשני. בעקבות הצלחת קורס חורף 2014 של PRACE בתל אביב, נבחר מחב"א לארח את קורס חורף 2017 של PRACE בפברואר. ההרשמה נסגרה תוך שבועיים מיום הפתיחה, כאשר המשתתפים הגיעו מכל רחבי הארץ ומארבע מדינות. הביקוש לרמת הכשרה זו מעיד על צורך גובר בהדרכת משאבי HPC בקרב חוקרים ישראלים.

מספר הניסויים שמעבדת CREATE מטפלת בהם גדל בשנת 2017 ל-15 פרויקטים אקדמיים ומחקריים



החדש של מיט"ל ובו מוצגים שלושת התחומים הנ"ל.

בחודש יוני התקיים הכנס השנתי ה-15 של מיט"ל בנושא "הוראה וטכנולוגיות למידה, האצת ההשכלה הגבוהה: מגמות והתפתחויות". באירוע השתתפו למעלה מ-250 משתתפים. הנאום המרכזי בנושא "אתגרי החינוך בעידן הדיגיטלי", נמסר על ידי מולי אדן, לשעבר נשיא אינטל ישראל וסגן נשיא אינטל העולמית וכיום יו"ר הוועד המנהל של אוניברסיטת חיפה.

מיט"ל קיים סדנה בתחום הלמידה של נגישות טכנולוגית לאתרי אינטרנט ולדרישות התאמה. המשתתפים זכו לסקירה מקיפה של התקנות החדשות

מרכז ידע טכנולוגיות למידה (מיט"ל) היה פעיל מאוד בשנת 2017. הוא ממשיך למלא תפקיד מוביל כמרכז לאומי בעל השפעה איתנה באוניברסיטאות ובמכללות בישראל.

במהלך שנת הפעילות 2017 יישם מיט"ל תכנית עבודה עדכנית לתמיכה במערכת ההשכלה הגבוהה, תוכנית זו גובשה בשיתוף נציגי האוניברסיטאות וקבוצות העבודה המקצועיות של מיט"ל.

יישום התוכנית התמקד בשלושה תחומים מרכזיים: **פעילות - הרחבה של מגוון ימי עיון ומפגשים** בנושאים חדשניים ורלוונטיים, סדנאות מקצועיות, קרן מחקר לעידוד חקר הלמידה הטכנולוגית ועוד.



צוות שירותי הענן מגבש מסגרת רב-שנתית וברת-קיימא שתאפשר קישוריות מובנית וחסכונית לספקי ענן מסחריים על בסיס הסכמים בינלאומיים



מורכבים יותר הקשורים למערכי נתונים המשמשים את החוקרים שיכולים להכיל נתונים אישיים של תושבי האיחוד האירופי. סדנה זו הינה דוגמה לשיתוף פעולה בין מובילי דעה בתעשיית הסייבר והאקדמיה, עם מרצים שהגיעו מקונפידיס בע"מ, עורכי דין מטעם התנועה לזכויות דיגיטליות, אנשי מעבדות המחקר של יבמ, MyEDPO ומרצים.

מעבדות CREATE (Cyber Research Experimentation and Test Environment) ממשיכה להיות משאב חיוני עבור האקדמיה. הדגמה חיה של המעבדה, שמנוהלת על ידי אורן שני, הייתה חלק מסדנת i-CORE Algo Day בחודש ספטמבר. מספר הניסויים שהמעבדה מטפלת בהם גדל בשנת 2017 ל-15 פרויקטים אקדמיים ומחקריים. הצוות מתכנן סמינרים נוספים וסדנאות בשנה הבאה במלוא התנופה.

סדנת הדרכה בתשתית ה-Vi-SEEM התבצעה באוניברסיטת בר-אילן עבור מדעי האקלים, מדעי החיים ומחקר המורשת התרבותית הדיגיטלית בישראל. פרויקט Vi-SEEM יוצר סביבות מחקר וירטואלי (VREs) לחוקרים בדרום מזרח אירופה ובמזרח הים התיכון (SEEM). התשתית מיועדת להוביל לשיתוף פעולה אזורי בינתחומי בתחומים אלו. בנוסף, בחודש יוני אירחנו סדנה מוצלחת בנושא Google Earth Engine (GEE) עבור חוקרים וסטודנטים, בשיתוף Vi-SEEM, באוניברסיטת בר-אילן.

מחב"א גאה להמשיך לייצג את ישראל כחברה

המרכז לבחירת המערכת ואת ניהול הפרויקט ברמת התיאום המקצועי והטכני בין המוסדות. מלמ"ד גייס את דרור ברגר (המוכר לאנשי ונשות הספריות) לשמש כמוביל הטכנולוגי של הפרויקט.

ארבעת הצוותים הפועלים במחלקת תשתיות רשת ומחשוב ממשיכים לענות על הביקוש הגובר לתשתיות ייעודיות, לרשתות ולשירותים מקצועיים, הן פנימית והן חיצונית. צוות שירותי הענן מגבש מסגרת רב-שנתית וברת-קיימא שתאפשר קישוריות מובנית וחסכונית לספקי ענן מסחריים על בסיס הסכמים בינלאומיים. במהלך שנת 2017 השקיעה היחידה בקבלת מעמד כמפעיל מורשה של הספקים ובמאמצים להושיט יד למשתמשים במוסדות כדי ללמוד ולבחון את הצרכים ולפתח חבילת שירותים אופטימלית. סדנאות ופגישות, כמו השקת פורום ענן בינאוניברסיטאי בפברואר 2018, רשימת תפוצה של צוותי ענן בכל אוניברסיטה, עושים כברת דרך ארוכה לקראת הקמת מרכז שירותי ענן כמקור ליבה של מחב"א. כדי לתמוך במאמצים אלו הצטרף אייל אסטריין, ארכיטקט ענן ותיק, לצוות בסוף שנת 2017. הוא עובד לצד זיוון יואש, והם עושים מהלכים רבים שמסופים ערך לפעילות חשובה זו.

יחידת הסייבר הרחיבה את פעילותה שלה במספר רב של תחומים. בחודש דצמבר, היחידה ערכה סדנה בנושא חוק הגנת המידע האירופי (GDPR) החדש. בסדנה השתתפו נציגי האוניברסיטאות, ביניהם מנהלי אבטחת מידע, מנהלי מרכזי חישובים ויועצים משפטיים. התוכנית, שפותחה בהנהגתו של אלי בקר, מנהל תחום הסייבר, התמקדה בסוגיות תפעוליות הקשורות למאגרי מידע ובנושאים



סיכום שנה

שירותי מידע דיגיטליים מכ-50 מו"לים וספקים עבור כ-40 מוסדות אקדמיים בעלות מצטברת של כ-36 מיליון דולר.

בשנת 2017, פנתה ור"ה למחב"א לסייע במהלך להקמת מערכת כלל-אוניברסיטאית לניטור פרסומים אקדמיים, אשר יסייע בקידום ושיפור המחקר המדעי בישראל. מערכת CRIS (Current Research Information System) תסייע לניהול התפוקות האקדמיות הפנימיות של כל מוסד, ותהווה את מקור המידע לניטור ארצי שקוף של פרסומים על ידי ות"ת והמוסדות. מחב"א, באמצעות מלמ"ד, הסכים לקחת על עצמו לנהל את

2017 היתה שנה של התקדמות ופעילות משמעותית לצד שינויים רבים. השנה הוקדשה להרחבה וקידום קשרים בקהילה האקדמית והמחקרית, תוך העמקת חבילת השירותים שלנו.

המרכז לשירותי מידע דיגיטליים (מלמ"ד) ממשיך למלא תפקיד מרכזי באקדמיה הישראלית, כקונסורציום לרכישה, רישוי וניהול של שירותי מידע לאוניברסיטאות ולמכללות בישראל. מלמ"ד רוכש ומנהל מינויים לכתבי עת דיגיטליים, ספרים אלקטרוניים ומאגרי מידע ביבליוגרפיים לקהילה האקדמית. בשנת 2017 רכש מלמ"ד מגוון רחב של





ולבנות בכל אחד מהם תשתית מיטבית של שירותים בין מוסדיים בעלי ערך מוסף אמיתי הכולל כמובן גם הסכון כספי משמעותי לכל המוסדות.

ד. מעבר להמשך והשיפור של הסכמי רכש בינספרייטיים בהיקפים של עשרות מיליוני דולר לשנה סיימנו בהצלחה יתרה מערכה רב שנתית מול שלטונות מע"מ בנושא הכבד והוותיק של חיוב מע"מ על מאגרי המידע המדעיים - נושא אשר בגינו רבץ מול מחב"א (וכמובן מול האוניברסיטאות בהתאמה) איום של חוב כספי בהיקף של מעל 150 מיליון שקל ! במסגרת ההסדר הוסכם על תשלום חלקי ביותר של סכום זה ובנוסף גם הושג מימון מיוחד של ות"ת לתשלום חלק משמעותי מהסכום שסוכם !

ה. יש לציין כי במהלך התקופה מחב"א גם עבר ממשכנו הישן במבנה טרומי באוניברסיטה הפתוחה - למשרדים הנוכחיים באוניברסיטת תל אביב. גם זו תוצאה של הבנה ושיתוף פעולה, כאשר נעשה כל מאמץ לשמור על הצביון המיוחד של מחב"א השוכנת בתוך קמפוס אוניברסיטאי, עובדה הממחישה בצורה טבעית ונכונה ביותר את עובדת היותה חלק אינטגרלי ממערך ההשכלה הגבוהה.

ו. ומעל הכל - שום דבר לא נעשה על ידי אדם אחד ! עמדו לצדי שורה של דמויות מצויינות אשר זרי הדפנה של ההישגים שצויינו ושל הרבים שלא צויינו הינם שלהם יותר מאשר שלי: האנק נוסבכר וצוותו שמרכז את כל נושאי הרשת, התשתיות כולל סייבר ושירותי ענן, ד"ר סיגל להב-שר מנהלת כל התחומים הספרייטיים (מלמ"ד) וצוותה, אלי שמואלי - מנהל מיט"ל (תחום הלמידה) וצוותו וכמובן הצוות המינהלי - איליה רויזמן, אפרת פיינשניידר, כמובן עינת וכל הצוות.

זכיתי לעבוד בצמוד לשני יושבי ראש - פרופ' שלומי דולב ופרופ' חיים טייטלבוים, כל אחד ואחד מהם הביא תכנים, כיוונים ויכולות ברמה הגבוהה ביותר אשר תרמו ותורמים למחב"א לאורך שנים, תוך גילוי יוזמה השקעה ומעורבות יוצאי דופן. אין לי ספק שבלעדיהם החיים של מחב"א ושלי היו נראים אחרת ועל כך תודתי והערכתי.

ולסיום - מצד אחד מחב"א כבר לא צריכה להוכיח את תרומתה ויכולתה למערכת ההשכלה הגבוהה - אך מצד שני אין לי ספק שהיא רחוקה ממיצוי האפשרויות והיכולות שניתן לפתח וליישם בכל תחומי פעילותה - ולשמחתנו כל המגמות של ההתפתחות הטכנולוגית בעולם מהווים בסיס נפלא להרחבה של פעילות בין מוסדית משותפת וליכולת לשימוש רחבי גדול הרבה יותר בתשתיות, הסכמים ושירותים משותפים. אני סמוך ובטוח שהממשיכים במלאכה יעשו זאת בצורה הטובה ביותר.

בתודה והצלחה לכולנו,

שלכם,

אשר רוטקופ



(CRIS). זוהי מערכת ראשונה מסוגה בשדה ההשכלה הגבוהה אשר נועדה ליצור שפה משותפת ואחידה בין המוסדות לבין הות"ת. אני משוכנע שמחב"א תעמוד באתגר זה בהצלחה, ותהיה ציר מרכזי במהפכת ניטור תפוקות המחקר במערכת ההשכלה הגבוהה. ולסיום - תודה אישית לכל אחת ואחד מאנשי מחב"א על עבודתם, מסירותם ותרומתם במשך השנה כולה למחב"א ולמערכת ההשכלה הגבוהה. יישר כוחכם !

פרופ' חיים טייטלבוים, יו"ר מחב"א

דבר המנכ"ל היוצא



אשר רוטקופ

שנת 2017 היתה השנה האחרונה לכהונתי כמנכ"ל. אנסה להרחיב במעט ולסכם בקצרה את ההישגים העיקריים של מחב"א בשש השנים בהן כיהנתי כמנכ"ל:

- א. שיתוף פעולה בין מוסדי - בנושא זה שהוא גם הבסיס והליבה של כלל פעילות מחב"א ראיתי את המשימה העיקרית. לעניות דעתי אכן בתקופה זו הצלחנו להביא את שיתוף הפעולה הבין מוסדי לרמה הגבוהה ביותר - אשר מצאה את ביטויה בכל תחומי הפעולה, כשכל המוסדות הרגישו יום יום שמחב"א פועל למענם וכי הם יכולים להיעזר במחב"א בכל דרך שמביאה להם ולשאר החברים ערך מוסף אמיתי. אין מדובר רק על שיתוף מידע שיש לו חשיבות בפני עצמו - אלא על נכונות להגיע לפעילות משותפת גם כאשר יש מצב בו לשיתוף יש מחיר ומשמעות שונה לכל אחד מהמוסדות ובלבד שתישמר הסולידריות הבין מוסדית תוך הבנת הערך המוסף שיש לשיתוף פעולה אמיתי לאורך זמן. תודתי לנציגי המוסדות על הפתיחות, ההבנה ומתן תחושה של שותפות אמת - ותודה מקרב לב לכל מנהלי המיחשוב באוניברסיטאות על השיתוף, האמון, הסיוע והחברות!
- ב. הסכמי תוכנה משותפים - בתחום זה שהמשיך להתפתח ולצמוח ברצוני להעלות על נס את ההסכם פורץ הדרך לנושא הווירטואליזציה - הסכם אשר היווה ומהווה בסיס אסטרטגי ורב שנתי ליכולת של המוסדות ליישם בצורה הרחבה ביותר וללא מגבלות את השורה הראשונה של כלי הווירטואליזציה המובילים - ובכך לשדרג וליעל בצורה משמעותית ביותר את כלל תשתיות המיחשוב האוניברסיטאיות.
- ג. מחב"א השכילה לזהות כבר בשלבים מוקדמים ביותר את המשמעות והערך המוסף העצום של שני הנושאים המרכזיים בעולם המיחשוב הארגוני - נושא הסייבר ונושא שירותי הענן, ותוך יצירת שיתופי פעולה יחודיים הן עם מטה הסייבר הממשלתי והן עם ות"ת - להביא מקורות מימון חיצוניים שאיפשרו למחב"א להכנס לנושאים אלו



דבר יו"ר הועד המנהל

שנת 2017 עמדה בסימן שינוי משמעותי וצמיחה רבתי במחב"א



פרופ' חיים
טייטלבוים

שינוי - חילופי מנכ"ל

לאחר שנים רבות של שירות במחב"א יצא מר אשר רוטקופ לגימלאות מאוניברסיטת תל-אביב וסיים בתחילת 2017 את תפקידו כמנכ"ל מחב"א. אשר הוא מותיקי מחב"א ומי שיצק תכנים ודפוסי פעולה לשיתוף הפעולה הבינאוניברסיטאי בתחומי התיקשוב והמידע. במשך תקופה ארוכה היתה מחב"א מזוהה עם אשר, ואשר - עם מחב"א. נהנינו לראות אותו בפעולה, רוקח יוזמות והסכמים ומוציא אותם מן הכח על הפועל בחכמת המעשה, במקצועיות רבה, בעבודה קשה, בסובלנות ובסבלנות. מבחינתי האישית היה זה אשר שרתם אותי לפעילות במחב"א ותודתי נתונה לו על שיתוף פעולה יוצא מן הכלל. תודה לך אשר, ובהצלחה בהמשך הדרך !

במשך למעלה מחצי שנה כיהנה ד"ר סיגל להב-שר, מנהלת מלמ"ד, מותיקי העובדים במחב"א, כמ"מ המנכ"ל. סיגל ניהלה את מחב"א במסירות רבה והביאה לידי ביטוי מירבי את ניסיונה הרב והיכרותה עם כל תחומי הפעילות של מחב"א. תודתי לסיגל שקיבלה על עצמה את התפקיד, וזאת בנוסף לכל משימותיה השוטפות. זאת ועוד, בתקופת כהונתה הוטל עליה להתמודד, בין היתר, עם ביקורת עומק של רשמ העמותות וזאת בלוח זמנים קצר. המשימה והביקורת הוכתרו בהצלחה רבתי. זו הזדמנות להודות לאפרת פיינשניידר ולעינת שושן בן-זיו שעסקו לצידה במלאכה זו. תודה !

לקראת סוף 2017, החליטה ועדת האיתור שהוקמה ע"י הועד המנהל, לבחור בגב' אודליה לבנון כמנכ"ל מחב"א. אודליה מגיעה אלינו עם ניסיון עצום מהמגזר העסקי, אשר במרכזן כ-CIO באלון החזקות (מגב). אודליה היא המנכ"לית הראשונה של מחב"א המגיעה מחוץ למערכת ההשכלה הגבוהה, אם כי היא מכירה את המערכת כמרצה בתחומה באחת המכללות. אודליה היא גם המנכ"לית הראשונה במשרה מלאה, עובדה שכבר ניכרת היטב ביום-יום המחב"אי. אנו מצפים ומשוכנעים כי אודליה תצעיד את מחב"א לאתגרים חדשים בקדמת הטכנולוגיה בתקשוב ומידע, ותוסיף ערך משמעותי לפעילות מחב"א בקרב המוסדות להשכלה גבוהה. בהצלחה לך אודליה !

צמיחה - הפעילות ההולכת ומתרחבת מתוארת בין דפי גליון זה

נציין במיוחד כי הוספנו עובדים חדשים: אייל אסטריין בתחום תשתיות הענן ודרור ברגר במלמ"ד. אנו מקדמים בברכה את כולם למשפחת מחב"א - ומאחלים להם הצלחה רבה.

הערכה ההולכת וגוברת לפעילותה של מחב"א ותרומתה למוסדות בתחומי המידע והתקשוב באה לידי ביטוי ממשי בפניית פורום המנכ"לים של האוניברסיטאות למחב"א להוביל את ההיבטים הטכנולוגיים של הקמת והטמעת המערכת לניהול תפוקות מחקר



ועד מנהל (2017)		הנהלה
מוטי מרגלית אוניברסיטת בן-גוריון שבנגב	פרופ' חיים טייטלבוים (יו"ר) אוניברסיטת בן-אילן	פרופ' חיים טייטלבוים יושב ראש
ברוך מרזן אוניברסיטת חיפה (נציג ור"ה)	אשר אהרוני הטכניון	אודליה לבנון מנכ"ל
פרופ' אלון פלד האוניברסיטה העברית בירושלים	נרי אזוגי אוניברסיטת תל אביב	אפרת פיינשניידר מנהלת כספים ומנהל
מולי צפרייר אוניברסיטת חיפה	פרופ' יגאל בורשטיין מכון ויצמן למדע	הנק נוסבכר מנהל תשתית מחשוב ורשת
פרופ' אדם שורץ הטכניון	זיוה ברוידא האוניברסיטה הפתוחה	ד"ר סיגל להב שר מנהלת מלמ"ד
אודליה לבנון מנכ"ל מחב"א	עשהאל מובשוביץ אוניברסיטת בר אילן	אלי שמואלי מנהל מיט"ל

מחב"א הוקם ב-1984 על ידי אוניברסיטאות המחקר בישראל ופועל כעמותה. באמצעות המרכזים והמחלקות שלו, מספק מחב"א שירותי תשתיות תקשורת ורשת, שירותי מידע דיגיטלי, טכנולוגיות לימוד, כמו גם ניהול ותחזוקת כל תוכניות הרכש המשותף והיבטי ניהול הרשת הלאומית למחקר ולחינוך (NREN) של ישראל. המרכז גם מקדם שיתוף פעולה בתחומים אלה בין אותם מוסדות לבין מוסדות ומחקר הפעילים במחקר ובחינוך, ומספק שירותים לאלפי אנשי סגל אקדמי וסטודנטים באוניברסיטאות, מכללות ומכללות למורים, כמו גם לחוקרים בארגוני מו"פ רבים בישראל.

6	סיכום שנה	3	דבר יו"ר הועד המנהל
12	נתונים תפעוליים 2017	4	דבר המנכ"ל היוצא



מרכז החישובים הבינאוניברסיטאי

סקירה שנתית 2017