



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۸۱۶۸-۲

تجدیدنظر اول

۱۳۹۲

INSO

8168-2

1st.Revision

2014

فن آوری اطلاعات - چیدمان صفحه کلید
برای متن و سامانه‌های اداری - قسمت
۲: بخش حرفی - عددی

**Information technology - Keyboard layouts
for text and office systems - Part 2 :
Alphanumeric section**

ICS:35.180

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد^۱ (ISO) کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک^۲ (IEC) و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی^۳ (OIML) است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی^۵ (CAC) در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/ یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1-International organization for Standardization

2-International Electro technical Commission

3-International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrologie Legal)

4-Contact point

5-Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

«فن آوری اطلاعات - چیدمان صفحه کلید برای متن و سامانه‌های اداری - قسمت ۲ :

بخش حرفی-عددی»

تجدیدنظر اول

رئیس :

بدلی افشرد، بابک
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

سمت و/ یا نمایندگی

اداره کل استاندارد آذربایجان شرقی

دبیر :

خاکپور، علی
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ایران دیتا

اعضاء : (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اصل‌زاد، محمدعلی
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکا پژوه

بدلی افشرد، محمدرضا
(فوق لیسانس مهندسی برق)

نیروگاه حرارتی تبریز

خوشقدم، سهیلا
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکا پژوه

رحمانی، نعیم
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت پیشگامان ارتباط کهکشان

عظیمی حسینی، سارا
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکا پژوه

علیوند شاهگلی، فاطمه
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت ریزفناوران آرکا پژوه

شرکت ایرانسل

مسدد، شیدا
(لیسانس مهندسی کامپیوتر)

دانشگاه آزاد اسلامی شبستر

میکائیلی، هادی
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

شرکت پیشگامان ارتباط کهکشان

نعمتی، فرهاد
(فوق لیسانس مهندسی کامپیوتر)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ه	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ انطباق
۱	۳ مراجع الزامی
۱	۴ اصطلاحات و تعاریف
۱	۵ آرایش و محل قرارگیری
۱	۶ تقسیم بندی نواحی
۲	۷ آرایش و محل قرارگیری کلیدها در ناحیه حرفی-عددی بخش حرفی-عددی
۴	۸ توابع ناحیه حرفی-عددی بخش حرفی-عددی
۱۰	پیوست الف (اطلاعاتی) دستورالعمل تخصیص

پیش‌گفتار

استاندارد « فن آوری اطلاعات - چیدمان صفحه کلید برای متن و سامانه‌های اداری - قسمت ۲ : بخش حرفی-عددی » نخستین بار در سال ۱۳۸۴ تهیه شد. این استاندارد بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تأیید کمیسیون‌های مربوطه برای اولین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در سیصد و بیست و نهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد رایانه و فرآوری داده‌ها مورخ ۹۲/۱۲/۱۵ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن‌ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ۲-۸۱۶۸ سال ۱۳۸۴ می‌شود.

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

ISO/IEC 9995-2: 2009, Information technology – Keyboard layouts for text and office systems
– Part 2: Alphanumeric section.

فن آوری اطلاعات - چیدمان صفحه کلید برای متن و سامانه‌های اداری

قسمت ۲: بخش حرفی - عددی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین بخش حرفی-عددی صفحه کلید و تقسیم بندی این بخش به نواحی، آرایش، تعداد و محل قرارگیری کلیدها در ناحیه حرفی-عددی ZA0 از بخش حرفی-عددی چیدمان و تخصیص چندین تابع کنترلی به کلیدها در نواحی تابع از بخش حرفی-عددی می‌باشد.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۳۸۶۲: سال ۱۳۸۹، فن آوری اطلاعات - مجموعه نویسه کد شده ۷ بیتی ایزو برای تبادل اطلاعات.

۲-۲ استاندارد ملی ایران ۱-۸۱۶۸: سال ۱۳۸۴، فن آوری اطلاعات- چیدمان صفحه کلید برای متن و سامانه-های اداری قسمت ۱: اصول کلی حاکم بر چیدمان های صفحه کلید.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و یا واژه‌ها با تعاریف ارائه شده در استاندارد ملی ایران ۱-۸۱۶۸ به کار می‌روند.

۴ انطباق

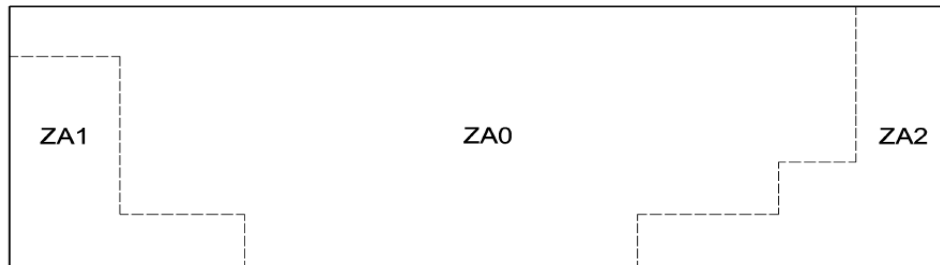
چنانچه تجهیزات الزامات بندهای ۳-۸ و ۷-۱ یا ۷-۲ را برآورده سازند، در آن صورت با این استاندارد منطبق می‌باشند.

۵ آرایش و محل قرارگیری

آرایش بخش حرفی-عددی در استاندارد ۱-۸۱۶۸ تعریف شده است. وسعت آن از ستون ۹۹ تا ستون ۱۵ است.

۶ تقسیم بندی نواحی

بخش حرفی-عددی به نواحی نشان داده شده در شکل ۱ تقسیم بندی شده است.



یادآوری - این شکل براساس مقیاس ترسیم نشده است. کلیه خطوط نمایشی هستند.

شکل ۱- تقسیم بندی نواحی بخش حرفی-عددی

ZA0 ناحیه حرفی-عددی مربوط به بخش حرفی-عددی است. نواحی ZA1, ZA2 نواحی تابع از بخش حرفی-عددی هستند (به شکل ۱ مراجعه کنید). آرایش، تعداد، و محل قرارگیری کلیدها، همین طور تخصیص کاراکترهای گرافیکی و چندین تابع به کلیدها در بندهای ۷ و ۸ این استاندارد تعیین شده است.

۷ آرایش و محل قرارگیری کلیدها در ناحیه حرفی-عددی از بخش حرفی - عددی

کلیدهای گرافیکی و کلید فاصله^۱ باید در ناحیه حرفی-عددی ZA0 قرار گیرند.

۱-۷ آرایش کلی صفحه کلید

این آرایش مطابق با استاندارد موجود و چیدمان صفحه کلید ملی است و به نسخه‌های ممکن توسعه یافته، اجازه انعطاف پذیری الزامات زبان ملی را به اندازه کافی می‌دهد. کلیدهای گرافیکی و کلید فاصله باید همانگونه که در شکل ۲ نشان داده شده قرار گیرند. چهل و هفت کلیدهای گرافیکی یا بیشتر و کلید فاصله در ناحیه حرفی-عددی از بخش حرفی-عددی وجود دارد که به شرح زیر مرتب شده‌اند:

الف - کلید فاصله در سطر A، به صورت کشیده، حداقل از موقعیت A03 تا A07.

ب - ده کلید یا بیشتر، در سطر B از موقعیت B00 تا B11.

پ - یازده کلید یا بیشتر، در سطر C از موقعیت C01 تا C15.

ت - دوازده کلید یا بیشتر، در سطر D از موقعیت D01 تا D15.

ث - دوازده کلید یا بیشتر، در سطر E از موقعیت E00 تا E15.

محدوده دقیق از ناحیه ZA0 وابسته به تعداد کلیدها و پیکربندی‌شان خواهد بود.

به منظور پیاده‌سازی چیدمان تکمیلی، مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۳-۸۱۶۸، حداقل چهل و هشت کلید گرافیکی لازم است.

۲-۷ آرایش صفحه کلید با چهل و هشت کلید گرافیکی هماهنگ شده

یک صفحه کلید هماهنگ شده دارای چهل و هشت کلید گرافیکی و کلید فاصله است، کلیدها و کلید فاصله باید همان‌گونه که در شکل ۳ نمایش داده شده قرار گیرند.

چهل و هشت کلید گرافیکی و کلید فاصله باید در ناحیه حرفی-عددی از بخش حرفی-عددی وجود داشته باشد. این چهل و هشت کلید باید در موقعیت‌های زیر قرار گیرند:

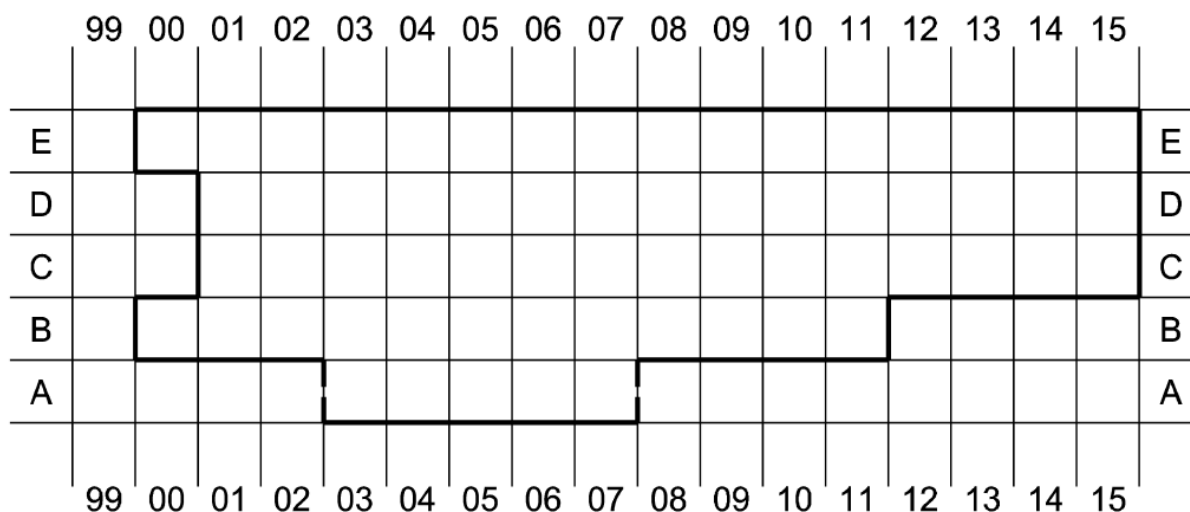
الف - کلید فاصله در سطر A، بصورت کشیده، حداقل از موقعیت A03 تا A07.

ب - ده کلید در سطر B از موقعیت B01 تا B10، یا اگر کلیدی در موقعیت E13 وجود ندارد، یازده کلید از موقعیت B00 تا B10.

پ - دوازده کلید در سطر C از موقعیت C01 تا C12.

ت - دوازده کلید در سطر D از موقعیت D01 تا D12.

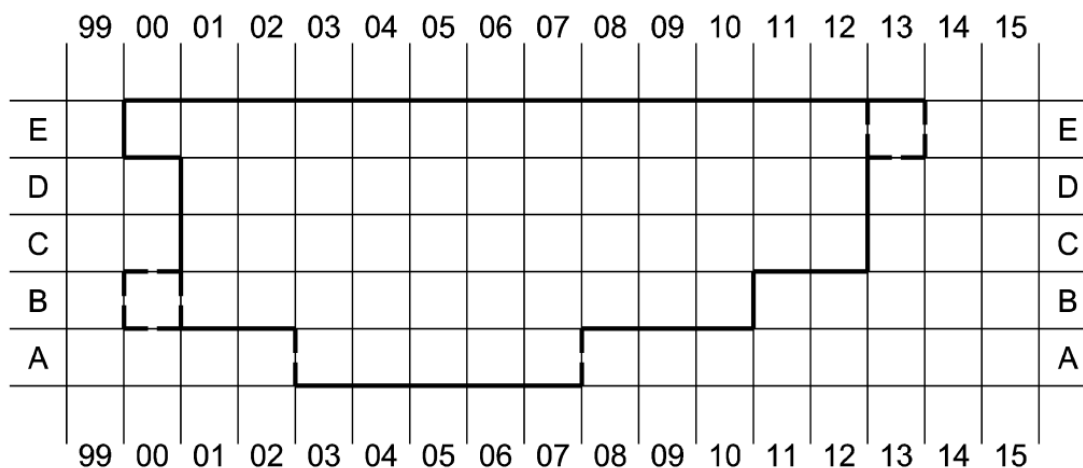
ث - سیزده کلید در سطر E از موقعیت E00 تا E12، یا اگر کلیدی در موقعیت B00 وجود ندارد، چهارده کلید از موقعیت E00 تا E13.



یادآوری ۱- این شکل براساس مقیاس ترسیم نشده است. کلیه خطوط فقط نمایشی هستند.

یادآوری ۲- شبکه مربوط به کلیدها در استاندارد ملی ایران ۱-۸۱۶۸ توضیح داده شده است.

شکل ۲- آرایش و محل قرارگیری کلیدها در ناحیه حرفی-عددی از بخش حرفی-عددی ZA0 برای آرایش کلی صفحه کلید



یادآوری ۱- این شکل براساس مقیاس ترسیم نشده است. کلیه خطوط فقط نمایشی هستند.

یادآوری ۲- شبکه مربوط به کلیدها در استاندارد ملی ایران ۱-۸۱۶۸ توضیح داده شده است.

شکل ۳- آرایش و محل قرارگیری کلیدها در ناحیه حرفی-عددی از بخش حرفی-عددی ZA0 برای

آرایش صفحه کلید با ۴۸ کلید گرافیکی هماهنگ شده

۸ توابع ناحیه حرفی - عددی از بخش حرفی-عددی

توابعی که به کلیدهای ناحیه حرفی-عددی ZA0 تخصیص داده می‌شوند، کاراکترهای گرافیکی مشتمل بر کاراکتر فاصله می‌باشند.

۱-۸ تخصیص کاراکترهای گرافیکی

تخصیص کاراکترهای گرافیکی توسط استاندارد ملی یا توسط کاربرد ملی تعیین می‌شود.

یادآوری - در پیوست الف توصیه‌هایی در مورد تخصیص‌ها ارائه می‌شود که برای استفاده در استانداردهای ملی مناسب است.

هرگاه کاراکترهای الفبای لاتین به کلیدهای ناحیه حرفی-عددی ZA0 تخصیص داده شود، الزامات زیر اعمال می‌شود:

الف - هشتاد و سه کاراکتر گرافیکی ثابت از استاندارد بین‌المللی ISO646 باید تطبیق داده شوند. این کاراکترها عبارتند از:

- بیست و شش حرف کوچک a تا z از الفبای لاتین؛
- بیست و شش حرف بزرگ A تا Z از الفبای لاتین؛

- ده رقم صفر تا نه، به ردیف «ب» در زیر مراجعه کنید؛
 - علامت تعجب؛
 - علامت نقل قول؛
 - علامت درصد؛
 - آمپرساند^۱ (&)؛
 - آپوستروف^۲ (')؛
 - ستاره (*)؛
 - پرانتز سمت چپ؛
 - پرانتز سمت راست؛
 - علامت جمع؛
 - درنگ نما^۳؛
 - خط تیره ، علامت منها؛
 - نقطه؛
 - خط مورب (/)؛
 - دو نقطه؛
 - نقطه ویرگول؛
 - علامت کوچکتر؛
 - علامت مساوی؛
 - علامت بزرگتر؛
 - علامت سؤال؛
 - خط زیر^۴؛
 - علامت فاصله، به ردیف «پ» در زیر مراجعه کنید.
- ب) ارقام صفر تا نه باید به کلیدهای واقع در سطر E تخصیص داده شوند.
- پ) کاراکتر فاصله باید به کلید فاصله در سطر A تخصیص یابد.

۸-۲ تخصیص توابع به کلیدهای غیرگرافیکی

صفحه کلیدها معمولاً یک یا چند تابع زیر را با کلیدهای غیرگرافیکی تأمین می کنند.

- انتخاب سطح دو؛

1- Ampersand
2-Apostrophe
3- Comma
4- Low Line

- جدول بندی؛
- قفل بزرگ / قفل سطح دو / قفل عمومی؛
- بازگشت؛
- برگشت به عقب / پاک کننده سمت عقب^۱؛
- انتخاب سطح سه؛
- انتخاب گروه؛
- کنترل؛
- جایگزین^۲؛

۳-۸ حداقل الزامات کلید تابع

یادآوری- استاندارد بین المللی ISO/IEC 24757 به طور خاص برای رسیدن به اهداف اجازه می دهد تا با تمام جزئیات صفحه کلیدی را برای کاربر نرم افزار توصیف کند.

در این قسمت از استاندارد ۲-۸۱۶۸ توابع ذکر شده در بند ۳-۸-۱ را به ۳-۸-۱۰ اختصاص می دهد.

۱-۳-۸ انتخاب سطح دو

دو کلید برای تابع انتخاب سطح دو (اغلب "Shift" نامیده می شود) باید در سطر B ارائه شود، هر کدام در یک انتهای سطر از کلیدهای گرافیکی می باشد. همه یا قسمتی از کلید انتخاب سطح دو سمت چپ، باید در موقعیت B99 باشد. کلید انتخاب سطح دو سمت راست، باید در انتها الیه سمت راست سطر از کلیدهای گرافیکی باشد.

۲-۳-۸ انتخاب سطح سه

برای صفحه کلیدها با کاراکترهای تخصیص داده شده در سطح سه، حداقل یک کلید برای تابع انتخاب سطح سه (اغلب با علامت "AltGr") باید ارائه شود.

به ویژه برای آرایش صفحه کلید با چهل و هشت کلید گرافیکی هماهنگ شده، حداقل یک کلید برای انتخاب سطح سه باید ارائه شود.

۳-۳-۸ انتخاب گروه

یک تابع انتخاب گروه به گروه های مختلف و مجموعه کاراکترهای مختلف دسترسی می دهد. به طور معمول، هنگامی که بیش از یک زبان استفاده شود، بیش از یک گروه مورد نیاز است.

برای صفحه کلیدها با بیش از یک گروه، تابع انتخاب گروه باید به کلید یا ترکیبی از کلیدها در بخش حرفی-عددی، در بیرون از ناحیه حرفی-عددی اختصاص یابد.

اگر بیش از دو گروه استفاده شود، یک کلید ترکیبی ممکن است برای انتخاب این گروه استفاده شود. در این مورد کلید یا کلیدها با تابع انتخاب گروه استفاده شده باید درون ناحیه حرفی-عددی قرار گیرد.

یادآوری ۱- انتخاب یک گروه خاص با یک مجموعه از کلیدهای تابع اضافی مجاز است برای مثال در صورتی که یک مجموعه از گروه‌های بسیار محدود استفاده شود. به عنوان مثال [Ctrl]+[Alt] می‌تواند برای دسترسی مستقیم به گروه سه استفاده شود و [Ctrl]+[level 2 select] می‌تواند برای دسترسی مستقیم به گروه چهار استفاده شود.

به ویژه برای آرایش صفحه کلید با چهل و هشت کلید گرافیکی هماهنگ شده، هرگاه کاراکترها در دو گروه اختصاص داده شده باشند، تابع انتخاب گروه باید با نگه داشتن کلید انتخاب سطح سه هنگامی که کلید انتخاب سطح دو پائین است فعال شود و یا برعکس.

در صورت تمایل اگر یک کلید به تابع انتخاب گروه اختصاص یابد، در این حالت توصیه می‌شود در مجاورت کلید انتخاب سطح سه قرار گیرد.

چیدمان رایج گروه دوم (گروه دوم نامیده می‌شود) در استاندارد ۳-۸۱۶۸ مشخص می‌شود. به طور خاص برای گروه دو، فعال شدن گروه دوبا تابع انتخاب گروه، جهت چفت شدن به کاراکتر بعدی وارد شده و فقط برای اینکاراکتر توصیه می‌شود. به عبارت دیگر، با فعال شدن گروه دو، حالت منطقی صفحه کلید تغییر می‌یابد به طوری که تمام کلیدهای شامل این فعال سازی می‌توانند رها شوند، و کلید بعدی تایپ شده، یککاراکتر از گروه دورا انتخاب خواهد کرد. بعد از تایپ چنین کاراکتری، صفحه کلید به طور خودکار به گروه فعال قبل از فعال شدن گروه دو به عقب بر می‌گردد.

یادآوری ۲- هرگاه گروهی که در آن حروف الفبا به طور کامل تعیین می‌شود (بعنوان مثال کاتاکانا، هیراگانا، سیریلیک، یونانی، عربی، عبری) انتخاب گردد، توصیه می‌شود این گروه تا زمانی که گروه دیگری انتخاب شود یا حذف انتخاب انجام گیرد، قفل شود (بعنوان مثال بعد از انتخاب کاتاکانا، برگشت به گروه یک معمولاً با حذف انتخاب کاتاکانا انجام می‌گیرد). شیوه دقیق فعال کردن انتخاب گروه با تابع انتخاب گروه در دامنه کاربرد این استاندارد قرار ندارد. توصیه می‌شود حداقل قفل همه گروه‌ها، بجز گروه یک و گروه دو، به طور تصویری با یک وسیله مناسب نمایش داده شود (بعنوان مثال لامپ، LCD یا صفحه نمایشگر). در حالت ایده‌آل، گروه واقعی در حال استفاده، بهتر است در هر زمان برای کاربر مشخص شود.

توصیه می‌شود گروه استفاده شده‌ای که کاربر ترجیح می‌دهد علاوه بر گروه اولیه، قابل انتخاب برای کاربر باشد. در این روش برای استفاده بهتر تابع انتخاب گروه ممکن است یک گزینه استفاده شود.

۸-۳-۴ جدول بندی

یک کلید برای تابع جدول بندی باید در سطر D، در مجاورت منتهی الیه سمت چپ سطر، از کلیدهای گرافیکی ارائه شود. همه یا قسمتی از این کلید باید در موقعیت D00 قرار گیرد.

۸-۳-۵ قفل بزرگ / قفل سطح دو / قفل عمومی

یک کلید برای تابع قفل باید در سطر C، در مجاورت منتهی الیه سمت چپ سطر، از کلیدهای گرافیکی ارائه شود. همه یا قسمتی از این کلید باید در موقعیت C00 قرار گیرد.

۸-۳-۶ بازگشت

یک کلید برای تابع بازگشت باید ارائه شود. همه یا قسمتی از این کلید باید در سطر C، در مجاورت منتهی الیه سمت راست سطر، از کلیدهای گرافیکی باشد.

یادآوری - پیشنهاد می‌شود این کلید در سطر C، به صورت بزرگتر در سطر D قرار گیرد.

۸-۳-۷ برگشت به عقب/پاک‌کننده سمت عقب

یک کلید برای تابع برگشت به عقب/پاک‌کننده سمت عقب باید در سطر A در مجاورت منتهی الیه سمت راست سطر، از کلیدهای گرافیکی ارائه شود.

یادآوری - کلید فاصله یک کلید گرافیکی است نه کلید تابعی.

۸-۳-۸ جایگزین

اگر یک کلید برای تابع جایگزین (که اغلب با علامت "Alt") ارائه شده باشد، باید در ردیف A، مجاور منتهی الیه سمت چپ کلید فاصله اختصاص داده شود. در صورتی که یک کلید تابع مربوط به سامانه نوشتاری خاص وجود داشته باشد که مجاور به منتهی الیه سمت چپ کلید فاصله ارائه شده، کلیدهای جایگزین باید در سمت چپ این کلید تابع خاص اختصاص داده شوند.

۸-۳-۹ کنترل

اگر یک کلید برای تابع "کنترل" (که اغلب با علامت "Ctrl") ارائه شود باید منتهی الیه سمت چپ ردیف A اختصاص داده شده و یا معادل آن منتهی الیه ردیف B قرار گیرد. اگر یک کلید برای تابع "کنترل" و یک کلید برای تابع "تابع" (که اغلب با علامت "Fn") هر دو در ردیف A اختصاص داده شود، آنها باید مجاور باشند و یکی از آنها در سمت چپ‌ترین موقعیت ردیف A باشد.

یادآوری - توصیه می‌شود که کلید کنترل در سمت چپ‌ترین موقعیت برای جلوگیری از سردرگمی بین صفحه کلید رایانه‌های قابل حمل و صفحه کلید رایانه باشد.

۸-۳-۱۰ تابع (Fn)

اگر یک کلید برای تابع "تابع" ارائه شود باید در ردیف A، سمت چپ کلید فاصله و کلید تابع "جایگزین" اختصاص داده شود.

یادآوری - کلید Fn به طور معمول بر روی صفحه کلید رایانه‌های قابل حمل استفاده می‌شود. در این موقعیت توصیه می‌شود که یک صفحه کلید خارجی وصل شده به رایانه‌های قابل حمل، یک راه حل عقب‌نشینی (به عنوان مثال یک کلید سفارشی ترکیبی معادل با کلید Fn) توسط شرکت تولید کننده رایانه‌های قابل حمل ارائه شود. در آینده الزامات استاندارد شده به احتمال زیاد مانع عملکرد

فعلی از ارائه کلید Fn غیر قابل کشف توسط نرم افزارهای پرایانه‌ای و جایگزین آن با انتخاب سطح کلید دو + کلید لغو خواهد شد به طوری که این کلید ترکیبی قابل استفاده در صفحه کلید قابل حمل و رومیزی می‌باشد.

۴-۸ نشانه‌گذاری سطح فوقانی کلید

نشانه‌گذاری سطح فوقانی کلید برای کلیدهای تابع بخش حرفی-عددی در استاندارد ملی ایران ۸۱۶۸-۷ تعیین شده است.

توصیه می‌شود انتخاب سطح سه و توابع انتخاب گروه با نمادهای تابع مربوطه در استاندارد ملی ایران ۸۱۶۸-۷ براساس مقررات استاندارد ملی ایران ۸۱۶۸-۱ نشانه‌گذاری شود

پیوست الف

(اطلاعاتی)

دستورالعمل تخصیص

واضح است که چیدمان ملی مختلفی وجود دارد. شکل الف آرایش معمولی از زیرمجموعه الفبای لاتین که در بیشتر چیدمان‌های ملی یافت می‌شود را نشان می‌دهد.

این شکل فقط برای ارائه اطلاعات می‌باشد. ممکن است در توسعه استانداردهای ملی جدید کمک کند.

فقط حروف بزرگ در شکل الف ۱، یا جدول الف ۱ نشان داده شده است. اشکال کوچک این حروف در سطح یک کلیدها و اشکال بزرگ حروف در سطح دو تخصیص یافته‌اند.

جدول الف ۱- مثالهای تخصیص

علامت ترسیمی	کلید
W یا Y یا Z	B01
M یا برخی کاراکترهای دیگر	B07
Q یا A	C01
کاراکترهای دیگر یا M	C10
A یا Q	D01
Z یا W	D02
Z یا Y	D06

	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
E			①	①	①	①	①	①	①	①	①	①						E
D			②	②	E	R	T	②	U	I	O	P						D
C			②	S	D	F	G	H	J	K	L	②						C
B			②	X	C	V	B	N	②									B
A							③											A
	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	

یادآوری ۱- این شکل براساس مقیاس ترسیم نشده است. کلیه خطوط فقط نمایشی هستند.
یادآوری ۲- شبکه مربوط به کلیدها در استاندارد ملی ایران شماره ۸۱۶۸-۱ توضیح داده شده است.

شکل الف ۱- نمونه آرایش و محل قرارگیری کلیدها در ناحیه حرفی-عددی بخش حرفی-عددی ZA0

یادآوری ۱- رقم یک تا رقم نه (به علامت دایره شماره یک مراجعه نمایید) به کلیدهایی در موقعیت E01 تا E09 تخصیص داده شده‌اند، رقم صفر معمولاً به کلیدی در موقعیت E10 و گاهی اوقات به کلیدی در موقعیت E00 تخصیص داده می‌شود. بسته به سفارش ملی ارقام به سطح یک یا سطح دو تخصیص می‌یابند. در صفحه کلیدی که ارقام به کلیدهای واقع در ناحیه عددی بخش عددی تخصیص داده می‌شوند، ارقام ممکن است از ناحیه حرفی-عددی حذف شوند.

یادآوری ۲- بسته به سفارش ملی، کاراکترهای گرافیکی مختلف (به علامت دایره شماره دو مراجعه نمایید) اختصاص یافته به کلیدها در جدول الف ۱ نشان داده شده است.

یادآوری ۳- کاراکتر گرافیکی فاصله (به علامت دایره شماره سه مراجعه نمایید) به کلید فاصله در سطح یک و سطح دو تخصیص داده شده است. کاراکتر گرافیکی No-BreakSpace در صورت وجود در سطح سه کلید فاصله تخصیص می‌یابد.

یادآوری ۴- کاراکتر گرافیکی سافت‌هایفن^۱ در صورت وجود ترجیحاً به سطح سه از کلیدی که کاراکتر گرافیکی هایفن^۲ به آن اختصاص یافته، تخصیص می‌یابد.

1- SoftHyphen
2-Hyphen