

युनिकोड-आधारित टंक

संगणकाच्या पडद्यावर देवनागरी मजकूर दिसण्यासाठी किंवा मजकूर छापून घ्यायचा असल्यास टंक (फॉण्ट) आवश्यक असतात. नव्या तंत्रज्ञानानुसार हे टंक युनिकोड-आधारित असणे आवश्यक ठरते. संगणकाच्या प्रत्येक कार्यकारी प्रणालीत देवनागरीसाठी किमान १ तरी युनिकोड-आधारित टंक दिलेलाच असतो. मॅंगल, एरियल-युनिकोड-एमप्स (मायक्रोसॉफ्ट), देवनागरी-एमटी, आयटीएफ-देवनागरी (मॅकिंटॉश), लोहित मराठी (यू/लिनक्स) इ.

संस्कृत २००३ सारखे स्वामित्वाधारित तसेच यशोमुद्रा, यशोवेणू सकल मराठी, एक मुक्त ह्यासारखे मुक्त (फ्री अॅण्ड ओपन सोर्स) टंकही महाजालावरून विनामूल्य उतरवू नही घेता येतात. उदा.

यशोमुद्रा

<https://github.com/rmvsmumbai/Yashomudra/releases>

यशोवेणू

<https://github.com/rmvsmumbai/Yashovenu/releases>

शोभिका

<https://github.com/Sandhi-IITBombay/Shobhika>

युनिकोड-आधारित देवनागरी टंकांचे संकलित दुवे

<https://sites.google.com/site/yunikodatunmarathi/tanka>

मराठी मजकूर आणि संगणकीय प्रक्रिया

युनिकोड-संकेतप्रणालीमुळे संगणकावर आणि महाजालावर मराठी मजकुराची देवाणघेवाण आणि इतर प्रक्रिया सहजसोप्या झाल्या आहेत.

उदा. <http://www.google.co.in/webhp?hl=mr> हा दुवा वापरून गूगलच्या शोधयंत्रणेत (सर्च-इंजिनात) देवनागरी मजकूर घालून केवळ मराठी भाषेतील माहितीची पाने शोधून मिळतात. भाषाविशिष्ट शोध घेता येतो.

प्रकाशनांसाठी वापरण्यात येणाऱ्या विविध साधनांत देवनागरी टंक वापरता येतात. (अर्थात पेजमेकर, कोरल-ड्रॉ ह्यांच्या जुन्या व कालबाह्य आवृत्त्यांत युनिकोड-आधारित टंकांतील देवनागरी मजकूर दिसत नाही. परंतु त्याला पर्यायी अशी अनेक साधने उपलब्ध होत आहेत.) उदा. पब्लिशर स्क्रायबस (Scribus), लाटेक् (LaTeX)

■ संगणकावर युनिकोड-आधारित मराठीचा गुणवत्तापूर्ण वापर होण्यास साहाय्यभूत व्हावे ह्या हेतूने प्रशासकीय अधिकारी, राज्य मराठी विकास संस्था ह्यांनी हे पत्रक जनहितार्थ प्रकाशित आणि वितरित केले आहे. (जुलै २०२१)

लेखन : सुशान्त देवळेकर (कनिष्ठ संशोधन-साहाय्यक, राज्य मराठी विकास संस्था), अधिन माळवदकर (संगणक अधिकारी, रामविस)

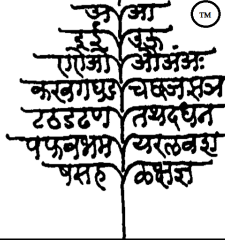
■ राज्य मराठी विकास संस्था ही महाराष्ट्र-शासनाने मराठीच्या विकासासाठी स्थापन केलेली स्वायत्त संस्था आहे. संस्थेची अधिक माहिती व प्रकाशन ह्यांसाठी संस्थेचे संकेतस्थळ पाहावे

<http://rmvs.marathi.gov.in>

- आपण उच्चार करतो त्या क्रमाने अक्षरे लिहा : उदा. कविता = क + व + ि + त + ा
- जोडाक्षर लिहिण्यासाठी दोन व्यंजनाक्षरांच्या मध्ये पायथोडीची (ः) च्छा घाला. उदा. क्क = क + क् + क्, क्क = क + क् + क्
- पन्ना मधील र लिहिण्यासाठी र (shift +) लिहून पाय थोडा : उदा. त्त्त = र + क् + र
- काही टंकात ही च्छा नीट दिसत नाही. तेखा इतर टंक वापरावेत.
- ? , " , ' , , , > < इ. चिन्हे इस्क्रिप्टच्या आराखड्यात नाहीत. ही चिन्हे लिहिण्यासाठी

- इंग्रजीचा कळघट लिखा. त्यासाठी Alt आणि Shift ह्या कळा एकत्र दावा. विरामचिन्हे लिहिण्यावर पन्ना देवनागरी लिहिण्यासाठी Alt आणि Shift ह्याच कळा एकत्र दावा.
- अॅ ही च्छा काही टंकांत ०९७२ ह्या क्रमांकावर उपलब्ध असते. ती कॅरेक्टरसंपन्न घ्यावी.
- ओ, 5 (अवग्रह), ऋ, ३ (दीर्घ ऋ) ह्या च्छा कॅरेक्टरसंपन्न घ्यावा लागतात.
- र लिहिण्यासाठी र = ज + क् + व तसेच र लिहिण्यासाठी र = क् + क् + व





राज्य मराठी विकास संस्था
(महाराष्ट्र शासन पुरस्कार)
एल्फिन्स्टन तांत्रिक विद्यालय,
३, महापालिका मार्ग,
धोबीतलाव, मुंबई - ४००००१.
रजि.नं. एफ १६०९४ (मुंबई)
दूरध्वनी : २२६३३२२५ / फॅक्स : २२६५३२९६
ई-टपाल : rmvs_mumbai@yahoo.com

मराठीचा विकास : महाराष्ट्राचा विकास

संगणकावर मराठीचा सहज वापर

आपल्या संगणकावर साधारणतः इ. स. २००० ह्या वर्षांनंतरची कोणतीही कार्यकारी प्रणाली (ऑपरेटिंग सिस्टिम) असेल तर त्यात देवनागरीत लिहिता-वाचता येण्याची सोय मुळातच उपलब्ध असते. विंडोजच्या एक्स्पी, विंडोज ७ इ. स्वामित्वाधीन (कोपिरायटेड) कार्यकारी प्रणाल्यांत तसेच लिनक्सच्या रेडहॅट, उबुण्टू इ. मुक्तस्रोत (ओपनसोर्स) कार्यकारी प्रणाल्यांत देवनागरीत लिहिण्या-वाचण्याची ही सोय उपलब्ध असते. तसेच त्यासाठी लागणारे काही टंक (फॉण्ट) सुद्धा उपलब्ध असतात.

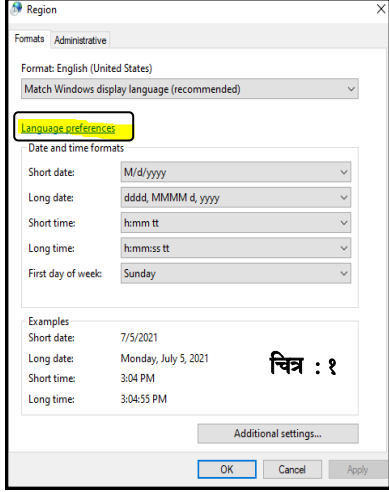
- आता आपल्या संगणकावर मराठी लिहिण्या-वाचण्यासाठी कोणतीही बाहेरची आज्ञावली/ प्रमाणेतर टंक बसवण्याची आवश्यकता नाही.
- मराठी वापरण्याची सोय आपल्या कार्यकारी प्रणालीतच दिलेली असते.
- ही सोय वापरण्यासाठी अधिकचा एकही पैसा वेचावा लागत नाही.
- ही सोय वापरून तयार केलेला मराठी (देवनागरी) मजकूर दुसऱ्या संगणकावरही सहज दिसू शकतो, सहज वापरता येतो. त्याची देवघेव सहज करता येते.
- संकेतस्थळावर असा मजकूर घातला तर तो इतरांना सहज पाहता येतो.
- गूगल इ. शोधयंत्रणांत (सर्च-इंजिनांत) मराठी मजकूर घालून महाजालावरील मराठीतील माहिती शोधता येते.

- ह्या उपरोक्त सोयीत संगणकावर मराठी (देवनागरी) मजकूर साठवताना तो युनिकोड ह्या संकेतप्रणालीत साठवण्यात येतो. जगातील बहुसंख्य लिप्यांतील चिन्हांना प्रत्येकी एक अनन्य क्रमांक देणाऱ्या ह्या संकेतप्रणालीमुळे संगणकाला देवनागरी लिपिचिन्हे ओळखणे आणि त्यावर प्रक्रिया करणे शक्य झाले आहे.
- संगणकावर भारतीय भाषा लिहिण्यासाठी (टंकलिखित करण्यासाठी) केंद्रशासनाने प्रमाणित केलेला आणि बाराखडीच्या रचनेवर आधारलेला इन्स्क्रिप्ट हा टंकलेखनाचा आराखडा कार्यकारी प्रणाल्यांत समाविष्ट केलेलाच असतो.
- मजकूर संगणकाच्या पडद्यावर पाहण्यासाठी, तसेच तो छापून घेण्यासाठी युनिकोड-आधारित टंक (फॉण्ट) आवश्यक असतात. असे अनेक टंक सहज उपलब्ध आहेत. त्यांपैकी अनेक विनामूल्य स्वरूपात उपलब्ध आहेत.
- ह्या सोयीमुळे संगणकावर मराठी (देवनागरी) वापरणे अगदी सोपे झाले आहे !

मायक्रोसॉफ्ट विंडोजमध्ये मराठी वापरण्याची सोय

कार्यकारी प्रणाली (ऑपरेटिंग सिस्टिम) : विंडोज १०

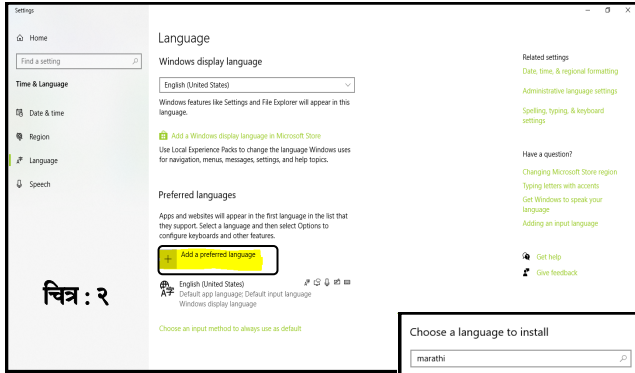
०१. पुढीलप्रमाणे खुणांवर टिकटिकवा (क्लिक करा) Start > Control panel > Region



०२. Region ह्या चौकटीत Language Preference ह्या खुणेवर टिकटिकवा. (चित्र : १ पाहा)

०३. आता Languages Settingची चौकट उघडेल. चौकटीत Preferred Languages ह्या भागात इंग्लिशसाठीचा कळपाट दिसतो. (चित्र : २ पाहा)

चित्र : १



चित्र : २

त्याच्या वरच्या भागात Add ह्या खुणेसह Add a preferred languages असे शब्द दिसतील. (चित्र : २ पाहा)

०४. Add ह्या खुणेवर टिकटिकवा.

०५. तसे केल्यावर Choose Languages to install ही चौकट उघडेल (चित्र : ३ पाहा)

चित्र : ३



चित्र : ४

विविध पर्याय दिसतील. आपणास आवश्यक तो पर्याय निवडून Install या खुणेवर टिकटिकवा.

०६. ह्यानंतर आपल्या संगणकावर देवनागरी लिपीत मराठी टंकलेखन करण्याचा पर्याय कार्यरत झालेला असेल.

०७. आता कार्यदर्शिकेवर (टास्कबारवर) EN अशी खूप दिसत असेल तर Alt आणि Shift ह्या खुणांच्या कळ्या एकाच वेळी दाबून MA ही खूप आणता येईल.

कळपाटावरच्या Alt आणि Shift ह्या कळ्या एकत्र दाबल्या की भाषा बदलता येते. उदा. मराठी > इंग्लिश / इंग्लिश > मराठी

उपरोक्त प्रक्रिया समजावून सांगणाऱ्या काही दृक्श्राव्य शिकवण्या पुढील दुव्यावर पाहता येतील.

<http://yunikodatumarathi.blogspot.in/>

आपल्याकडे सामान्यतः विंडोजच्या कार्यकारी प्रणाल्यांचा वापर अधिक होत असल्याने इथे त्यांच्याविषयीची माहिती दिलेली असली तरी मराठी वापरण्याची अशी सोय आता बहुतेक सर्वच कार्यकारी प्रणाल्यांत उपलब्ध असते. आपल्या संगणकावर कोणतीही कार्यकारी प्रणाली असो. ती स्वामित्वाधीन असो वा मुक्तस्त्रोत असो. त्यात मराठीचा वापर करणे नक्कीच शक्य आहे आणि सोपेही आहे.

इन्स्क्रिप्ट

संगणकावर देवनागरी मजकूर नोंदवण्यासाठी टंकलेखनाची प्रमाण आणि सार्वत्रिक पद्धत असणे आवश्यक आहे. आजवर देवनागरी टंकलेखनासाठी विविध आराखडे वापरण्यात येत असत. केंद्रशासनाच्या इलेक्ट्रॉनिक्स विभागाने त्यांपैकी इन्स्क्रिप्ट ह्या आराखड्याला १९८६ साली प्रमाणक म्हणून मान्यता दिली. १९८८मध्ये त्यात काही सुधारणा करण्यात आल्या आणि १९९१ साली भारतीय मानक ब्यूराने (<http://www.bis.org.in/>) इन्स्क्रिप्ट हा आराखडा प्रमाणित केला आहे (IS 13194 : 1991, UDC 681.3 पृ. १५). ह्या आराखड्याची वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे आहेत.

१. हा आराखडा विविध चाचण्यांद्वारे तपासण्यात येऊन त्याला भारतीय मानक ब्यूराने प्रमाणक (स्टॅण्डर्ड) म्हणून मान्यता दिली आहे.
२. हा आराखडा संगणकावरील (विंडोज, मुक्त/ लिन्क्स, मॅक इ.) विविध कार्यकारी प्रणाल्यांत (ऑपरेटिंग सिस्टिमांत) मराठी भाषेसाठी क्रियापूर्व (डीफॉल्ट) स्वरूपात उपलब्ध असतो.
३. त्यासाठी कोणतीही वेगळी आज्ञावली बसवून घ्यावी (इन्स्टॉल करावी) लागत नाही. परिणामी इन्स्क्रिप्ट वापरणारी व्यक्ती उपलब्ध कोणत्याही संगणकावर देवनागरीत सहज टंकलेखन करू शकते.
४. बाराखडी येत असलेल्या कोणत्याही व्यक्तीला हा कळपाटाचा आराखडा विनासायास आत्मसात करता येतो. ('फोनेटिक' आराखड्याप्रमाणे ह्यासाठी इंग्लिश लेखनाच्या पूर्वज्ञानाची आवश्यकता नसते.)
५. विविध भारतीय भाषांच्या लिप्यांसाठी हाच आराखडा सामायिक म्हणून वापरता येतो. उदा. मराठीसाठी इन्स्क्रिप्ट वापरणारी व्यक्ती हाच आराखडा वापरून गुजराती, बाङ्ला, असमिया इ. विविध भारतीय भाषांच्या लिप्यांतही टंकलेखन करू शकतात. अखिल भारतीय स्तरावर टंकलेखनाचे प्रशिक्षण देण्यासाठी ह्याचा उपयोग होऊ शकतो.
६. इतर आराखड्यांच्या तुलनेत इन्स्क्रिप्ट हा आराखडा वापरून अधिक वेगाने टंकलेखन होऊ शकते.

इन्स्क्रिप्ट आराखड्याची रचना

- ७. डाव्या हाताला स्वरचिन्हे आणि उजव्या हाताला वर्गीय व्यंजनांची चिन्हे ही ह्यातील प्राथमिक रचना आहे.
- ८. जुळती अल्पप्राण व महाप्राण व्यंजने एकाच कळीवर दिली आहेत. उदा. शिफ्ट-कळ न दाबता क उमटतो तिथेच शिफ्ट-कळ दाबून ख उमटतो.
- ९. स्वरांची व्यंजनांना जोडण्यात येणारी चिन्हे (काना, मात्रा, वेळंटी इ.) व त्यांच्याशी जुळती स्वतंत्र लिहिण्यात येणारी स्वरचिन्हे एकाच कळीवर दिली आहेत. उदा. शिफ्ट-कळ न दाबता जिथे ा (काना) उमटतो तिथेच शिफ्ट-कळ दाबून आ हे स्वतंत्र स्वरचिन्ह उमटते.
- १०. क-ख कळीच्या लगत वरच्या कळीवर ग-घची कळ दिलेली आहे.
- ११. ऱ्हस्व स्वराच्या (इ) कळीच्या लगत वरच्या कळीवर दीर्घ स्वराची (ई) कळ आहे.
- १२. व्यंजन + पायमोड (्) + व्यंजन ह्याच पद्धतीने सर्व जोडाक्षरे लिहिता येतात.