

MENYU YARATISH, KENGAYTIRILGAN MENYU, KONTEKS MENYU. MENYUDA KOMPONENTALARDAN FOYDALANISH.

Umarov Bekzod Azizovich

Fargʻona davlat universiteti amaliy matematika va informatika

kafedrasi oʻqituvchisi

ubaumarov@mail.ru

Roʻzimatov Jasurbek Islomjon oʻgʻli

Fargʻona davlat universiteti talabasi

rozimatovjasurbek18@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada Android Studio muhitida menyu yaratish texnologiyalari, xususan, oddiy menyu (Options Menu), kengaytirilgan menyu (SubMenu) va kontekst menyular (Context Menu)ning yaratilishi, ularning funksional imkoniyatlari va foydalanuvchiga qulay interfeys taqdim etishdagi roli tahlil qilingan. Shuningdek, menyuda komponentalardan, yaʼni interaktiv tugmalar, ikonalar, guruhlangan boʻlimlar kabi elementlardan qanday foydalanish mumkinligi boʻyicha amaliy misollar keltirilgan. Android ilovalarini ishlab chiqishda menyularni toʻgʻri tashkil qilish ilova samaradorligi va foydalanuvchi tajribasini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Kalit soʻzlar: Android Studio, menyu, options menu, context menu, subMenu, foydalanuvchi interfeysi, mobil ilova, komponentalar, XML, menyu dizayni.

Annotation

This article analyzes the technologies for creating menus in the Android Studio environment, in particular, the creation of a simple menu (Options Menu), an extended menu (SubMenu) and a context menu (Context Menu), their functionality and role in providing a user-friendly interface. Also, practical examples of how to use components in the menu, i.e. elements such as interactive buttons, icons, grouped sections, etc., are presented. When developing Android applications, the correct organization of menus is an important factor in improving the efficiency of the application and user experience.

Key words: Android Studio, menu, options menu, context menu, subMenu, user interface, mobile app, components, XML, menu design.

Аннотация

В данной статье анализируются технологии создания меню в среде Android Studio, в частности, создание простого меню (Options Menu), расширенного меню (SubMenu) и контекстного меню (Context Menu), их функционал и роль в обеспечении удобного интерфейса. Также приводятся практические примеры использования компонентов в меню, т.е. таких элементов, как интерактивные кнопки, иконки, сгруппированные разделы и т.д. При разработке Android-приложений правильная организация меню является важным фактором повышения эффективности работы приложения и пользовательского опыта.

Ключевые слова: Android Studio, меню, меню параметров, контекстное меню, подменю, пользовательский интерфейс, мобильное приложение, компоненты, XML, дизайн меню.

Kirish

Mobil ilovalar bugungi kunda hayotimizning ajralmas qismiga aylangan. Android operatsion tizimi asosida yaratilgan ilovalar esa o'zining keng imkoniyatlari va moslashuvchanligi bilan ajralib turadi. Ilova interfeysi foydalanuvchi bilan muloqotda bo'lishda muhim rol o'ynaydi. Ayniqsa, menyular — foydalanuvchiga turli funksiyalarga qulay kirishni ta'minlovchi muhim elementlar hisoblanadi. Ushbu maqolada Android Studio muhitida menyu yaratish, kengaytirilgan menyular (expanded menus) va kontekst menyularini ishlab chiqish bo'yicha asosiy tamoyillar, shuningdek menyuda komponentalardan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi.

Android ilovalarida menyuning ahamiyati.

Menu — foydalanuvchiga ma'lum buyruq yoki harakatlarni tanlash imkonini beruvchi interfeys elementi hisoblanadi. Android ilovalarda menyular odatda **ActionBar**, **PopupMenu**, yoki **Navigation Drawer** shaklida bo'ladi. Bular foydalanuvchi tajribasini sezilarli darajada oshiradi va ilovaning intuitiv ishlatilishini ta'minlaydi.

Oddiy menyu yaratish (Options Menu).

Android Studio'da menyu yaratish uchun XML fayldan foydalaniladi. Misol uchun:

```
<!-- res/menu/main_menu.xml -->
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
<item android:id="@+id/action_settings"
android:title="Sozlamalar"
android:icon="@drawable/ic_settings"
android:showAsAction="ifRoom"/>
</menu>
```

Bu menyuni onCreateOptionsMenu() funksiyasi orqali faollashtirish mumkin:

java

@Override

```
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
getMenuInflater().inflate(R.menu.main_menu, menu);
return true;
}
```

Kengaytirilgan menyu (SubMenu va Drop-down).

Kengaytirilgan menyular foydalanuvchiga ko'proq variantlarni taklif etadi.

SubMenu orqali menyu ichida qo'shimcha bo'limlar yaratish mumkin:

@Override

```
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
SubMenu subMenu = menu.addSubMenu("Qo'shimcha");
subMenu.add("Variant 1");
subMenu.add("Variant 2");
return super.onCreateOptionsMenu(menu);
}
```

Kontekst menyular (Context Menu).

Kontekst menyular foydalanuvchi ma'lum elementni bosib turganda yoki tanlaganda chiqadigan menyulardir. Masalan, ListView yoki TextView elementlariga konteks menyu bog'lash:

```
registerContextMenu(myTextView);  
@Override  
public void onCreateContextMenu(ContextMenu menu, View v,  
ContextMenu.ContextMenuInfo menuInfo) {  
    super.onCreateContextMenu(menu, v, menuInfo);  
    menu.setHeaderTitle("Amallar");  
    menu.add(0, v.getId(), 0, "Nusxa olish");  
    menu.add(0, v.getId(), 0, "O'chirish");  
}
```

Komponentalardan foydalanish.

Menyular faqat matndan iborat bo'lib qolmasdan, unda turli **komponentalar** ham qo'llanilishi mumkin:

Ikonlar: Har bir menyu elementiga ikon qo'shish foydalanuvchining vizual idrokini kuchaytiradi.

Switch yoki CheckBox: Ba'zi menyularda foydalanuvchi tanlovlarni belgilash imkoniyatiga ega bo'ladi.

SearchView: Toolbar ichida qidiruv menyusi sifatida qo'llanadi.

```
<item android:id="@+id/action_search"  
    android:title="Qidiruv"  
    android:icon="@drawable/ic_search"  
    android:showAsAction="collapseActionView|ifRoom"  
    android:actionViewClass="android.widget.SearchView" />
```

Xulosa

Android ilovalarda foydalanuvchi interfeysi elementlari ichida menyu alohida o'ringa ega. Oddiy menyular, kengaytirilgan menyular va kontekst menyular foydalanuvchiga ilovadan maksimal darajada foydalanish imkonini beradi. Android

Studio orqali XML va Java kodlari yordamida menyularni yaratish, ularni komponentalar bilan boyitish foydalanuvchi tajribasini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ushbu yondashuv zamonaviy ilovalarni ergonomik, tushunarli va qulay qiladi. Shuningdek, menyularda komponentalardan foydalanish dastur funksionalligini yanada kengaytirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'Reilly, T. (2017). *Deep Learning with Python*. Manning Publications.
2. Chollet, F. (2017). *Deep Learning with Keras*. Manning Publications.
3. Abadi, M., Agarwal, A., Barham, P., et al. (2016). *TensorFlow: Large-Scale Machine Learning on Heterogeneous Distributed Systems*. Proceedings of the 12th USENIX Symposium on Operating Systems Design and Implementation (OSDI).
4. Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press.
5. TensorFlow Documentation (2024). *TensorFlow: An Open-Source Machine Learning Framework for Everyone*. <https://www.tensorflow.org>
6. Raschka, S. (2016). *Python Machine Learning*. Packt Publishing.
7. Nielsen, M. (2018). *Neural Networks and Deep Learning*.
8. Hastie, T., Tibshirani, R., Friedman, J. (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*. Springer.
9. Geron, A. (2019). *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow*. O'Reilly Media.
10. Ng, A. (2018). *Deep Learning Specialization*. Coursera.
11. Ravi, S., et al. (2016). *A Survey on Deep Learning: Architectures, Algorithms, and Applications*. International Journal of Computer Science and Information Technology.