



**ברכות ואיחולים
לפרופ' דוד מלאך
ליום הולדתו ה-70**



**Greetings to Prof. David Malah
On his 70th Birthday**



דוד,

כבר 27 שנים שאני עובדת איתך, ועדיין בכל יום כשאני פוגשת אותך בעבודה, אני חשה את יראת הכבוד וההערכה הגדולה שיש לי כלפיך על ההישגים הגדולים והמכובדים שלך שמתבטאים ברשימה הכל כך ארוכה ומרשימה של מונחים ובוגרים, מסטרנטים ודוקטורנטים, מאמרים ופטנטים, וברשימת החברות שקיבלו ממך יעוץ.

אבל לא פחות מזה אני מעריכה ומוקירה איך במשך כל התקופה הארוכה הזאת היו לכולנו איתך יחסי עבודה כל כך נעימים, נוחים, חבריים וזורמים שהתבטאו לא רק בכבוד שלנו כלפיך אלא גם ביחס כל כך טוב ומכבד מצידך, כלפי כל עובד, אסיסטנט וסטודנט. אל צוות המעבדה אתה מתייחס תמיד ממש כמו אל משפחה. תמיד משתתף בשמחותינו, בצערנו, בילדים, בנכדים, בחוויות, בטיולים ובכל התחומים שאותנו מעניינים. זה בהחלט לא מובן מאליו ואני לכן מרגישה ויודעת באיזה מזל זכינו והתברכנו.

יש לך את הפריבילגיה שעליה היו שמחים הרבה אנשים, להמשיך ולעסוק במה שמעניין אותך כל זמן שתרצה ואני מאחלת לך שתמשיך ותיהנה עוד הרבה.

עם בריאות טובה והרבה שלוה, עם אילנה, אורן והנכדים היקרים, שתזכה לנחת, להרבה הנאות ולהרבה הרבה שמחת חיים, ושנשמור על הקשר הטוב הזה עוד הרבה שנים.

מזל טוב ושפע ברכות,

זיוה





מזמור לדוד

מאת: מיקי אלעד

חברות שהבינו
מתדפקות מחפשות,
מומחיות באותות
רעיונות לנסות.

MPEG ו- JPEG
Flow-Block-Matching,
DCT, קוונטיזציה
חיזוי, ומה לא.

בצניעות ובשקט
עם VQ ופורייה,
הקמת אימפריה
שכמותה לא תהיה.

פרויקטים באים
ונמרוד מתפעל,
עשייה לתפארת
שאותה תנהל.

מטמיעים ואחר-כך
את ההיי-טק כובשים,
וחוזרים אל כור
מחצבתם להרשים.

מעבדה לתפארת
מסדרון גאוני,
והעין דומעת
למראה דור שני.

וחולפות השנים
התהילה רק גדלה,
העבר מפואר
העתיד מי ידע.

וישנם גם כאלה
חוקרים באופיים,
מדענים הם יהיו
נוסעים בעולם

סטודנטים לשפע
באים המונים,
מגלים עולמות
ובלחץ לומדים.

והיום חוגגים
לך יום הולדת 70,
העיקר הבריאות
שתמשיך להדהים.

מבוקר עד ערב
עם MATLAB ומייל,
ינסו להפיץ
את תורת האל.

איך pitch מתגלה
ודיבור מתכווץ,
ומקרו-בלוקים בוידאו
נדחסים אל-הקץ

ברכות חמות ליום הולדתך ה- 70



פרופסור דוד מלאך היקר,

צורר ברכות ליום הולדתך ה-70.

בכל יום-הולדת, ובוודאי עגול, ישנה נטייה להסתכל לאחור לראות מה השגנו.

מעט מאוד אנשים יכולים להביט ולראות הישגים מדהימים כמו שלך. הרבה זוכים לנחת מהדורות הבאים במשפחה, ובוודאי שאין אושר גדול מזה. אך, במקרה שלך, לא אגזים אם אומר ש"מלאה הארץ" בבניך ובנותיך הרוחניים.

זכית לחנוך ולחנך דור מהנדסים בארץ ישראל. פוגשים אותם בכל מקום, ואתה זכור לטובה אצל כולם.

חלקנו זכינו להכירך וללמוד ממך מקרוב במשך שנים, ובוודאי אתה הוא שעיצבת את חשיבתנו ויכולותינו. כל הצלחה שלנו היא בראש ובראשונה הצלחתך.

אולם בנוסף, ישנם רבים רבים אחרים אשר עברו תחת ידך בקורס, או בצעו פרויקט במעבדה תחת עינך הפקוחה. מאינספור סיפורים ואנקדוטות ששמעתי במהלך השנים, גם באלו הותרת חותם משמעותי עד מאוד.

כולנו למדנו ממך, וכל-כך הרבה מעבר לעיבוד אותות. על חשיבותם של תכונות כמו דיוק והתמדה, על חשיבה מעמיקה וחוסר פשרה מקצועי, שבאים לצד רגישות אנושית, חום וכבוד הדדי.

אין לי אלא לברך אותך שתדע לשבוע נחת מכל הישגיך, ושתזכה לבלות את 70 שנותיך הנותרות בבריאות, בשמחת חיים ובחדוות עשייה.

מזל טוב!

תמר שהם

לדוד מלאך – שהכניסני לעולם העיבוד הספרתי!

הימים – שנות השבעים וזכיתי להיות הן תלמידו של דוד, והן מונחה על ידו לתואר שני בעיבוד סיפרתי של אותות, נושא שהיה "מהפכני" בזמנו.
אנשי אקדמיה טובים ומפורסמים פגשתי בטכניון, אך בכזה שדלתו תמיד פתוחה לסטודנטים, שנמצא ימים ארוכים בחדרו, שמתעניין ופותר גם בעיות יישומיות ומעשיות ועושה כל זאת תוך הארת פנים – בכזה טרם פגשתי עד אז.
דוד – התורה שהרבצת בי אז תרמה תרומה חשובה לתחילת הבקרה הספרתית ברפאל כבר בשנות השבעים.

לימים – עברנו מממד אחד לעיבוד בשני ממדים (תמונה) ושלושה ממדים (וידאו), עברתי מרפאל לצורן ול- CSR – אך אתה לא השתנית ותמיד היית שם בעצה, בפרויקטים משותפים, באירוח VIP מחו"ל, אתה והצוות המסור שמסביבך (יורם ונמרוד...) נתמך על ידי זוגתך אילנה – שאותה זכיתי להכיר מאוחר יותר. בכל המקומות הללו "דוד מלאך" הוא שם דבר.

דוד – אתה מסמל עבורי את כל הטוב באקדמיה – ברק, עומק, פתיחות, חדשנות, טוב לב, עזרה לזולת – מאחל לך בריאות ו... אל תשתנה.

יצחק שנברג

שנחאי 20 אפריל 2013



Greetings from Roland and Marion Wilk (Toronto, Canada)

Dear David

Heartiest mazaltov on your 70th birthday. I have known you now for 38 years, since the time I was one of your first masters students. I am honored to be your friend and thank you for making the effort to keep our friendship alive. It is only too easy to part ways.

Marion and I wish you everything of the best for the future, in particular good health for the next 50 years!

Lots of love
Roland



Greetings from Prof. Yariv Ephraim (George Mason University)

This is certainly an excellent opportunity to celebrate David's achievements, dedication, and significant contribution. David has educated many generations of students at all levels, and established signal processing as a major theme at the Technion, and at the flourishing high tech research and development in Israel. The name David Malah has become a household name in the engineering community even among people who have never interacted with him. We, the lucky ones, who had the pleasure of working with David, benefited the most. On this special occasion, I join the tens of former graduate students, and the many colleagues, in wishing David a happy birthday with many happy returns. I wish him wonderful, enjoyable, fulfilling, and productive retirement. No celebration would be complete without mentioning the supportive role of Ilana Malah, and I wish her and the entire Malah family happiness and peace of mind for many years to come.

All the best,

Yariv



Greetings from Prof. Arye Nehorai (Washington University at St. Louis)

Happy Birthday David!

I know I am only one of many whom you inspired to start a life-time career.

In my case it was the course of digital signal processing I took with you around 1977. You made it look so elegant and simple, which fascinated me.

My master's project under your mentorship, on adaptive filtering of speech in noise, was way ahead of what researchers were doing at that time. It is still one the highlights in my research experience.

I thank you for opening this new world of signal processing to me, for your continuous encouragement and for your friendship over the years, which all mean a lot to me. I am fortunate to have known you and learn from you.

I wish you and Ilana many more years of good health and happiness which you so much deserve.

Arye



Greetings from Prof. Amir Dembo (Stanford University)

Dear David,

Congratulations for your 70th birthday.

In recent years, whenever I work with PhD students, I fondly recall our interactions, and strive to mentor them as well as you mentored me.

All the best,

Amir



Greetings from Prof. Guillermo Sapiro (Duke University)

David,

I want to wish you a very happy birthday. You are one of the best human beings I know, only matched by your wife. I am privileged to know you for over 25 years, and I have no doubt I am who I am today in big part thanks to you.

Your combination of kindness and rigor makes you unique. You are both my mentor and my friend, and I am looking forward to keep sharing time for 25 more years to come!

Mazal Tov.

Guillermo



Greetings from Ying Zhao (Toronto, Canada)

Shalom David,

מזל טוב

How time flies! It feels like yesterday that I was sitting in your office, reporting my research progress, getting your advice to ensure that my thesis is on the right track. Though one of your many Master's students, like your other students, I always got your undivided attention, when I felt that my study was stuck. With your supervision, I honed analytical, problem solving skills and learned to be perseverant. I found that these skills helped me tremendously succeed in my day-to-day job. So I would like to take this opportunity to tell you how much I appreciate that having been supervised by you. I wish you a very very long research and teaching career, so that many more students would benefit!

עד מאה ועשרים

Ying



Greetings Letter from Dr. Zachi Baharav (Palo Alto, California)

Dear David,

Happy 70th birthday !!

I am so happy to have the chance to send you a note (Thanks to Ziva Avni!).

Wanted to thank you for how you touched my life and impacted the way I work and deal with technology and people. Many things come to mind, but the most frequent ones I encounter almost every week:

1. **Freedom to research** - You allowed me to 'roam free' and look for a subject, and simply supported with papers and insights, and continuous stream of ideas. Eventually, we latched into an interesting aspect of fractal-coding, which was a real fun research project.
2. **'Freedom' is not 'being lazy'** - Even in the days when we didn't have a specific subject, I had to work really hard to prepare for our weekly meetings!! all that hard-work on 'peripheral' things actually served as the fertile ground to the real 'eureka' moment. Even if Newton thought about gravity only after the apple fell, i am sure he thought a lot about physics before hand!!
3. **Proof-reading papers** - Okay, this one I can only say after the perspective of so many years (And many papers later on): You definitely taught me how important it is to get it right, and the result of making it clear is well worth the effort! I am now invited often to key-notes and special-papers, and I can clearly trace it back to your teaching of 'one more correction, to make it better". It was hard back then, but I definitely see the truth in it nowadays...



Okay, I can go on and on about these...

So let me go the the most important one: The thing that I mostly appreciated, and hopefully internalized the most, **is your approach to other people**. I remember very well how you treated the person who is cleaning the lab, or manning the doors, with the same respect and attitude as a visiting professor or the dean. I was very impressed with that, and it stuck with me forever. Today, i am managing large projects and groups of people, but i am striving to treat everyone as fellow human, with dignity and respect. I can only hope to do as well as you taught me to...

Often, when needing to solve a problem, i am reminded of your methodical approach to solving problems,

So, again, without making it too long: Thanks for all you taught me !! you have touched the lives of many, and i am personally grateful for it.

Best wishes for your upcoming birthday, and may all your wishes come true.

Happy Birthday!!

Zachi



**Greetings Letter from Prof. Larry Rabiner
(Rutgers University and UC Santa Barbara)**



David and I have been friends and colleagues for more than 35 years having worked as colleagues during his many sabbatical visits to Bell Laboratories and to AT&T Labs Research. I also spent significant time at the Technion in Israel in 1985 and David was my host for that visit.

Let me begin by saying that David Malah is one of the true pioneers of Digital Signal Processing having joined the field at its inception in the late 1960s and having made steady and continuous contributions to speech, image, and video technology for almost 40 years.

Perhaps the most outstanding contribution that David Malah has made was his creation and development of the Time Domain Harmonic Scaling (TDHS) method for efficient low bit rate coding of speech and for serving as the basis of a range of algorithms (collectively known as WSOLA or Waveform Synchronous Overlap Add methods) that enable a user to speed up or slow down a speech signal without explicitly having to detect the pitch period on a frame-by-frame basis.



For this most important speech signal processing algorithm David was made Fellow of IEEE (a most prestigious event in its own right) in 1987, and was awarded the Ray and Miriam Klein research award in 1984.

In addition to this major research achievement, David has made a steady stream of signal processing contributions over his 40 year career including a novel noise reduction method for mobile communications, new results on a bound for the performance of vector quantization algorithms under the burden of channel errors, a method of extending the bandwidth of telephone quality speech (nominally 0-3200 Hz) so as to give the perception of high quality wideband speech (with bandwidth up to 5-7 kHz), a method for handling audio packet loss via a novel concealment method, a novel method of recognizing 3D objects and a new procedure for 3D face recognition. Most of these contributions represented years of research and understanding, although each of these individual contributions was published in the past decade or so. David Malah has been devoted to the signal processing field for more than 40 years and his commitment to expand the frontiers

of knowledge in this field has never wavered over his entire career.

David Malah has also been a leader in academia, having served as the Head of the Signal and Image Processing Laboratory at the Technion for more than 35 years.

In addition to his technical and leadership qualifications, David has always been a natural teacher and a wonderful mentor to his many students over the past 35 years. He has a quiet demeanor but is fully capable of doing whatever it takes to get the job accomplished with grace and style.

I am proud to say that David and Ilana have been my friends for such a long time and I wish the best to David on the occasion of his 70th birthday.

Sincerely,

Professor Lawrence Rabiner

