

W3C Internationalization Activity

Arabic Script Layout Task Force

www.w3.org/International/groups/arabic-layout

Behnam Esfahbod (Facebook) < <u>zwnj@fb.com</u>> Shervin Afshar (Netflix) < <u>safshar@netflix.com</u>>

Internationalization and Unicode Conference 39 — October 2015



W3C Internationalization Activity

Arabic Script Layout Task Force

www.w3.org/International/groups/arabic-layout

Behnam Esfahbod (Facebook) < <u>zwnj@fb.com</u>> Shervin Afshar (Netflix) < <u>safshar@netflix.com</u>>

Internationalization and Unicode Conference 39 — October 2015



W3C Internationalization Activity

Arabic Script Layout Task Force

www.w3.org/International/groups/arabic-layout

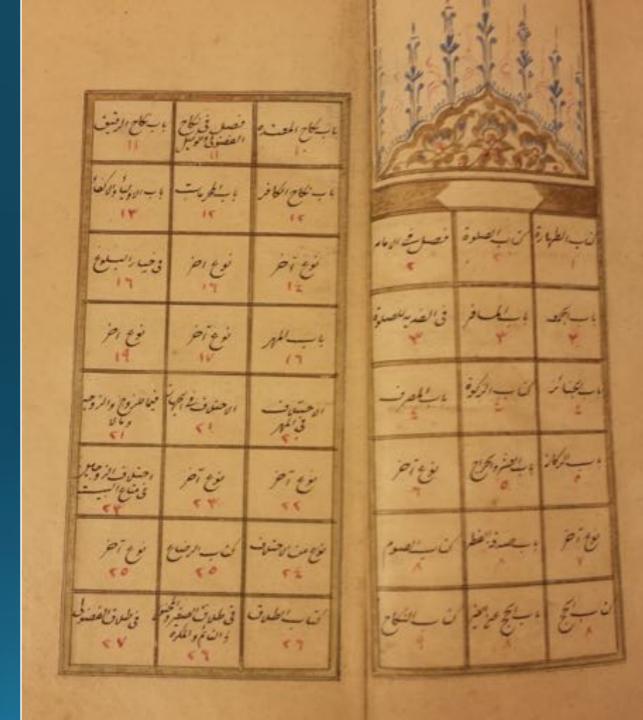
Behnam Esfahbod (Facebook) < <u>zwnj@fb.com</u>> Shervin Afshar (Netflix) < <u>safshar@netflix.com</u>>

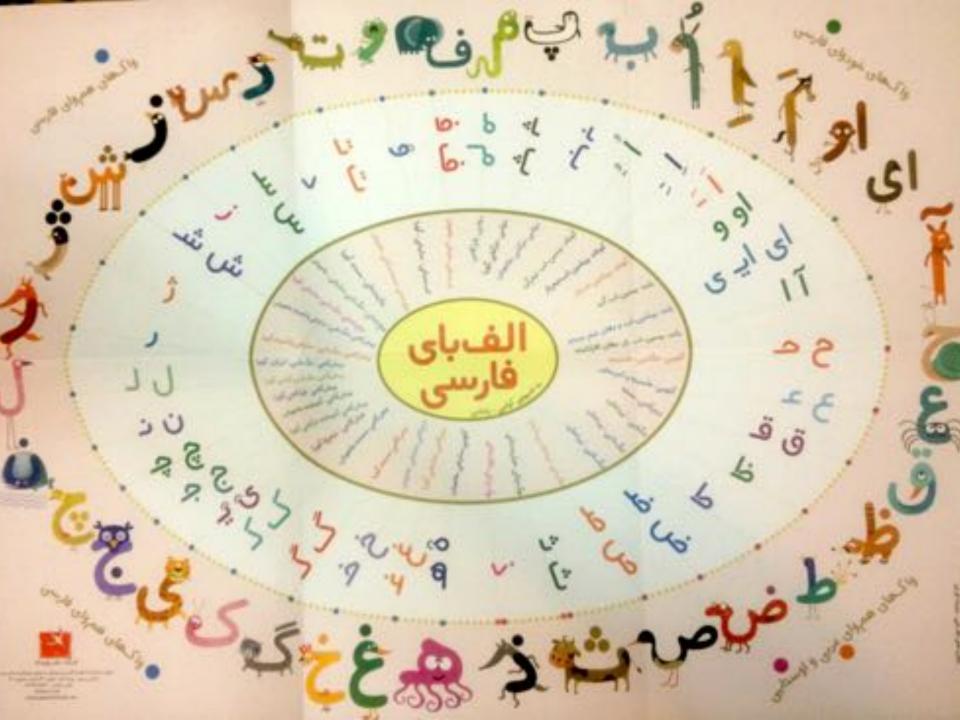
Internationalization and Unicode Conference 39 — October 2015

W3C i18n Activity — Scripts & Languages



"Document requirements for the layout and presentation of text in languages that use the Arabic script when they are used by Web standards and technologies, such as HTML, CSS, Mobile Web, Digital Publications, and Unicode"



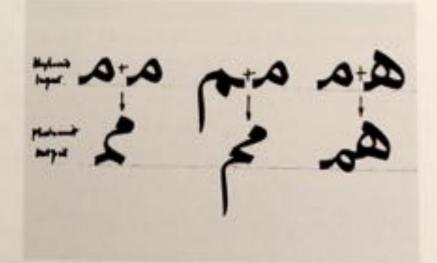


一般としいるものして。 無単大のローリ 人のタイプデザイナーを選びコミッシ のです。私とエミグレ社のスポンス・ウ う一人は優れた学者のエッド・ヘラーで 4タイトル文字用で、大文字だけのデザ 改は、いろいろな文字のコンセプトが終 ブリッド型のデザインであるということ チャーが含まれています。それぞれの文 ヤーを相んでいくようにプログラムされ 一つのリガチャーの例です(29)。Fが二 が、左側が普通のFで、リガチャーをと 油です。このように、いろいろなコンピ になっています。

のセクションとして、今後の展望につい ます。みなさんご存知のように、活版文 され、印刷機はアメリカで発明されまし にせよアメリカにせよ西洋世界で、使わ 大文文字です。いままでの印刷技術は全 めに作られたと言うまわけです。



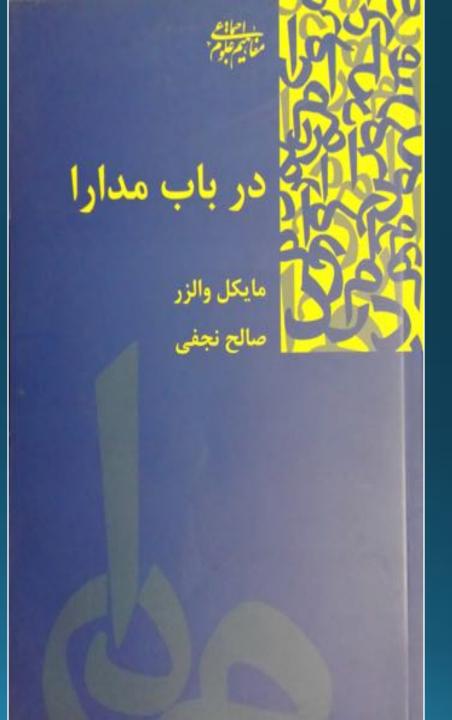
アラビア文字(30)

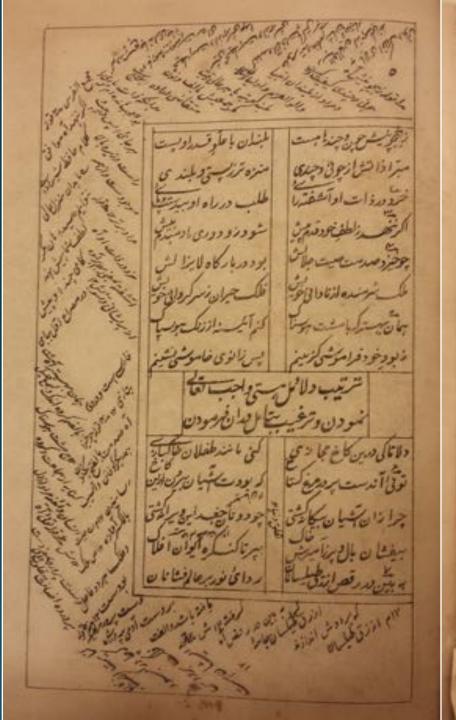


アラピア文字(31)

وزركر وي بران وت دركون وزن وت بركت در وم دركت رن مرد اند و منا رو من مرسكم سدرسد و ان بروان و دسها برکر کد کر صد ماند و مای توز ان با رود در ما ب ب و در در دو نصوی کخت در کا کف! ك آيداد س ان س بان بل كرب رمار من بن من من ال

فضا، زمان و زندگی روزمره رب آهنگی کاوی







the way primary with the Comment Libertin Land west of مجارشتيون تربامات و بالمعاملين كالمتابين Expelie white military with comment tradents a tracky lighter which winds which which وكالمختل ويتالمانها المعينالاند بالوالم Training the stand the Linguist white received burities wastern Edinie of an white الماسال الماسال الماسال المساوم الماسال المساوم الماسال الماسا المسالة المعالمة المسترانات المسالمة Colored Straight I promised protections theretains the protection contributions ماليت ومرام ومراكب وسيكام ورا المعاولات المراجعة والمراجعة والمراجعة والمراجعة المراجعة Euristaber 19 مع بنات ويستمان والمراب المان فالمقارم والمراجع والمالال المالية المراجع والمراجع المراجع ال Contraction of the second desirable intestituted to militaria entire the world of the live of the property of the sales grade with the themone for والمالية المنافية المنافية المالية المالية المراس ا Evaluate ringered to temporary free without the sale of the land of the Kenning Tomas who we have mor the Times Esperale Freditors Mornion المان المناون والمالة أوران والروان والمال الماليم المالية المالية Fit was to bother Commenced Commenced there is the there will be the there there is the transfer of timber tering bustonin win شاعران شاداما وكالمأوادليا صوشنصاق وكالمتأزعام وحدشنا فنوق عيقترتها territor in infibril to interior than distribute industrial and in the summers. indistrict in- designe - which The Hambri Zucirini Bilahan Zgarian Visite overlied a Merica والمانساس والمامواك والعاما والمارا المانية The state of the s is though as march substituted with Sergenced Likewholm minimized Bernsmis المادور ساسلا الماما والمعالمان المالات الما مندسونطن سراسال الال معدوالطير كالمارفزيارك يسلاا وراسه والعي reproductive removable interest والتاله الأدراء المان والمراجعة المراجعة المرا

وكان والناج خكوط المرافزين ولعود البرندون مرف مشدل يكون المذارجان وغري فالمتركزة مرافعة للمتعارض عشارها الإالهاة الكافلة الششرط هذا العرف كودمث الترائد مع علاو العرازاة ولدونابات فالرواز وبالشاطرة الدوم العالمات المعارية الانفلال المالي ويوالم المرائدة والمرافات المالية المرافات المالية المرافات المارج دالداد وصفاع المسترسف الواسون والصفاع العالم المران واستكرس ويواعظاه المدوير والما ل يوم الما الديوم والمدعدون الحال الموسراة مرودها وكذا توجل عد الدورة المصالا الطالطان المثلاق المرافاج جوارا ومرورة الاعدورة المستلام المويد ومتزاع فاعط الماص ومركز لخاص مع زاييره الميرافر العراق المديد الوي والدوم مع فراك ويريد ملا المراح والمواح والمراح المعالية والمعر عدريسان بالوط عاويرا لاحلاف وكرياف الماج ديوان وعالما ووجا التولدول في والقرافان والخوا وربسير كربعا يعطون اها فعركة الواق المركز لهاج والد فقوراة المؤسيرم وودرته المتوصراة بعدم أمران المرابع وكصف فالمراه مع من عدم من المراجعة المامود ذوبه اعتمارات الموضيق والتعاشيران الاوترها المراب عنوبر فالماعظ مراها مدوعنوم كمراس وعرض بعاعظ مطران اعرب وي يصفف فالدوكون لاعتركه العاج البدالاسريل وتدود وترابرة السايع مراكزومي أوالحفاظاج مرفضي مكروم فالساوي والمعجباع مركان المرمة التعقدا والمرازات المراكان المراكان المراكان والمواردة المراكان والمراكزة والمراكزة والمراكزة والمراكزة المكان يودون متوادا بالاصلاع لان دووه ما ما ما تعرف فواز أن ما تكام تعاشيري لما تا يعول المعن المدينة والمساء والمترود بالعضط المال واللائن مهاكمونه في ما ميزمول إلية وطريع فيلتانه كو والمبترة لد والمسترق الورد والم منازى تا وتصافة لادير عار للمرسود القراسة لاديرة بالناجود للرم الالاس ادخري فيعتام فاس جادرة والمرابطلوب فحاله بالاصيكال معدا الصغوا لمالع والدانية أعدادا آددة لدخة الناشارة الاشكاد ويلعسوان وهدا والمكاما وللطيقادم فالرائد المدارية والمساوين فكالنا وودارة والتواللي والموادية شوارير وود وتداوي كالنا في العرم و الدار العوار و الحان مثلادة و قلة منا بور الدي الدو في و المدار الدور و الد الفا ونبرين تني ومبتردة لازم كعشرة ولا آخ ونعيث في البارم برا مدر اصول أنز ذهبا ومدادمة صلب وشالك العضريه أسادت القدواعا مغرم بالسادمون والماج فلاطفارهما بالشات ولاديم ووساد ترساد كما الفرود حذزت ادوا وترسيت لدم ظاء الواستكاخا عرا تؤلسا تريمنا براد الرجارة فاخذه لتبوى وشكاؤ استكال للكالسفة ومشعاركما وساسه فالمعالي المرافي المادي المادي والمنافع والمساورة ومراور والمادي والمرافع المادي والمرافع المادي والمرافع المادي والمرافع المرافع المراف الكرر العراق للعناف الكالما المواسية المراج المراجع المراجع المواقعة والمراجع والمراجع المراجع ري يونين ومي والمساول المناوي الموجود والمناوي والمناوي المناوي المناو لمستراة لأعادل والمقارا لمغط للناث ووده كالمام فعالمودوس والمام ومارية الماروم الطاع والمالاط الكريما الدائري والاعلام للمرزوا ولاق رقه دام ماسريكا فيزو بالترسالة عادة المريا لدكرة دوا درستان قائل المنظلة فالطبخ الدجال ومريادين السول دوا وقوع والقام والمناصرة فوا وقد المستان والمعلق والمريد الموجد والمريد الوجل والمريد المرجد المرجد المرجد المرجد المرجد المرجد المرجد والمدرود المرجد والمدرود والمربد ومروان المالي المالية والمراجع والمراع والمراجع والمراجع والمراجع والمراجع والمراع والمراع والمراجع وا المارف المسط وموالط والراب ويسوا البعامية والاخلاذ الأخ بعي المادة والما العاسيد واسع إعتاد شاشات كاسع والرمقا سدهما الباسد المغرير عما المعط عدا ماريداد ومعرف برسنة المعمل المطال المال المرادم والمرادم المال اصل لمقاره فانرا ذاعف بالناستر عسل يوفر مقول وصنوف الكالاداء فان صنر سف على المان بعد الشريع الشريع لوثك المرب يبلغاخ الاختلاف الماء موترمقا دمايه تناونات للخ نبرانا المعرض وعواق لتدمط والعزل وكالعاعق فالتأكي والمدار الراء موزيد وكرا وعرف المريث معادال الا مود وجو الح الدعو الاعلاد ويدع الموال الله الصرتداع مركزع الوجوالدويه السترلام كزاسابره فللمنتخذ المركان تها المدوق الولدار خلاف والم

وجهر بعداد يكون والمنظرة القديد والمعالمة الماري والمعالم والمنظرة والمنظرة والمنظرة المنظرة والمنظرة والمنظرة والمنظرة والمنظرة المنظرة والمنظرة المنظرة المنظرة المنظرة والمنظرة والمنظرة والمنظرة المنظرة المنظرة المنظرة والمعارض والمتعارض والمتعا المؤول المستونين الرماء عامه لهند المتاح المرابيط أزو وترك الدلايكر كاحتد الماصل أوص أحبرا المبروة وظامل والمالية والمساورة والمساورة المارة والمساورة والمساورة والمساورة والمساورة والمساورة والمساورة والمساورة ally it is to the the track in the first of the minimum of the على مل وروما وروما ورسل وما المرام الما الصوارات ومع ما ما الما الما والم المارة المارة المارة المراجعة المارة المارية المارية المارية المارة الما والمنافرة المرابع والمالك والم سلمان والمار والمار والمار والمارة والمارة والمارة المرابعة المواد المارة والمارة والم النشة لعيام التيرين يجدح وكالنابره لواقعل لمضراح واللويري عنوسل والواقيات السرير وادكان وكذاعل لمدين فالفيل ألواف الجنزكات اللمرف العضين بالعكوظوم فاعتارها لعرف يمن الكركية الفقة السياسرة وتهزو والفقة لمعواليفاء فوالعرب والنائب والعكوا باذال فرادا كالتعرف الحضاء المركون الغرطية وكا وولافات وآياة عندن ورآي ونعائد والأمال فوليدع تدوة العام عام فعط الواسا الكرانال فيدو منابري يرك ويفرون والماري الماري المسارك فلوالرصف الزاد وم المفاطئ والمركال الروان البروان البروان الماري والمار فتح مرة برك أنوافي المنافذة والمساهدة والمنافظ المرادة وأنعرة الوجيدة والرفايا لفاحلة موعد والمفاولة والمفاولة والمتاوية بريدة فلايات الذابا فالخرة الرنبولة الأشرية الحاكمان الزواجه الصالفك الماليات المالية في معالمة الدا وبعلوب والأنول وتاعف فالوسفت المادوا وافواري فالمال فوالا فوالك فالمواكر نقع بالدواة الاستغرار ووتعداما والالصلا الكارمواهاة والتكاليا ومواللالعواطروا والتواوا بالتابيومنوا وبالاصول والمطالحان مرة الأتاميا والأهكري تفطح وفياهضة ولعدوق وقاة لموشري الملوي أوالك عليت لمرسواته المتيالسنا ويتراسوا والمتنافرون ويزوان المليكن ليبيأ تواسعة الفيعوفة مكافرة بساراته النهزة والمصغرة بالمواص أسدة شارير يصاب وكالماق المرافق المانية النامية الشاريعيل متصافة ماة والمائد والمرابع والمرابع والمرابع والمنافرة والمرابع والمرابع والمرابع والمرابع والمرابع والمرابع والمرابع سه استور ما وعال المعرف المعلم المعرف المستعلم في المعرفة المساور عالم المعارض المساور المالي المعارف المعرفة ستاعل فيرب الشكاران ومراسد الصل مفعل المل وصل أوفاه والمساعط في المتيمة المعالم المتابعة والمنافر المرازات والمناعون والمعادة عطاله والماع والمعام والماع والماعات والمتات مام الماعان والمبات عورة والمناف والمراجة والمراج والمنطور والمراجة والمر وترازب لاخطرتمان اعتزم الاسدار عطمة واسامول وفيون اسفراغ من المتحق عندراه بالداؤرة في وويرسدوا تاديد والكويا خارجا عاجزان البريع إداع التي التوفي المنطور المقابل المعراط مراحد والتاب والعا منابع المرابعة والمارية والكارية والمعالية والمرابعة والمرابعة والمرابعة والمرابعة والمرابعة المرابعة والمرابعة مباوكي والعقد العيادكان التركيفيان واسترا العزاكراك عليهم إيعزا للقائدة مولعكان القيقي المركزات المتعاديد النابري وتحالم خابر كانت لطارع الركركا والوقاع موفيان للمنافق المنطق فبالصلاب اشارة الاافريك والمعاج المساوية ولمديركا قريوا بالمسرورة كالطيد ويواحدم المستادين الاختلاف المنوقة فيالي عقابه المراوات المرواعة المراس مقاس عدمه والمع الخرارة والخاصات عق المتعلق المتعلقان الري والما المتعددة والمرتبط المتعلق المرتبط رب من المعلق الوم معلى مو المعل عدد المعلى القام والمال على المال المعالية والمعلى المعالمة والمعالمة والمعالمة السوعوالمتنا والمالسود المؤالوسل والمنتفرك المؤسول الافاكات يجدون العفالقا الدافية لمن مكاله الماس التروي أسارة والمتعاري المتعاري المتعاري والمعرف العرب والمارة والمتعارية والمتعارية والمتعارية والمتعارية

ويسيان بالدورون المستنادين بفرحت والمبان كادلالي بغرة المسينة بغج كمسة لطبا منظره بسران و مول تدره يي مال كمنال و ما يا تعرف do - September in the service ويركب يحارى وراحيست الأولان وارتو فالها وألمان درامتی بی زیدمینط بود در مایکن وزیندوس مامک مایل هروزيده بالرواول مامتى كسنديات وصورت بنزما و ومن فامل رونسنان ولمق وزره منطبه رم وفي قادر واور وتحوا سيد ولماز ويكسب تومقوت مولويلى بماءه مذبك ملازوه إين رطير , عنده طابولي له رواره مقدون بكن ادره وار فوت اولوب الروك الصاح بالوزم و فرص بالط ز بدمول مارد في صنيط والجمار مراه اب كده ين بسيت المال كاركالرى بت صبط اجدام ويوزيرى بفروص وتعدفان 79:3100 لفصر الأعالي زاوه كالسطيم والمراسيان المعا سنداب وطائات

وزت دولفند والراحق على بواعد تخوفقو ميت الدرم ولله فاور دولوق انجواب اولماز ورعاطه وغرف والان فف وصع الما متلامك الجارى فنجوا والمائدة المارة والمائدة روسى بندى ودولى ورى زك اب كره الدائل ي دور تغلب صفت بب بيته بخارى مصيني قرود طلب شاده و رجور المعالم المعالم المعار و معروب المعار المعار المعار معدد وكرويو ورساعك فاور دولورقي الجوب مولمه و ردر منى جوز جدول برع صدر مال دكمت وزت دول العالم وزوى دك ابتدك ومنوالعنسد وصائب يولس وطفا فنسا منط اعدارة واعصة صدام منط قادراه انجواب اولورار زيروز واصناك والكادامة مفرف بكن وف وال او تعدر الرو و بكر و نسرى ترك بدوب فيل اعتسار الرواي وت اولوب ورى بندى ولا بوين ارفر نديث رى كرولترى وك اب كده اول ارا حناك حداس كرو التر علي صبط اليسدارا داحتي مراوار على اولمفند بند اراحتي مرفؤم وان بحكم الماسى معدى صنط فادره اولوراي ايجاب اولو زورون بيدورنع برى في مل وفي سال بنيارى اراستى مياز بوسوروب حيوب ورع اياس اول فرة سياسى يووزيده صبال الدسور كدا ويؤري طا يوا يدورا وممك فاور ولورم انجوب اولماز زوبرفر و د د و نع برى جي على و كاند منصرف ريكم و كالخزق مولد فده دول والسبايسي عرو وكالك و ماسي على منبط وبمره طابوا بدوبروب كمرحني وصدوه وكالزنباب زبربره ناسنى فلع ابتروب وصرود في صبط قاور رولورى الجواب اولور

ن با